

Elettrodotto a 380 kV in Semplice Terna
"Laino – Altomonte 2"

PIANO TECNICO DELLE OPERE
"PARTE SECONDA"
Volume 2

Storia delle revisioni

Rev.00	del 04/11/09	Prima emissione
--------	--------------	-----------------



Elaborato		Verificato		Approvato
M. De Marco ING-GPL	A. Stabile ING - GPL	N. Speranza ING-GPL		Paternò P. ING-GPL

m010CI-LG001-r02

Di seguito sono elencati i documenti costituenti la parte II del Piano Tecnico dell'opera in oggetto:

Codifica documento	Data Rev	Rev	Titolo
RLXRCAST10	Gennaio 2003	00	Calcolo di verifica del sostegno di tipo “CA”
RE.21361.D1.C.70041	Maggio 2003	00	Calcolo di verifica fondazione di classe “CR” – fondazione tipo F111
RE.21361.D1.C.70042	Settembre 2003	02	Calcolo di verifica fondazione di classe “CR” – fondazione tipo F112
RE.21361.D1.C.70044	Maggio 2003	00	Calcolo di verifica fondazione di classe “CR” – fondazione tipo F114
RE.21361.D1.C.70045	Maggio 2003	00	Calcolo di verifica fondazione di classe “CR” – fondazione tipo F115
RE.21361.D1.C.70046	Giugno 2003	01	Calcolo di verifica fondazione di classe “CR” – fondazione tipo F116
DE.21361.D1.C.70051	Settembre 2004	01	Disegno costruttivo fondazioni classe “CR” – fondazione tipo F111
DE.21361.D1.C.70052	Settembre 2004	01	Disegno costruttivo fondazioni classe “CR” – fondazione tipo F112
DE.21361.D1.C.70054	Settembre 2004	01	Disegno costruttivo fondazioni classe “CR” – fondazione tipo F114
DE.21361.D1.C.70055	Settembre 2004	01	Disegno costruttivo fondazioni classe “CR” – fondazione tipo F115
DE.21361.D1.C.70056	Settembre 2004	01	Disegno costruttivo fondazioni classe “CR” – fondazione tipo F116
P008D1009_0F-01	Dicembre 2002	f	Disegno schematico sostegno di tipo “NV”
P008D1009_0F-02	Dicembre 2002	f	
P008D1013_0G-01	Dicembre 2002	g	Disegno schematico sostegno di tipo “V”
P008D1013_0G-02	Dicembre 2002	g	
P008D1013_0G-03	Dicembre 2002	g	
P008D1013_0G-04	Dicembre 2002	g	
P008D1014_0G	Dicembre 2002	g	
P008D1015_0F-01	Dicembre 2002	f	Disegno schematico sostegno di tipo “CA”
P008D1015_0F-02	Dicembre 2002	f	
P008D1015_0F-03	Dicembre 2002	f	
RAT-ISMES-0424-2004	Agosto 2004	00	Analisi sismica di tralicci tipo per linee elettriche serie 380 kV semplice terna – Rapporto di calcolo

LINEA ELETTRICA AEREA A 380 kV SEMPLICE TERNA**CONDUTTORI TRINATI \bar{E} 31,5 mm – EDS 21%****CALCOLO DI VERIFICA DEL SOSTEGNO TIPO “ CA “****ZONE “ A – B “
ALLUNGATI da H18 a H42**

00	10/01/03		S.Memeo-L.Alario		D.Alfonsi-F.Moretti	R.Rendina
			RIS/RM-RIS/IML		RIS/RM-RIS/FI	RIS/IML
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Collaborazioni	Verificato	Approvato

CALCOLO ESEGUITO IN CONFORMITA' AL D.M. DEL 21/03/1988
DI CUI ALLA LEGGE N. 339 DEL 28/06/1986

PER L'UTILIZZAZIONE DEL SOSTEGNO VEDERE ELABORATI

RL XR CAA S21 - (ZONA A)

RL XR CAB S22 - (ZONA B)

PER IL DISEGNO SCHEMATICO DEL SOSTEGNO VEDERE ELABORATI

P008/D1015f

L'ELABORATO SOSTITUISCE IL CALCOLO N° **P038/R11**

IL PRESENTE DOCUMENTO E' COSTITUITO DA
N. 199 PAGINE COSI' ARTICOLATE:

- Frontespizio da pag. 1 a pag. 2
- Premessa da pag. I a pag. II
- Calcolo da pag. 1 a pag. 189
- Allegati da pag. 190 a pag. 195

ZONA A AMARRO

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	19772	10222	654	4131	1800	1040
		19772	0	654	4131	0	1040
ECCEZIONALE (**)	MSA	16593	8777	5450	2065	900	3476
		16593	0	5450	2065	0	3476

ZONA B AMARRO

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	20500	9895	625	4233	1699	950
		20500	0	625	4233	0	950
	MSB	20275	14273	755	4225	2483	1060
		20275	0	755	4225	0	1060
ECCEZIONALE (**)	MSA	17200	8505	5200	2117	849	3260
		17200	0	5200	2117	0	3260
	MSB	16950	12152	6300	2112	1241	3832
		16950	0	6300	2112	0	3832

ZONA A - carichi verticali negativi AMARRO

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	19772	-9050	654	4131	-2313	1040
ECCEZIONALE (**)	MSA	16593	-7285	5450	2065	-1157	3476

ZONA B- Carichi verticali elevati AMARRO

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	20500	-9050	625	4233	-2261	950
	MSB	20275	-9200	755	4225	-2047	1060
ECCEZIONALE (**)	MSA	17200	-7285	5200	2117	-1130	3260
	MSB	16925	-7410	6300	2112	-1048	3832

(*) Per ciascuna ipotesi (normale ed eccezionale) viene considerato separatamente il caso in cui l'azione verticale P sia quella corrispondente alla campata gravante massima e quello (che per qualche asta può risultare più severo) di campata gravante nulla.

(**) Rottura di uno dei conduttori su due delle sei fasi, ovvero in alternativa, rottura di una corda di guardia e di un conduttore su di una fase. I valori indicati si riferiscono, ovviamente, alle sole fasi (o corda di guardia) rotte.

I carichi sono espressi in daN

ZONA A CAPOLINEA

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	4076	10222	16350	1695	1800	3476
		4076	0	16350	1695	0	3476
ECCEZIONALE (**)	MSA	2950	7331	10900	0	0	0
		2950	0	10900	0	0	0

ZONA B CAPOLINEA

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	5525	9895	15600	1923	1699	3260
		5525	0	15600	1923	0	3260
	MSB	2130	14273	18900	1453	2483	3832
		2130	0	18900	1453	0	3832
ECCEZIONALE (**)	MSA	3916	7114	10400	0	0	0
		3916	0	10400	0	0	0
	MSB	1478	10032	12600	0	0	0
		1478	0	12600	0	0	0

ZONA A - carichi verticali negativi CAPOLINEA

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	4076	-1380	16350	1695	-513	3476
ECCEZIONALE (**)	MSA	2950	-662	10900	0	0	0

ZONA B- Carichi verticali elevati CAPOLINEA

IPOTESI	STATO DEI CONDUTTORI	AZIONI APPLICATE ALLA CATENA (*) (daN)			AZIONI TRASMESSE DALLE CORDE DI GUARDIA (daN)		
		PUNTO C			Tg	Pg	Lg
		T	P	L			
NORMALE	MSA	5525	-1380	15600	1923	-532	3260
	MSB	2130	-1380	18900	1453	-377	3832
ECCEZIONALE (**)	MSA	3916	-662	10400	0	0	0
	MSB	1478	-662	12600	0	0	0

(*) Per ciascuna ipotesi (normale ed eccezionale) viene considerato separatamente il caso in cui l'azione verticale P sia quella corrispondente alla campata gravante massima e quello (che per qualche asta può risultare più severo) di campata gravante nulla.

(**) Rottura di uno dei conduttori su due delle sei fasi, ovvero in alternativa, rottura di una corda di guardia e di un conduttore su di una fase. I valori indicati si riferiscono, ovviamente, alle sole fasi (o corda di guardia) rotte.

I carichi sono espressi in daN

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 1 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 1

NODO	A	P=	1800 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1800		4409		1040		278		0
	C		1704		3296		-5450		0		0
	D		1704		3296		5668		0		0
	E		1704		3296		-5450		0		0
	F		1704		3296		5668		0		0
	G		1704		3296		-5450		0		0
	H		1704		3296		5668		0		0
	I		1704		3296		-5450		0		0
	L		1704		3296		5668		0		0
	M		1704		3296		-5450		0		0
	N		1704		3296		5668		0		0
	O		1704		3296		-5450		0		0
	P		1704		3296		5668		0		0
	Q		1704		3296		-5450		0		0
	R		1704		3296		5668		0		0
	S		1704		3296		-5450		0		0
	T		1704		3296		5668		0		0
	U		1704		3296		-5450		0		0
	V		1704		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 2 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 2

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4409		1040		278		0
	C		0		3296		-5450		0		0
	D		0		3296		5668		0		0
	E		0		3296		-5450		0		0
	F		0		3296		5668		0		0
	G		0		3296		-5450		0		0
	H		0		3296		5668		0		0
	I		0		3296		-5450		0		0
	L		0		3296		5668		0		0
	M		0		3296		-5450		0		0
	N		0		3296		5668		0		0
	O		0		3296		-5450		0		0
	P		0		3296		5668		0		0
	Q		0		3296		-5450		0		0
	R		0		3296		5668		0		0
	S		0		3296		-5450		0		0
	T		0		3296		5668		0		0
	U		0		3296		-5450		0		0
	V		0		3296		5668		0		0
	AC	787			0		0		0		787
	AD	787			0		0		0		787
	AE	787			0		0		0		787
	AF	787			0		0		0		787
	AG	787			0		0		0		787
	AH	787			0		0		0		787
	AI	787			0		0		0		787
	AL	787			0		0		0		787
	AN	1558			0		0		0		1558
	AP	1558			0		0		0		1558
	AM	1558			0		0		0		1558
	AO	1558			0		0		0		1558
	AQ	0			910		0		910		0
	AR	0			910		0		910		0
	AS	0			910		0		910		0
	AT	0			910		0		910		0
	AA	0			1615		0		1615		0
	AB	0			1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 3 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 11

NODO	A	P=	1699 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1699		4511		950		278		0
	C		1650		3417		-5200		0		0
	D		1650		3417		5408		0		0
	E		1650		3417		-5200		0		0
	F		1650		3417		5408		0		0
	G		1650		3417		-5200		0		0
	H		1650		3417		5408		0		0
	I		1650		3417		-5200		0		0
	L		1650		3417		5408		0		0
	M		1650		3417		-5200		0		0
	N		1650		3417		5408		0		0
	O		1650		3417		-5200		0		0
	P		1650		3417		5408		0		0
	Q		1650		3417		-5200		0		0
	R		1650		3417		5408		0		0
	S		1650		3417		-5200		0		0
	T		1650		3417		5408		0		0
	U		1650		3417		-5200		0		0
	V		1650		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 4 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 12

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4511		950		278		0
	C		0		3417		-5200		0		0
	D		0		3417		5408		0		0
	E		0		3417		-5200		0		0
	F		0		3417		5408		0		0
	G		0		3417		-5200		0		0
	H		0		3417		5408		0		0
	I		0		3417		-5200		0		0
	L		0		3417		5408		0		0
	M		0		3417		-5200		0		0
	N		0		3417		5408		0		0
	O		0		3417		-5200		0		0
	P		0		3417		5408		0		0
	Q		0		3417		-5200		0		0
	R		0		3417		5408		0		0
	S		0		3417		-5200		0		0
	T		0		3417		5408		0		0
	U		0		3417		-5200		0		0
	V		0		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 5 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 31

NODO	A	P=	1527 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1527		1418		-2950		278		0
	C		3406		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3406		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3406		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3406		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3406		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3406		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3406		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3406		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		3406		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 6 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 32

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1418		-2950		278		0
	C		0		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 7 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 41

NODO	A	P=	1435 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1435		1590		-2750		278		0
	C		3298		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3298		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3298		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3298		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3298		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3298		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3298		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3298		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		3298		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 8 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 42

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1590		-2750		278		0
	C		0		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 9 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 61

NODO	A	P=	-2313 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2313		4409		1040		278		0
	C		-1509		3296		-5450		0		0
	D		-1509		3296		5668		0		0
	E		-1509		3296		-5450		0		0
	F		-1509		3296		5668		0		0
	G		-1509		3296		-5450		0		0
	H		-1509		3296		5668		0		0
	I		-1509		3296		-5450		0		0
	L		-1509		3296		5668		0		0
	M		-1509		3296		-5450		0		0
	N		-1509		3296		5668		0		0
	O		-1509		3296		-5450		0		0
	P		-1509		3296		5668		0		0
	Q		-1509		3296		-5450		0		0
	R		-1509		3296		5668		0		0
	S		-1509		3296		-5450		0		0
	T		-1509		3296		5668		0		0
	U		-1509		3296		-5450		0		0
	V		-1509		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 10 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 66

NODO	A	P=	-2261 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2261		4511		950		278		0
	C		-1509		3417		-5200		0		0
	D		-1509		3417		5408		0		0
	E		-1509		3417		-5200		0		0
	F		-1509		3417		5408		0		0
	G		-1509		3417		-5200		0		0
	H		-1509		3417		5408		0		0
	I		-1509		3417		-5200		0		0
	L		-1509		3417		5408		0		0
	M		-1509		3417		-5200		0		0
	N		-1509		3417		5408		0		0
	O		-1509		3417		-5200		0		0
	P		-1509		3417		5408		0		0
	Q		-1509		3417		-5200		0		0
	R		-1509		3417		5408		0		0
	S		-1509		3417		-5200		0		0
	T		-1509		3417		5408		0		0
	U		-1509		3417		-5200		0		0
	V		-1509		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 11 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 76

NODO	A	P=	-513 DAN	T=	1973 DAN	L=	-3476 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-513		1973		-3476		278		0
	C		-460		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 12 -

I

IPOTESI 1

SCHEMA DI CARICO 81

NODO	A	P=	-532 DAN	T=	2201 DAN	L=	-3260 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-532		2201		-3260		278		0
	C		-460		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 13 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 3

NODO	A	P=	1800 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		900		2343		3476		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		1704		3296		5450		0		0
	E		1704		3296		-5450		0		0
	F		1704		3296		5668		0		0
	G		1704		3296		-5450		0		0
	H		1704		3296		5668		0		0
	I		1704		3296		-5450		0		0
	L		1704		3296		5668		0		0
	M		1704		3296		-5450		0		0
	N		1704		3296		5668		0		0
	O		1704		3296		-5450		0		0
	P		1704		3296		5668		0		0
	Q		1704		3296		-5450		0		0
	R		1704		3296		5668		0		0
	S		1704		3296		-5450		0		0
	T		1704		3296		5668		0		0
	U		1704		3296		-5450		0		0
	V		1704		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 14 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 4

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		2343		3473		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		3296		5450		0		0
	E		0		3296		-5450		0		0
	F		0		3296		5668		0		0
	G		0		3296		-5450		0		0
	H		0		3296		5668		0		0
	I		0		3296		-5450		0		0
	L		0		3296		5668		0		0
	M		0		3296		-5450		0		0
	N		0		3296		5668		0		0
	O		0		3296		-5450		0		0
	P		0		3296		5668		0		0
	Q		0		3296		-5450		0		0
	R		0		3296		5668		0		0
	S		0		3296		-5450		0		0
	T		0		3296		5668		0		0
	U		0		3296		-5450		0		0
	V		0		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 15 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 5

NODO	A	P=	1800 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1800		4409		1040		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		1704		3296		5450		0		0
	E		1704		3296		-5450		0		0
	F		1704		3296		5668		0		0
	G		1704		3296		-5450		0		0
	H		1704		3296		5668		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		1704		3296		5450		0		0
	M		1704		3296		-5450		0		0
	N		1704		3296		5668		0		0
	O		1704		3296		-5450		0		0
	P		1704		3296		5668		0		0
	Q		1704		3296		-5450		0		0
	R		1704		3296		5668		0		0
	S		1704		3296		-5450		0		0
	T		1704		3296		5668		0		0
	U		1704		3296		-5450		0		0
	V		1704		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 16 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 6

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4409		1040		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		3296		5450		0		0
	E		0		3296		-5450		0		0
	F		0		3296		5668		0		0
	G		0		3296		-5450		0		0
	H		0		3296		5668		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		3296		5450		0		0
	M		0		3296		-5450		0		0
	N		0		3296		5668		0		0
	O		0		3296		-5450		0		0
	P		0		3296		5668		0		0
	Q		0		3296		-5450		0		0
	R		0		3296		5668		0		0
	S		0		3296		-5450		0		0
	T		0		3296		5668		0		0
	U		0		3296		-5450		0		0
	V		0		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 17 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 7

NODO	A	P=	900 DAN	T=	2343 DAN	L=	3476 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1800		4409		1040		278		0
	C		1704		3296		-5450		0		0
	D		1704		3296		5668		0		0
	E		1704		3296		-5450		0		0
	F		1704		3296		5668		0		0
	G		1704		3296		-5450		0		0
	H		1704		3296		5668		0		0
	I		1704		3296		-5450		0		0
	L		1704		3296		5668		0		0
	M		1704		3296		-5450		0		0
	N		1704		3296		5668		0		0
	O		1704		3296		-5450		0		0
	P		1704		3296		5668		0		0
	Q		1704		3296		-5450		0		0
	R		1704		3296		5668		0		0
	S		1704		3296		-5450		0		0
	T		1704		3296		5668		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		1704		3296		5450		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 18 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 8

NODO	A	P=	0 DAN	T=	2343 DAN	L=	3473 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4409		1040		278		0
	C		0		3296		-5450		0		0
	D		0		3296		5668		0		0
	E		0		3296		-5450		0		0
	F		0		3296		5668		0		0
	G		0		3296		-5450		0		0
	H		0		3296		5668		0		0
	I		0		3296		-5450		0		0
	L		0		3296		5668		0		0
	M		0		3296		-5450		0		0
	N		0		3296		5668		0		0
	O		0		3296		-5450		0		0
	P		0		3296		5668		0		0
	Q		0		3296		-5450		0		0
	R		0		3296		5668		0		0
	S		0		3296		-5450		0		0
	T		0		3296		5668		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		3296		5450		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 19 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 9

NODO	A	P=	1800 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1800		4409		1040		278		0
	C		1704		3296		-5450		0		0
	D		1704		3296		5668		0		0
	E		1704		3296		-5450		0		0
	F		1704		3296		5668		0		0
	G		1704		3296		-5450		0		0
	H		1704		3296		5668		0		0
	I		1704		3296		-5450		0		0
	L		1704		3296		5668		0		0
	M		1704		3296		-5450		0		0
	N		1704		3296		5668		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		1704		3296		5450		0		0
	Q		1704		3296		-5450		0		0
	R		1704		3296		5668		0		0
	S		1704		3296		-5450		0		0
	T		1704		3296		5668		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		1704		3296		5450		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 20 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 10

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4409		1040		278		0
	C		0		3296		-5450		0		0
	D		0		3296		5668		0		0
	E		0		3296		-5450		0		0
	F		0		3296		5668		0		0
	G		0		3296		-5450		0		0
	H		0		3296		5668		0		0
	I		0		3296		-5450		0		0
	L		0		3296		5668		0		0
	M		0		3296		-5450		0		0
	N		0		3296		5668		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		3296		5450		0		0
	Q		0		3296		-5450		0		0
	R		0		3296		5668		0		0
	S		0		3296		-5450		0		0
	T		0		3296		5668		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		3296		5450		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 21 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 13

NODO	A	P=	1699 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		849		2395		3260		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		1650		3417		5200		0		0
	E		1650		3417		-5200		0		0
	F		1650		3417		5408		0		0
	G		1650		3417		-5200		0		0
	H		1650		3417		5408		0		0
	I		1650		3417		-5200		0		0
	L		1650		3417		5408		0		0
	M		1650		3417		-5200		0		0
	N		1650		3417		5408		0		0
	O		1650		3417		-5200		0		0
	P		1650		3417		5408		0		0
	Q		1650		3417		-5200		0		0
	R		1650		3417		5408		0		0
	S		1650		3417		-5200		0		0
	T		1650		3417		5408		0		0
	U		1650		3417		-5200		0		0
	V		1650		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 22 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 14

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		2395		3260		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		3417		5200		0		0
	E		0		3417		-5200		0		0
	F		0		3417		5408		0		0
	G		0		3417		-5200		0		0
	H		0		3417		5408		0		0
	I		0		3417		-5200		0		0
	L		0		3417		5408		0		0
	M		0		3417		-5200		0		0
	N		0		3417		5408		0		0
	O		0		3417		-5200		0		0
	P		0		3417		5408		0		0
	Q		0		3417		-5200		0		0
	R		0		3417		5408		0		0
	S		0		3417		-5200		0		0
	T		0		3417		5408		0		0
	U		0		3417		-5200		0		0
	V		0		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 23 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 15

NODO	A	P=	1699 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1699		4511		950		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		1650		3417		5200		0		0
	E		1650		3417		-5200		0		0
	F		1650		3417		5408		0		0
	G		1650		3417		-5200		0		0
	H		1650		3417		5408		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		1650		3417		5200		0		0
	M		1650		3417		-5200		0		0
	N		1650		3417		5408		0		0
	O		1650		3417		-5200		0		0
	P		1650		3417		5408		0		0
	Q		1650		3417		-5200		0		0
	R		1650		3417		5408		0		0
	S		1650		3417		-5200		0		0
	T		1650		3417		5408		0		0
	U		1650		3417		-5200		0		0
	V		1650		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 24 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 16

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4511		950		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		3417		5200		0		0
	E		0		3417		-5200		0		0
	F		0		3417		5408		0		0
	G		0		3417		-5200		0		0
	H		0		3417		5408		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		3417		5200		0		0
	M		0		3417		-5200		0		0
	N		0		3417		5408		0		0
	O		0		3417		-5200		0		0
	P		0		3417		5408		0		0
	Q		0		3417		-5200		0		0
	R		0		3417		5408		0		0
	S		0		3417		-5200		0		0
	T		0		3417		5408		0		0
	U		0		3417		-5200		0		0
	V		0		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 25 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 17

NODO	A	P=	849 DAN	T=	2395 DAN	L=	3260 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1699		4511		950		278		0
	C		1650		3417		-5200		0		0
	D		1650		3417		5408		0		0
	E		1650		3417		-5200		0		0
	F		1650		3417		5408		0		0
	G		1650		3417		-5200		0		0
	H		1650		3417		5408		0		0
	I		1650		3417		-5200		0		0
	L		1650		3417		5408		0		0
	M		1650		3417		-5200		0		0
	N		1650		3417		5408		0		0
	O		1650		3417		-5200		0		0
	P		1650		3417		5408		0		0
	Q		1650		3417		-5200		0		0
	R		1650		3417		5408		0		0
	S		1650		3417		-5200		0		0
	T		1650		3417		5408		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		1650		3417		5200		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 26 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 18

NODO	A	P=	0 DAN	T=	2395 DAN	L=	3260 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4511		950		278		0
	C		0		3417		-5200		0		0
	D		0		3417		5408		0		0
	E		0		3417		-5200		0		0
	F		0		3417		5408		0		0
	G		0		3417		-5200		0		0
	H		0		3417		5408		0		0
	I		0		3417		-5200		0		0
	L		0		3417		5408		0		0
	M		0		3417		-5200		0		0
	N		0		3417		5408		0		0
	O		0		3417		-5200		0		0
	P		0		3417		5408		0		0
	Q		0		3417		-5200		0		0
	R		0		3417		5408		0		0
	S		0		3417		-5200		0		0
	T		0		3417		5408		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		3417		5200		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 27 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 19

NODO	A	P=	1699 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1699		4511		950		278		0
	C		1650		3417		-5200		0		0
	D		1650		3417		5408		0		0
	E		1650		3417		-5200		0		0
	F		1650		3417		5408		0		0
	G		1650		3417		-5200		0		0
	H		1650		3417		5408		0		0
	I		1650		3417		-5200		0		0
	L		1650		3417		5408		0		0
	M		1650		3417		-5200		0		0
	N		1650		3417		5408		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		1650		3417		5200		0		0
	Q		1650		3417		-5200		0		0
	R		1650		3417		5408		0		0
	S		1650		3417		-5200		0		0
	T		1650		3417		5408		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		1650		3417		5200		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 28 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 20

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4511		950		278		0
	C		0		3417		-5200		0		0
	D		0		3417		5408		0		0
	E		0		3417		-5200		0		0
	F		0		3417		5408		0		0
	G		0		3417		-5200		0		0
	H		0		3417		5408		0		0
	I		0		3417		-5200		0		0
	L		0		3417		5408		0		0
	M		0		3417		-5200		0		0
	N		0		3417		5408		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		3417		5200		0		0
	Q		0		3417		-5200		0		0
	R		0		3417		5408		0		0
	S		0		3417		-5200		0		0
	T		0		3417		5408		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		3417		5200		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 29 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 33

NODO	A	P=	1527 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		278		0		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3406		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3406		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3406		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3406		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3406		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3406		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3406		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		3406		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 30 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 34

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		278		0		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009

- PAG. 31 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 35

NODO	A	P=	1527 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1527		1418		-2950		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3406		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3406		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3406		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3406		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3406		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3406		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		3406		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 32 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 36

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1418		-2950		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 33 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 37

NODO	A	P=	0 DAN	T=	278 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1527		1418		-2950		278		0
	C		3406		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3406		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3406		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3406		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3406		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3406		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3406		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3406		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 34 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 38

NODO	A	P=	0 DAN	T=	278 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1418		-2950		278		0
	C		0		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 35 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 39

NODO	A	P=	1527 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1527		1418		-2950		278		0
	C		3406		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3406		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3406		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3406		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3406		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3406		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3406		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 36 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 40

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1418 DAN	L=	-2950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1418		-2950		278		0
	C		0		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 37 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 43

NODO	A	P=	1435 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		278		0		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3298		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3298		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3298		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3298		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3298		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3298		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3298		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		3298		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 38 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 44

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		278		0		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 39 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 45

NODO	A	P=	1435 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1435		1590		-2750		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3298		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3298		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3298		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3298		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3298		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3298		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		3298		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 40 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 46

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1590		-2750		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 41 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 47

NODO	A	P=	0 DAN	T=	278 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1435		1590		-2750		278		0
	C		3298		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3298		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3298		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3298		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3298		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		3298		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3298		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3298		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 42 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 48

NODO	A	P=	0 DAN	T=	278 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1590		-2750		278		0
	C		0		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 43 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 49

NODO	A	P=	1435 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1435		1590		-2750		278		0
	C		3298		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		3298		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		3298		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		3298		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		3298		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		3298		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		3298		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 44 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 50

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1590 DAN	L=	-2750 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1590		-2750		278		0
	C		0		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 45 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 62

NODO	A	P=	-2313 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-1157		2343		3476		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		-1508		3296		5450		0		0
	E		-1509		3296		-5450		0		0
	F		-1509		3296		5668		0		0
	G		-1509		3296		-5450		0		0
	H		-1509		3296		5668		0		0
	I		-1509		3296		-5450		0		0
	L		-1509		3296		5668		0		0
	M		-1509		3296		-5450		0		0
	N		-1509		3296		5668		0		0
	O		-1509		3296		-5450		0		0
	P		-1509		3296		5668		0		0
	Q		-1509		3296		-5450		0		0
	R		-1509		3296		5668		0		0
	S		-1509		3296		-5450		0		0
	T		-1509		3296		5668		0		0
	U		-1509		3296		-5450		0		0
	V		-1509		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 46 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 63

NODO	A	P=	-2313 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2313		4409		1040		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		-1508		3296		5450		0		0
	E		-1509		3296		-5450		0		0
	F		-1509		3296		5668		0		0
	G		-1509		3296		-5450		0		0
	H		-1509		3296		5668		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		-1508		3296		5450		0		0
	M		-1509		3296		-5450		0		0
	N		-1509		3296		5668		0		0
	O		-1509		3296		-5450		0		0
	P		-1509		3296		5668		0		0
	Q		-1509		3296		-5450		0		0
	R		-1509		3296		5668		0		0
	S		-1509		3296		-5450		0		0
	T		-1509		3296		5668		0		0
	U		-1509		3296		-5450		0		0
	V		-1509		3296		5668		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 47 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 64

NODO	A	P=	-1157 DAN	T=	2343 DAN	L=	3476 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2313		4409		1040		278		0
	C		-1509		3296		-5450		0		0
	D		-1509		3296		5668		0		0
	E		-1509		3296		-5450		0		0
	F		-1509		3296		5668		0		0
	G		-1509		3296		-5450		0		0
	H		-1509		3296		5668		0		0
	I		-1509		3296		-5450		0		0
	L		-1509		3296		5668		0		0
	M		-1509		3296		-5450		0		0
	N		-1509		3296		5668		0		0
	O		-1509		3296		-5450		0		0
	P		-1509		3296		5668		0		0
	Q		-1509		3296		-5450		0		0
	R		-1509		3296		5668		0		0
	S		-1509		3296		-5450		0		0
	T		-1509		3296		5668		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		-1508		3296		5450		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 48 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 65

NODO	A	P=	-2313 DAN	T=	4409 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2313		4409		1040		278		0
	C		-1509		3296		-5450		0		0
	D		-1509		3296		5668		0		0
	E		-1509		3296		-5450		0		0
	F		-1509		3296		5668		0		0
	G		-1509		3296		-5450		0		0
	H		-1509		3296		5668		0		0
	I		-1509		3296		-5450		0		0
	L		-1509		3296		5668		0		0
	M		-1509		3296		-5450		0		0
	N		-1509		3296		5668		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		-1508		3296		5450		0		0
	Q		-1509		3296		-5450		0		0
	R		-1509		3296		5668		0		0
	S		-1509		3296		-5450		0		0
	T		-1509		3296		5668		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		-1508		3296		5450		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 49 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 67

NODO	A	P=	-2261 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-1130		2395		3260		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		-1508		3417		5200		0		0
	E		-1509		3417		-5200		0		0
	F		-1509		3417		5408		0		0
	G		-1509		3417		-5200		0		0
	H		-1509		3417		5408		0		0
	I		-1509		3417		-5200		0		0
	L		-1509		3417		5408		0		0
	M		-1509		3417		-5200		0		0
	N		-1509		3417		5408		0		0
	O		-1509		3417		-5200		0		0
	P		-1509		3417		5408		0		0
	Q		-1509		3417		-5200		0		0
	R		-1509		3417		5408		0		0
	S		-1509		3417		-5200		0		0
	T		-1509		3417		5408		0		0
	U		-1509		3417		-5200		0		0
	V		-1509		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 50 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 68

NODO	A	P=	-2261 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2261		4511		950		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		-1508		3417		5200		0		0
	E		-1509		3417		-5200		0		0
	F		-1509		3417		5408		0		0
	G		-1509		3417		-5200		0		0
	H		-1509		3417		5408		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		-1508		3417		5200		0		0
	M		-1509		3417		-5200		0		0
	N		-1509		3417		5408		0		0
	O		-1509		3417		-5200		0		0
	P		-1509		3417		5408		0		0
	Q		-1509		3417		-5200		0		0
	R		-1509		3417		5408		0		0
	S		-1509		3417		-5200		0		0
	T		-1509		3417		5408		0		0
	U		-1509		3417		-5200		0		0
	V		-1509		3417		5408		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 51 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 69

NODO	A	P=	-1130 DAN	T=	2395 DAN	L=	3260 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2261		4511		950		278		0
	C		-1509		3417		-5200		0		0
	D		-1509		3417		5408		0		0
	E		-1509		3417		-5200		0		0
	F		-1509		3417		5408		0		0
	G		-1509		3417		-5200		0		0
	H		-1509		3417		5408		0		0
	I		-1509		3417		-5200		0		0
	L		-1509		3417		5408		0		0
	M		-1509		3417		-5200		0		0
	N		-1509		3417		5408		0		0
	O		-1509		3417		-5200		0		0
	P		-1509		3417		5408		0		0
	Q		-1509		3417		-5200		0		0
	R		-1509		3417		5408		0		0
	S		-1509		3417		-5200		0		0
	T		-1509		3417		5408		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		-1508		3417		5200		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 52 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 70

NODO	A	P=	-2261 DAN	T=	4511 DAN	L=	950 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2261		4511		950		278		0
	C		-1509		3417		-5200		0		0
	D		-1509		3417		5408		0		0
	E		-1509		3417		-5200		0		0
	F		-1509		3417		5408		0		0
	G		-1509		3417		-5200		0		0
	H		-1509		3417		5408		0		0
	I		-1509		3417		-5200		0		0
	L		-1509		3417		5408		0		0
	M		-1509		3417		-5200		0		0
	N		-1509		3417		5408		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		-1508		3417		5200		0		0
	Q		-1509		3417		-5200		0		0
	R		-1509		3417		5408		0		0
	S		-1509		3417		-5200		0		0
	T		-1509		3417		5408		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		-1508		3417		5200		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 53 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 77

NODO	A	P=	-513 DAN	T=	1973 DAN	L=	-3476 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		278		0		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009

- PAG. 54 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 78

NODO	A	P=	-513 DAN	T=	1973 DAN	L=	-3476 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-513		1973		-3476		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		1359		-5450		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 55 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 79

NODO	A	P=	0 DAN	T=	278 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-513		1973		-3476		278		0
	C		-460		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1359		-5450		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 56 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 80

NODO	A	P=	-513 DAN	T=	1973 DAN	L=	-3476 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-513		1973		-3476		278		0
	C		-460		1359		-5450		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1359		-5450		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1359		-5450		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1359		-5450		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1359		-5450		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1359		-5450		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1359		-5450		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 57 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 82

NODO	A	P=	-532 DAN	T=	2201 DAN	L=	-3260 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		278		0		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 58 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 83

NODO	A	P=	0 DAN	T=	278 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-532		2201		-3260		278		0
	C		-460		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 59 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 84

NODO	A	P=	-532 DAN	T=	2201 DAN	L=	-3260 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-532		2201		-3260		278		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		1842		-5200		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		1842		-5200		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 60 -

I

IPOTESI 2

SCHEMA DI CARICO 85

NODO	A	P=	-532 DAN	T=	2201 DAN	L=	-3260 DAN	VENTO=	278 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-532		2201		-3260		278		0
	C		-460		1842		-5200		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		1842		-5200		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		1842		-5200		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		1842		-5200		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		1842		-5200		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		1842		-5200		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		1842		-5200		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AQ		0		910		0		910		0
	AR		0		910		0		910		0
	AS		0		910		0		910		0
	AT		0		910		0		910		0
	AA		0		1615		0		1615		0
	AB		0		1615		0		1615		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 61 -

I

IPOTESI 3

SCHEMA DI CARICO 21

NODO	A	P=	2483 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2483		4295		1060		70		0
	C		2379		3379		-6300		0		0
	D		2379		3379		6551		0		0
	E		2379		3379		-6300		0		0
	F		2379		3379		6551		0		0
	G		2379		3379		-6300		0		0
	H		2379		3379		6551		0		0
	I		2379		3379		-6300		0		0
	L		2379		3379		6551		0		0
	M		2379		3379		-6300		0		0
	N		2379		3379		6551		0		0
	O		2379		3379		-6300		0		0
	P		2379		3379		6551		0		0
	Q		2379		3379		-6300		0		0
	R		2379		3379		6551		0		0
	S		2379		3379		-6300		0		0
	T		2379		3379		6551		0		0
	U		2379		3379		-6300		0		0
	V		2379		3379		6551		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 62 -

I

IPOTESI 3

SCHEMA DI CARICO 22

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4295		1060		70		0
	C		0		3379		-6300		0		0
	D		0		3379		6551		0		0
	E		0		3379		-6300		0		0
	F		0		3379		6551		0		0
	G		0		3379		-6300		0		0
	H		0		3379		6551		0		0
	I		0		3379		-6300		0		0
	L		0		3379		6551		0		0
	M		0		3379		-6300		0		0
	N		0		3379		6551		0		0
	O		0		3379		-6300		0		0
	P		0		3379		6551		0		0
	Q		0		3379		-6300		0		0
	R		0		3379		6551		0		0
	S		0		3379		-6300		0		0
	T		0		3379		6551		0		0
	U		0		3379		-6300		0		0
	V		0		3379		6551		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 63 -

I

IPOTESI 3

SCHEMA DI CARICO 51

NODO	A	P=	2302 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2302		1235		-3600		70		0
	C		4758		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		4758		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		4758		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		4758		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		4758		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		4758		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		4758		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		4758		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		4758		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 64 -

I

IPOTESI 3

SCHEMA DI CARICO 52

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1235		-3600		70		0
	C		0		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 65 -

I

IPOTESI 3

SCHEMA DI CARICO 71

NODO	A	P=	-2047 DAN	T=	4295 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2047		4295		1040		70		0
	C		-1534		3379		-6300		0		0
	D		-1534		3379		6552		0		0
	E		-1534		3379		-6300		0		0
	F		-1534		3379		6552		0		0
	G		-1534		3379		-6300		0		0
	H		-1534		3379		6552		0		0
	I		-1534		3379		-6300		0		0
	L		-1534		3379		6552		0		0
	M		-1534		3379		-6300		0		0
	N		-1534		3379		6552		0		0
	O		-1534		3379		-6300		0		0
	P		-1534		3379		6552		0		0
	Q		-1534		3379		-6300		0		0
	R		-1534		3379		6552		0		0
	S		-1534		3379		-6300		0		0
	T		-1534		3379		6552		0		0
	U		-1534		3379		-6300		0		0
	V		-1534		3379		6552		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 66 -

I

IPOTESI 3

SCHEMA DI CARICO 86

NODO	A	P=	-377 DAN	T=	1523 DAN	L=	-3832 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-377		1523		-3832		70		0
	C		-460		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 67 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 23

NODO	A	P=	2483 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		1241		2182		3832		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		2378		3379		6300		0		0
	E		2379		3379		-6300		0		0
	F		2379		3379		6551		0		0
	G		2379		3379		-6300		0		0
	H		2379		3379		6551		0		0
	I		2379		3379		-6300		0		0
	L		2379		3379		6551		0		0
	M		2379		3379		-6300		0		0
	N		2379		3379		6551		0		0
	O		2379		3379		-6300		0		0
	P		2379		3379		6551		0		0
	Q		2379		3379		-6300		0		0
	R		2379		3379		6551		0		0
	S		2379		3379		-6300		0		0
	T		2379		3379		6551		0		0
	U		2379		3379		-6300		0		0
	V		2379		3379		6551		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 68 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 24

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		2182		3832		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		3379		6300		0		0
	E		0		3379		-6300		0		0
	F		0		3379		6551		0		0
	G		0		3379		-6300		0		0
	H		0		3379		6551		0		0
	I		0		3379		-6300		0		0
	L		0		3379		6551		0		0
	M		0		3379		-6300		0		0
	N		0		3379		6551		0		0
	O		0		3379		-6300		0		0
	P		0		3379		6551		0		0
	Q		0		3379		-6300		0		0
	R		0		3379		6551		0		0
	S		0		3379		-6300		0		0
	T		0		3379		6551		0		0
	U		0		3379		-6300		0		0
	V		0		3379		6551		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 69 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 25

NODO	A	P=	2483 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2483		4295		1060		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		2378		3379		6300		0		0
	E		2379		3379		-6300		0		0
	F		2379		3379		6551		0		0
	G		2379		3379		-6300		0		0
	H		2379		3379		6551		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		2378		3379		6300		0		0
	M		2379		3379		-6300		0		0
	N		2379		3379		6551		0		0
	O		2379		3379		-6300		0		0
	P		2379		3379		6551		0		0
	Q		2379		3379		-6300		0		0
	R		2379		3379		6551		0		0
	S		2379		3379		-6300		0		0
	T		2379		3379		6551		0		0
	U		2379		3379		-6300		0		0
	V		2379		3379		6551		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 70 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 26

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4295		1060		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		3379		6300		0		0
	E		0		3379		-6300		0		0
	F		0		3379		6551		0		0
	G		0		3379		-6300		0		0
	H		0		3379		6551		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		3379		6300		0		0
	M		0		3379		-6300		0		0
	N		0		3379		6551		0		0
	O		0		3379		-6300		0		0
	P		0		3379		6551		0		0
	Q		0		3379		-6300		0		0
	R		0		3379		6551		0		0
	S		0		3379		-6300		0		0
	T		0		3379		6551		0		0
	U		0		3379		-6300		0		0
	V		0		3379		6551		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 71 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 27

NODO	A	P=	1241 DAN	T=	2182 DAN	L=	3832 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2483		4295		1060		70		0
	C		2379		3379		-6300		0		0
	D		2379		3379		6551		0		0
	E		2379		3379		-6300		0		0
	F		2379		3379		6551		0		0
	G		2379		3379		-6300		0		0
	H		2379		3379		6551		0		0
	I		2379		3379		-6300		0		0
	L		2379		3379		6551		0		0
	M		2379		3379		-6300		0		0
	N		2379		3379		6551		0		0
	O		2379		3379		-6300		0		0
	P		2379		3379		6551		0		0
	Q		2379		3379		-6300		0		0
	R		2379		3379		6551		0		0
	S		2379		3379		-6300		0		0
	T		2379		3379		6551		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		2378		3379		6300		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 72 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 28

NODO	A	P=	0 DAN	T=	2182 DAN	L=	3832 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4295		1060		70		0
	C		0		3379		-6300		0		0
	D		0		3379		6551		0		0
	E		0		3379		-6300		0		0
	F		0		3379		6551		0		0
	G		0		3379		-6300		0		0
	H		0		3379		6551		0		0
	I		0		3379		-6300		0		0
	L		0		3379		6551		0		0
	M		0		3379		-6300		0		0
	N		0		3379		6551		0		0
	O		0		3379		-6300		0		0
	P		0		3379		6551		0		0
	Q		0		3379		-6300		0		0
	R		0		3379		6551		0		0
	S		0		3379		-6300		0		0
	T		0		3379		6551		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		3379		6300		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 73 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 29

NODO	A	P=	2483 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2483		4295		1060		70		0
	C		2379		3379		-6300		0		0
	D		2379		3379		6551		0		0
	E		2379		3379		-6300		0		0
	F		2379		3379		6551		0		0
	G		2379		3379		-6300		0		0
	H		2379		3379		6551		0		0
	I		2379		3379		-6300		0		0
	L		2379		3379		6551		0		0
	M		2379		3379		-6300		0		0
	N		2379		3379		6551		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		2378		3379		6300		0		0
	Q		2379		3379		-6300		0		0
	R		2379		3379		6551		0		0
	S		2379		3379		-6300		0		0
	T		2379		3379		6551		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		2378		3379		6300		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 74 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 30

NODO	A	P=	0 DAN	T=	4295 DAN	L=	1060 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		4295		1060		70		0
	C		0		3379		-6300		0		0
	D		0		3379		6551		0		0
	E		0		3379		-6300		0		0
	F		0		3379		6551		0		0
	G		0		3379		-6300		0		0
	H		0		3379		6551		0		0
	I		0		3379		-6300		0		0
	L		0		3379		6551		0		0
	M		0		3379		-6300		0		0
	N		0		3379		6551		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		3379		6300		0		0
	Q		0		3379		-6300		0		0
	R		0		3379		6551		0		0
	S		0		3379		-6300		0		0
	T		0		3379		6551		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		3379		6300		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 75 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 53

NODO	A	P=	2302 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		70		0		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		4758		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		4758		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		4758		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		4758		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		4758		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		4758		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		4758		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		4758		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 76 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 54

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		70		0		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 77 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 55

NODO	A	P=	2302 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2302		1235		-3600		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		4758		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		4758		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		4758		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		4758		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		4758		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		4758		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		4758		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 78 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 56

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1235		-3600		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 79 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 57

NODO	A	P=	0 DAN	T=	70 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2302		1235		-3600		70		0
	C		4758		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		4758		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		4758		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		4758		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		4758		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		4758		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		4758		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		4758		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 80 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 58

NODO	A	P=	0 DAN	T=	70 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1235		-3600		70		0
	C		0		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 81 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 59

NODO	A	P=	2302 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		2302		1235		-3600		70		0
	C		4758		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		4758		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		4758		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		4758		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		4758		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		4758		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		4758		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 82 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 60

NODO	A	P=	0 DAN	T=	1235 DAN	L=	-3600 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		1235		-3600		70		0
	C		0		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		0		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		0		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		0		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		0		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		0		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 83 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 72

NODO	A	P=	-2047 DAN	T=	4295 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-1048		2182		3832		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		-1534		3379		6300		0		0
	E		-1534		3379		-6300		0		0
	F		-1534		3379		6552		0		0
	G		-1534		3379		-6300		0		0
	H		-1534		3379		6552		0		0
	I		-1534		3379		-6300		0		0
	L		-1534		3379		6552		0		0
	M		-1534		3379		-6300		0		0
	N		-1534		3379		6552		0		0
	O		-1534		3379		-6300		0		0
	P		-1534		3379		6552		0		0
	Q		-1534		3379		-6300		0		0
	R		-1534		3379		6552		0		0
	S		-1534		3379		-6300		0		0
	T		-1534		3379		6552		0		0
	U		-1534		3379		-6300		0		0
	V		-1534		3379		6552		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 84 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 73

NODO	A	P=	-2047 DAN	T=	4295 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2047		4295		1040		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		-1534		3379		6300		0		0
	E		-1534		3379		-6300		0		0
	F		-1534		3379		6552		0		0
	G		-1534		3379		-6300		0		0
	H		-1534		3379		6552		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		-1534		3379		6300		0		0
	M		-1534		3379		-6300		0		0
	N		-1534		3379		6552		0		0
	O		-1534		3379		-6300		0		0
	P		-1534		3379		6552		0		0
	Q		-1534		3379		-6300		0		0
	R		-1534		3379		6552		0		0
	S		-1534		3379		-6300		0		0
	T		-1534		3379		6552		0		0
	U		-1534		3379		-6300		0		0
	V		-1534		3379		6552		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 85 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 74

NODO	A	P=	-1048 DAN	T=	2182 DAN	L=	3832 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2047		4295		1040		70		0
	C		-1534		3379		-6300		0		0
	D		-1534		3379		6552		0		0
	E		-1534		3379		-6300		0		0
	F		-1534		3379		6552		0		0
	G		-1534		3379		-6300		0		0
	H		-1534		3379		6552		0		0
	I		-1534		3379		-6300		0		0
	L		-1534		3379		6552		0		0
	M		-1534		3379		-6300		0		0
	N		-1534		3379		6552		0		0
	O		-1534		3379		-6300		0		0
	P		-1534		3379		6552		0		0
	Q		-1534		3379		-6300		0		0
	R		-1534		3379		6552		0		0
	S		-1534		3379		-6300		0		0
	T		-1534		3379		6552		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		-1534		3379		6300		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 86 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 75

NODO	A	P=	-2047 DAN	T=	4295 DAN	L=	1040 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-2047		4295		1040		70		0
	C		-1534		3379		-6300		0		0
	D		-1534		3379		6552		0		0
	E		-1534		3379		-6300		0		0
	F		-1534		3379		6552		0		0
	G		-1534		3379		-6300		0		0
	H		-1534		3379		6552		0		0
	I		-1534		3379		-6300		0		0
	L		-1534		3379		6552		0		0
	M		-1534		3379		-6300		0		0
	N		-1534		3379		6552		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		-1534		3379		6300		0		0
	Q		-1534		3379		-6300		0		0
	R		-1534		3379		6552		0		0
	S		-1534		3379		-6300		0		0
	T		-1534		3379		6552		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		-1534		3379		6300		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 87 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 87

NODO	A	P=	-377 DAN	T=	1523 DAN	L=	-3832 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		0		70		0		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009

- PAG. 88 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 88

NODO	A	P=	-377 DAN	T=	1523 DAN	L=	-3832 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-377		1523		-3832		70		0
	C		0		0		0		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		0		0		0		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		-460		710		-6300		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 89 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 89

NODO	A	P=	-377 DAN	T=	1523 DAN	L=	-3832 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-377		1523		-3832		70		0
	C		-460		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		0		0		0		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG. 90 -

I

IPOTESI 4

SCHEMA DI CARICO 90

NODO	A	P=	0 DAN	T=	70 DAN	L=	0 DAN	VENTO=	70 DAN	PESO=	0 DAN
	B		-377		1523		-3832		70		0
	C		-460		710		-6300		0		0
	D		0		0		0		0		0
	E		-460		710		-6300		0		0
	F		0		0		0		0		0
	G		-460		710		-6300		0		0
	H		0		0		0		0		0
	I		-460		710		-6300		0		0
	L		0		0		0		0		0
	M		-460		710		-6300		0		0
	N		0		0		0		0		0
	O		-460		710		-6300		0		0
	P		0		0		0		0		0
	Q		-460		710		-6300		0		0
	R		0		0		0		0		0
	S		-460		710		-6300		0		0
	T		0		0		0		0		0
	U		0		0		0		0		0
	V		0		0		0		0		0
	AC		787		0		0		0		787
	AD		787		0		0		0		787
	AE		787		0		0		0		787
	AF		787		0		0		0		787
	AG		787		0		0		0		787
	AH		787		0		0		0		787
	AI		787		0		0		0		787
	AL		787		0		0		0		787
	AN		1558		0		0		0		1558
	AP		1558		0		0		0		1558
	AM		1558		0		0		0		1558
	AO		1558		0		0		0		1558
	AA		0		404		0		404		0
	AB		0		404		0		404		0
	AQ		0		228		0		228		0
	AR		0		228		0		228		0
	AS		0		228		0		228		0
	AT		0		228		0		228		0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 91 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.		1	2	3	4	5
PROFILATO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	L 90	L180	L200	L 75	L130
ALA	(MM) I	90	180	200	75	130
SPESSORE	(MM) I	7	16	20	6	11
SEZIONE	(CMQ) I	12.20	55.40	76.30	8.75	27.60
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	1.560	1.470	2.320	1.640	2.050
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	1.770	5.510	6.110	1.480	3.990
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.560	1.470	2.320	1.640	2.050
SNELLEZZA	I	88.	27.	38.	111.	51.
	I	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	3	3	3	1	1
SCHEMA DI CARICO	I	51	51	51	11	66
AZIONE INTERNA	(DAN) I	12816.	95251.	123905.	6948.	41155.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1285.	2021.	1893.	844.	1736.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1051.	1719.	1624.	794.	1491.
	I	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	3	3	1	1	1
SCHEMA DI CARICO	I	86	86	81	11	11
AZIONE INTERNA	(DAN) I	12890.	66646.	110847.	6948.	41490.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1259.	1435.	1703.	928.	1692.
	I	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	4	11	14	2	5
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	27	27	20	27
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	562.	756.	1545.	1106.	1448.
	I	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1644.	1933.	1580.	2757.	2694.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 92 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.		6	7	8	9	10
PROFILATO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	L180	L180	L150	L120	L130
ALA	(MM) I	180	180	150	120	130
SPESSORE	(MM) I	18	16	13	11	11
SEZIONE	(CMQ) I	61.90	55.40	37.30	25.40	27.60
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	2.610	1.510	1.440	2.240	1.600
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MED)	5.490	3.530	4.590	3.660	3.990
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.610	1.510	1.440	2.240	1.600
SNELLEZZA	I	48.	43.	31.	61.	40.
	I	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	1	3	3	1
SCHEMA DI CARICO	I	11	11	51	51	11
AZIONE INTERNA	(DAN) I	84231.	62523.	63259.	36349.	36023.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1776.	1834.	1972.	1619.	1864.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1361.	1129.	1696.	1431.	1305.
	I	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	1	3	1	1
SCHEMA DI CARICO	I	66	66	51	41	66
AZIONE INTERNA	(DAN) I	86167.	64702.	32332.	30613.	40229.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1515.	1271.	961.	1372.	1641.
	I	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	9	8	7	4	4
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	27	27	27	27
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1671.	1411.	1577.	1586.	1755.
	I	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1900.	1805.	2483.	2950.	3265.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 93 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.	11	12	13	14	15
PROFILATO	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I L130	I L130	I L180	I L130	I L100
SPESORE	(MM) I 12	I 12	I 16	I 11	I 9
SEZIONE	(CMQ) I 30.00	I 30.00	I 55.40	I 27.60	I 17.30
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I 2.550	I 1.600	I 2.780	I 1.490	I 1.500
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MED) 3.970	I (MED) 3.970	I (MIN) 3.530	I (MIN) 2.560	I (MIN) 1.960
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I 2.550	I 1.600	I 2.780	I 1.490	I 1.500
SNELLEZZA	I 64.	I 40.	I 79.	I 58.	I 77.
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 1	I 3	I 1	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 71	I 66	I 21	I 66	I 21
AZIONE INTERNA	(DAN) I 10480.	I 46900.	I 57574.	I 33287.	I 22731.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I 1589.	I 1864.	I 1413.	I 1658.	I 1432.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 349.	I 1563.	I 1039.	I 1206.	I 1314.
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 3	I 1	I 1	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 51	I 21	I 66	I 11	I 21
AZIONE INTERNA	(DAN) I 32504.	I 44554.	I 51477.	I 36929.	I 22731.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1220.	I 1672.	I 1011.	I 1506.	I 1538.
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I 4	I 5	I 8	I 4	I 3
DIAMETRO BULLONI	(MM) I 27	I 27	I 27	I 27	I 27
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1418.	I 1637.	I 1256.	I 1611.	I 1322.
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 2418.	I 2792.	I 1606.	I 2998.	I 3007.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 94 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.	16	17	18	19	20
PROFILATO	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I L 55	I L 45	I L 45	I L 70	I L 55
SPESORE	(MM) I 5	I 5	I 4	I 6	I 4
SEZIONE	(CMQ) I 5.31	I 4.30	I 3.49	I 8.10	I 4.26
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I 1.280	I 0.240	I 0.210	I 1.020	I 1.040
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN) 1.080	I (MIN) 0.871	I (MIN) 0.878	I (MIN) 1.370	I (MIN) 1.090
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I 1.280	I 0.240	I 0.210	I 1.020	I 1.040
SNELLEZZA	I 119.	I 28.	I 24.	I 74.	I 95.
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 3	I 3	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 71	I 71	I 51	I 71	I 51
AZIONE INTERNA	(DAN) I 1574.	I 1534.	I 6214.	I 3103.	I 4442.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I 736.	I 2011.	I 2050.	I 1472.	I 1138.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 296.	I 357.	I 1781.	I 383.	I 1043.
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 3	I 3	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 51	I 51	I 71	I 51	I 71
AZIONE INTERNA	(DAN) I 4883.	I 4758.	I 2003.	I 9625.	I 1432.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1146.	I 1379.	I 713.	I 1360.	I 400.
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I 1	I 2	I 2	I 3	I 2
DIAMETRO BULLONI	(MM) I 20	I 16	I 16	I 16	I 16
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1555.	I 1184.	I 1546.	I 1596.	I 1105.
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 4651.	I 2799.	I 4569.	I 3146.	I 3266.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 95 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.	21	22	23	24	25
PROFILATO	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I L 45	I L 50	I L 80	I L 80	I L 80
SPESORE	(MM) I 5	I 5	I 7	I 7	I 7
SEZIONE	(CMQ) I 4.30	I 4.80	I 10.80	I 10.80	I 10.80
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I 1.500	I 1.420	I 0.850	I 0.980	I 1.250
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN) 0.871	I (MIN) 0.973	I (MIN) 1.570	I (MIN) 1.570	I (MIN) 1.570
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I 1.500	I 1.420	I 0.850	I 0.980	I 1.250
SNELLEZZA	I 172.	I 146.	I 54.	I 62.	I 80.
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 3	I 3	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 71	I 51	I 86	I 86	I 86
AZIONE INTERNA	(DAN) I 1210.	I 2205.	I 12670.	I 10118.	I 11309.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I 353.	I 491.	I 1707.	I 1609.	I 1403.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 281.	I 459.	I 1173.	I 937.	I 1047.
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 3	I 3	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 51	I 71	I 86	I 86	I 86
AZIONE INTERNA	(DAN) I 3754.	I 711.	I 12582.	I 10257.	I 11196.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1088.	I 180.	I 1349.	I 1099.	I 1200.
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I 2	I 1	I 3	I 3	I 3
DIAMETRO BULLONI	(MM) I 16	I 16	I 20	I 20	I 20
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 934.	I 1097.	I 1345.	I 1089.	I 1201.
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 2208.	I 2594.	I 2873.	I 2326.	I 2564.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 96 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.	26	27	28	29	30
PROFILATO	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I L 80	I L 45	I L 45	I L 70	I L 80
ALTEZZA	(MM) I 80	I 45	I 45	I 70	I 80
SPESORE	(MM) I 7	I 4	I 4	I 5	I 7
SEZIONE	(CMQ) I 10.80	I 3.49	I 3.49	I 6.84	I 10.80
MATERIALE	I FE37	I FE37	I FE37	I FE52	I FE52
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I 1.520	I 1.150	I 1.440	I 1.230	I 1.210
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN) 1.570	I (MIN) 0.878	I (MIN) 0.878	I (MIN) 1.380	I (MIN) 1.570
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I 1.520	I 1.150	I 1.440	I 1.230	I 1.210
SNELLEZZA	I 97.	I 131.	I 164.	I 89.	I 77.
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 4	I 4	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 86	I 90	I 90	I 86	I 51
AZIONE INTERNA	(DAN) I 7818.	I 371.	I 292.	I 7309.	I 12714.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I 863.	I 608.	I 383.	I 1265.	I 1432.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 724.	I 106.	I 84.	I 1069.	I 1177.
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 4	I 4	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 86	I 90	I 90	I 86	I 51
AZIONE INTERNA	(DAN) I 7919.	I 371.	I 292.	I 7309.	I 12714.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 849.	I 132.	I 104.	I 1262.	I 1363.
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I 3	I 1	I 1	I 2	I 3
DIAMETRO BULLONI	(MM) I 20	I 16	I 16	I 20	I 20
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 841.	I 185.	I 145.	I 1164.	I 1350.
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1796.	I 546.	I 430.	I 3481.	I 2883.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 97 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.		31	32	33	34	35
PROFILATO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	L 80	L 75	L 55	L120	L120
ALA	(MM) I	80	75	55	120	120
SPESSORE	(MM) I	6	5	4	10	10
SEZIONE	(CMQ) I	9.35	7.36	4.26	23.20	23.20
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	1.550	1.350	1.150	1.950	1.950
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	1.580	1.490	1.090	3.680	2.360
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.550	1.350	1.150	1.950	1.950
SNELLEZZA	I	98.	91.	106.	53.	83.
	I	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	3	3	1	4	0
SCHEMA DI CARICO	I	51	51	81	88	0
AZIONE INTERNA	(DAN) I	8738.	6377.	1836.	0.	0.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1079.	1226.	922.	1717.	1364.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	935.	866.	431.	0.	0.
	I	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	3	3	1	3	3
SCHEMA DI CARICO	I	51	51	41	71	71
AZIONE INTERNA	(DAN) I	8738.	7406.	2603.	6552.	6664.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1080.	1174.	761.	321.	327.
	I	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	2	2	1	2	2
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	20	20	27	27
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1391.	1179.	829.	572.	581.
	I	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	3468.	3527.	3099.	1170.	1190.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 98 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.	36	37	38	39	40
PROFILATO	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I L120	I L 55	I L120	I L120	I L 60
SPESORE	(MM) I 10	I 4	I 10	I 10	I 4
SEZIONE	(CMQ) I 23.20	I 4.26	I 23.20	I 23.20	I 4.72
MATERIALE	I FE52	I FE37	I FE52	I FE52	I FE37
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I 1.950	I 1.950	I 1.950	I 1.950	I 1.950
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MED) 3.680	I (MED) 1.680	I (MIN) 2.360	I (MED) 3.680	I (MED) 1.840
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I 1.950	I 1.950	I 1.950	I 1.950	I 1.950
SNELLEZZA	I 53.	I 116.	I 83.	I 53.	I 106.
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 0	I 1	I 2	I 0	I 1
SCHEMA DI CARICO	I 0	I 66	I 45	I 0	I 11
AZIONE INTERNA	(DAN) I 0.	I 2171.	I 488.	I 0.	I 1382.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I 1717.	I 746.	I 1364.	I 1717.	I 804.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 0.	I 510.	I 21.	I 0.	I 293.
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 1	I 3	I 3	I 1
SCHEMA DI CARICO	I 71	I 11	I 71	I 71	I 12
AZIONE INTERNA	(DAN) I 6552.	I 2189.	I 6762.	I 6552.	I 1382.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 321.	I 640.	I 331.	I 321.	I 342.
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I 2	I 2	I 2	I 2	I 1
DIAMETRO BULLONI	(MM) I 27	I 20	I 27	I 27	I 16
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 572.	I 348.	I 590.	I 572.	I 687.
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1170.	I 1303.	I 1207.	I 1170.	I 2032.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG. 99 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.	41	42	43	44	45
PROFILATO	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I L 80	I L120	I L140	I L 45	I L 60
SPESORE	(MM) I 7	I 10	I 12	I 4	I 4
SEZIONE	(CMQ) I 10.80	I 23.20	I 32.40	I 3.49	I 4.72
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE37	I FE52
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I 1.520	I 1.950	I 2.000	I 2.000	I 2.300
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN) 1.570	I (MED) 3.680	I (MED) 4.290	I (MIN) 0.878	I (MED) 1.840
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I 1.520	I 1.950	I 2.000	I 2.000	I 2.300
SNELLEZZA	I 97.	I 53.	I 47.	I 228.	I 125.
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 3	I 3	I 4	I 1
SCHEMA DI CARICO	I 86	I 51	I 86	I 25	I 66
AZIONE INTERNA	(DAN) I 9843.	I 15448.	I 7691.	I 0.	I 2200.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I 1099.	I 1717.	I 1785.	I 196.	I 667.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 911.	I 666.	I 237.	I 0.	I 466.
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 3	I 3	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 86	I 52	I 86	I 86	I 21
AZIONE INTERNA	(DAN) I 10126.	I 14864.	I 7476.	I 0.	I 2345.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1085.	I 729.	I 257.	I 0.	I 581.
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I 3	I 2	I 4	I 1	I 1
DIAMETRO BULLONI	(MM) I 20	I 27	I 27	I 16	I 16
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1075.	I 1348.	I 336.	I 0.	I 1167.
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 2296.	I 2759.	I 572.	I 0.	I 3449.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG.100 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.	46	47	48	49	50
PROFILATO	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I L 55	I L 45	I L 60	I L 45	I L 60
ALA	(MM) I 55	I 45	I 60	I 45	I 60
SPESSORE	(MM) I 4	I 4	I 4	I 4	I 5
SEZIONE	(CMQ) I 4.26	I 3.49	I 4.72	I 3.49	I 5.81
MATERIALE	I FE37	I FE37	I FE37	I FE52	I FE37
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I 1.000	I 1.300	I 2.600	I 2.100	I 2.000
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN) 1.090	I (MIN) 0.878	I (MIN) 1.190	I (MIN) 0.878	I (MIN) 1.180
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I 1.000	I 1.300	I 2.600	I 2.100	I 2.000
SNELLEZZA	I 92.	I 148.	I 218.	I 239.	I 169.
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 4	I 3	I 3	I 3
SCHEMA DI CARICO	I 86	I 90	I 86	I 86	I 21
AZIONE INTERNA	(DAN) I 1101.	I 9.	I 0.	I 0.	I 1858.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I 893.	I 471.	I 216.	I 186.	I 363.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 259.	I 2.	I 0.	I 0.	I 320.
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I 3	I 4	I 3	I 3	I 1
SCHEMA DI CARICO	I 86	I 90	I 86	I 86	I 66
AZIONE INTERNA	(DAN) I 1070.	I 9.	I 0.	I 0.	I 1141.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 313.	I 3.	I 0.	I 0.	I 240.
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I 1	I 1	I 1	I 1	I 1
DIAMETRO BULLONI	(MM) I 20	I 16	I 16	I 16	I 20
MATERIALE	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52	I FE52
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 351.	I 4.	I 0.	I 0.	I 592.
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I 1311.	I 13.	I 0.	I 0.	I 1770.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG.101 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

ASTA N.		51	52	53
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	L 90	L 60	L 55
ALA	(MM) I	90	60	55
SPESSORE	(MM) I	7	4	4
SEZIONE	(CMQ) I	12.20	4.72	4.26
MATERIALE	I	FE52	FE37	FE52
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	1.720	2.000	1.350
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MED)	2.750	1.840	1.090
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.720	2.000	1.350
SNELLEZZA	I	63.	109.	124.
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	3	1	3
SCHEMA DI CARICO	I	51	66	86
AZIONE INTERNA	(DAN) I	13923.	1765.	2586.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1599.	785.	677.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1141.	374.	607.
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	3	3	3
SCHEMA DI CARICO	I	86	21	86
AZIONE INTERNA	(DAN) I	14129.	1731.	2610.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1380.	428.	729.
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	4	1	1
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	16	16
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	616.	878.	1298.
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1802.	2596.	3838.

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.102 -

I

M O N T A N T I

LIVELLI		DA 1 A 6	DA 6 A 11	DA 11 A 15	DA 15 A 17
PROFILATO	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	200	200	200
ALA	(MM) I	200	200	200	200
SPESSORE	(MM) I	24	24	24	24
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	90.60	90.60	90.60
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.974	6.733	5.995	3.279
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MED)	6.060	6.060	6.060	6.060
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.623	2.818	3.074	3.279
SNELLEZZA	I	43.	47.	51.	54.
	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	3	1	1	1
SCHEMA DI CARICO	I	51	11	11	11
AZIONE INTERNA	(DAN) I	156605.	152676.	152217.	152780.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1834.	1785.	1736.	1707.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1729.	1685.	1680.	1686.
	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	1	1	1
SCHEMA DI CARICO	I	66	66	66	66
AZIONE INTERNA	(DAN) I	148086.	144525.	141987.	140791.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1919.	1873.	1840.	1825.
	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	20	20	20
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	27	27	27
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1369.	1335.	1331.	1335.
	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1165.	1136.	1133.	1137.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG.103 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

T R A L I C C I F A C C I A T R A S V E R S A L E

LIVELLI		DA 1 A 3	DA 7 A 11	DA 9 A 13	DA 11 A 15	DA 13 A 17
PROFILATO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	90	90	90	90	100
ALA	(MM) I	90	90	90	90	100
SPESSORE	(MM) I	5	5	5	5	5
SEZIONE	(CMQ) I	8.75	8.75	8.75	8.75	9.75
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	3.237	8.913	9.757	10.649	11.644
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	1.780	1.780	1.780	1.780	2.000
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.839	2.634	2.831	3.071	3.258
SNELLEZZA	I	103.	148.	159.	173.	163.
	I	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	4	2	2	2	2
SCHEMA DI CARICO	I	23	37	37	37	37
AZIONE INTERNA	(DAN) I	3450.	1806.	1651.	1542.	1481.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	981.	471.	412.	343.	392.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	394.	206.	189.	176.	152.
	I	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	4	2	2	2	2
SCHEMA DI CARICO	I	23	37	37	37	37
AZIONE INTERNA	(DAN) I	3450.	1806.	1651.	1542.	1481.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	448.	235.	214.	200.	170.
	I	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	2	2	1	1	1
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	20	20	20	20
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	549.	288.	526.	491.	472.
	I	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1643.	860.	1572.	1469.	1410.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.104 -

I

T R A L I C C I F A C C I A T R A S V E R S A L E

LIVELLI DA 15 A 17

PROFILATO	I	I
	I	I
ALA	(MM) I	90 I
ALA	(MM) I	90 I
SPESSORE	(MM) I	5 I
SEZIONE	(CMQ) I	8.75 I
MATERIALE	I	FE52 I
	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.864 I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	1.780 I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	3.179 I
SNELLEZZA	I	179. I
	I	I
COMPRESSIONE	I	I
IPOTESI	I	2 I
SCHEMA DI CARICO	I	37 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1347. I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	324. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	154. I
	I	I
TRAZIONE	I	I
IPOTESI	I	2 I
SCHEMA DI CARICO	I	37 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1347. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	175. I
	I	I
COLLEGAMENTO	I	I
	I	I
NUMERO BULLONI	I	1 I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20 I
MATERIALE	I	FE52 I
	I	I
TAGLIO	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	429. I
	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1282. I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.105 -

I

T R A L I C C I F A C C I A L O N G I T U D I N A L E

LIVELLI		DA 1 A 2	DA 6 A 10	DA 8 A 12	DA 10 A 14	DA 12 A 16
PROFILATO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	90	90	90	90	100
ALA	(MM) I	90	90	90	90	100
SPESSORE	(MM) I	5	5	5	5	5
SEZIONE	(CMQ) I	8.75	8.75	8.75	8.75	9.75
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	1.618	8.488	9.337	10.204	11.144
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	1.780	1.780	1.780	1.780	2.000
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.618	2.514	2.741	2.946	3.174
SNELLEZZA	I	91.	141.	154.	166.	159.
	I	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	4	4	4	4	4
SCHEMA DI CARICO	I	57	57	57	57	57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	2867.	1494.	1292.	1129.	997.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1226.	520.	441.	373.	412.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	328.	171.	148.	129.	102.
	I	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	4	4	4	4	4
SCHEMA DI CARICO	I	57	57	57	57	57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	2867.	1494.	1292.	1129.	997.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	372.	194.	168.	147.	115.
	I	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	2	2	1	1	1
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	20	20	20	20
MATERIALE	I	FE52	FE52	FE52	FE52	FE52
	I	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	456.	238.	412.	359.	317.
	I	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1365.	711.	1231.	1075.	949.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.106 -

I

T R A L I C C I F A C C I A L O N G I T U D I N A L E

LIVELLI		DA 14 A 17	DA 16 A 17	
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	90	I	90
ALA	(MM) I	90	I	90
SPESSORE	(MM) I	5	I	5
SEZIONE	(CMQ) I	8.75	I	8.75
MATERIALE	I	FE52	I	FE52
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	8.754	I	2.932
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	1.780	I (MIN)	1.780
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	3.213	I	2.932
SNELLEZZA	I	181.	I	165.
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	4	I	4
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	896.	I	814.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	314.	I	383.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	102.	I	93.
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	4	I	4
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	896.	I	814.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	116.	I	106.
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	1	I	1
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	20
MATERIALE	I	FE52	I	FE52
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	285.	I	259.
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	853.	I	776.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.107 -

I

R I Q U A D R I F A C C I A L O N G I T U D I N A L E

LIVELLI 1

PROFILATO	I	I	
	I	I	
ALA	(MM) I	140	I
ALA	(MM) I	140	I
SPESSORE	(MM) I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	32.40	I
MATERIALE	I	FE52	I
	I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	4.000	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MED)	4.290	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.000	I
SNELLEZZA	I	47.	I
	I		I
COMPRESSIONE	I		I
IPOTESI	I	1	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	12243.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1785.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	378.	I
	I		I
TRAZIONE	I		I
IPOTESI	I	1	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	11689.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	403.	I
	I		I
COLLEGAMENTO	I		I
	I		I
NUMERO BULLONI	I	4	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I
	I		I
TAGLIO	I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	535.	I
	I		I
RIFOLLAMENTO	I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	911.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.108 -

I

A L L U N G A T O H18

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO	
PROFILATO			I
			I
ALA	(MM)	I 100	I
ALA	(MM)	I 100	I
SPESSORE	(MM)	I 6	I
SEZIONE	(CMQ)	I 11.75	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 4.696	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	I 1.990	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 2.348	I
SNELLEZZA		I 118.	I
		I	I
COMPRESSIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 23	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 2147.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 746.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 183.	I
		I	I
TRAZIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 23	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 2143.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 204.	I
		I	I
COLLEGAMENTO		I	I
		I	I
NUMERO BULLONI		I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 20	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
TAGLIO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 342.	I
		I	I
RIFOLLAMENTO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 852.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.109 -

I

A L L U N G A T O H18

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO	
PROFILATO			I
			I
ALA	(MM)	I 100	I
ALA	(MM)	I 100	I
SPESSORE	(MM)	I 6	I
SEZIONE	(CMQ)	I 11.75	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 4.696	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	I 1.990	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.174	I
SNELLEZZA		I 59.	I
		I	I
COMPRESSIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 3276.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1648.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 279.	I
		I	I
TRAZIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 3285.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 313.	I
		I	I
COLLEGAMENTO		I	I
		I	I
NUMERO BULLONI		I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 20	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
TAGLIO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 523.	I
		I	I
RIFOLLAMENTO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1304.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.110 -

I

A L L U N G A T O H18

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200 I	110 I	110 I
ALA	(MM) I	200 I	110 I	110 I
SPESSORE	(MM) I	24 I	8 I	8 I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60 I	17.10 I	17.10 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	1.281 I	2.843 I	2.843 I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900 I (MIN)	2.180 I (MIN)	2.180 I (MIN)
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.281 I	2.843 I	2.843 I
SNELLEZZA	I	33. I	130. I	130. I
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	11 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	154160. I	7499. I	5771. I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1952. I	618. I	618. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1702. I	439. I	337. I
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	66 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	146891. I	7499. I	5771. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1904. I	505. I	388. I
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20 I	2 I	2 I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27 I	27 I	27 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1348. I	655. I	504. I
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1147. I	1674. I	1288. I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.111 -

I

A L L U N G A T O H18

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200 I	110 I	110 I
ALA	(MM) I	200 I	110 I	110 I
SPESORE	(MM) I	24 I	9 I	9 I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60 I	19.10 I	19.10 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	2.305 I	3.535 I	3.535 I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900 I (MED)	3.380 I (MED)	3.380 I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.153 I	3.535 I	3.535 I
SNELLEZZA	I	30. I	105. I	105. I
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	11 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	154160. I	7673. I	5905. I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1982. I	942. I	942. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1702. I	402. I	309. I
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	66 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	146891. I	7673. I	5905. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1904. I	463. I	356. I
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20 I	3 I	3 I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27 I	27 I	27 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1348. I	447. I	344. I
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1147. I	1015. I	781. I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.112 -

I

A L L U N G A T O H18

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 120	I	I 120	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 120	I	I 120	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 10	I	I 10	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 23.20	I	I 23.20	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 3.330	I	I 4.360	I	I 4.360	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 3.680	I (MED)	I 3.680	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.110	I	I 4.360	I	I 4.360	I
SNELLEZZA		I 28.	I	I 118.	I	I 118.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 154160.	I	I 8041.	I	I 6188.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 2011.	I	I 736.	I	I 736.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1702.	I	I 347.	I	I 267.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 146891.	I	I 8041.	I	I 6188.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1904.	I	I 394.	I	I 303.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 3	I	I 3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1348.	I	I 469.	I	I 361.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1147.	I	I 957.	I	I 737.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.113 -

I

A L L U N G A T O H18

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	12	I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	30.00	I	30.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	4.355	I	5.256	I	5.256	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.970	I (MED)	3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.452	I	5.256	I	5.256	I
SNELLEZZA	I	37.	I	132.	I	132.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	154160.	I	8425.	I	6484.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1903.	I	598.	I	598.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1702.	I	281.	I	216.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	146891.	I	8425.	I	6484.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1904.	I	316.	I	243.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1348.	I	491.	I	378.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1147.	I	836.	I	643.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.114 -

I

A L L U N G A T O H18

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200 I	150 I	150 I
ALA	(MM) I	200 I	150 I	150 I
SPESORE	(MM) I	24 I	13 I	13 I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60 I	37.60 I	37.60 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE37 I	FE37 I
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.379 I	6.192 I	6.192 I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900 I	(MED) 4.590 I	(MED) 4.590 I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.345 I	6.192 I	6.192 I
SNELLEZZA	I	34. I	135. I	135. I
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	11 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	154160. I	8777. I	6755. I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1933. I	569. I	569. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1702. I	233. I	180. I
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	66 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	146891. I	8777. I	6755. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1904. I	258. I	199. I
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20 I	3 I	3 I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27 I	27 I	27 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1348. I	511. I	394. I
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1147. I	804. I	619. I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.115 -

I

A L L U N G A T O H18

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESORE	(MM) I	24	I	14	I	14	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	40.30	I	40.30	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.404	I	7.153	I	7.153	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.580	I (MED)	4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.281	I	7.153	I	7.153	I
SNELLEZZA	I	33.	I	156.	I	156.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	154160.	I	9087.	I	6993.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1952.	I	432.	I	432.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1702.	I	225.	I	174.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	146891.	I	9087.	I	6993.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1904.	I	250.	I	192.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1348.	I	530.	I	408.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1147.	I	773.	I	595.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.116 -

I

A L L U N G A T O H21

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	110	I	100	I	120	I	100	I
ALA	(MM) I	110	I	100	I	120	I	100	I
SPESSORE	(MM) I	6	I	7	I	7	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	12.85	I	13.70	I	16.52	I	15.50	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.035	I	2.828	I	2.350	I	2.010	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.200	I (MED)	3.100	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.080	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.259	I	2.828	I	2.350	I	2.010	I
SNELLEZZA	I	57.	I	91.	I	98.	I	65.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	23	I	23	I		I	23	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	3938.	I	4738.	I	0.	I	8839.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1668.	I	1226.	I	1079.	I	1579.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	306.	I	346.	I	0.	I	570.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	23	I	23	I		I	23	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	3935.	I	4738.	I	0.	I	8839.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	340.	I	404.	I	0.	I	667.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	2	I	2	I	1	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	627.	I	414.	I	0.	I	515.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1563.	I	1209.	I	0.	I	1315.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.117 -

I

A L L U N G A T O H21

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	110	I	100	I	120	I	100	I
ALA	(MM) I	110	I	100	I	120	I	100	I
SPESSORE	(MM) I	6	I	7	I	7	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	12.85	I	13.70	I	16.52	I	15.50	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.035	I	2.828	I	2.350	I	2.010	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.200	I (MED)	3.100	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.080	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.517	I	2.828	I	2.350	I	2.010	I
SNELLEZZA	I	114.	I	91.	I	98.	I	65.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1508.	I	3652.	I	0.	I	6813.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	804.	I	1226.	I	1079.	I	1579.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	117.	I	267.	I	0.	I	440.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1514.	I	3652.	I	0.	I	6813.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	131.	I	311.	I	0.	I	514.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	2	I	2	I	1	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	241.	I	319.	I	0.	I	397.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	601.	I	932.	I	0.	I	1014.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.118 -

I

A L L U N G A T O H21

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	17.10	I	17.10	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I	I	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	3.258	I	2.845	I	2.845	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MIN)	2.180	I (MIN)	2.180	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.281	I	2.845	I	2.845	I
SNELLEZZA	I	33.	I	130.	I	130.	I
	I	I	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152366.	I	5352.	I	4125.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1952.	I	618.	I	618.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1682.	I	313.	I	241.	I
	I	I	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	144961.	I	5352.	I	4125.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1879.	I	360.	I	278.	I
	I	I	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I	I	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1332.	I	468.	I	361.	I
	I	I	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1134.	I	1195.	I	921.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.119 -

I

A L L U N G A T O H21

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	9	I	9	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	19.10	I	19.10	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	4.283	I	3.537	I	3.537	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.380	I (MED)	3.380	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.153	I	3.537	I	3.537	I
SNELLEZZA	I	30.	I	105.	I	105.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152553.	I	5844.	I	4505.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1982.	I	942.	I	942.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1684.	I	306.	I	236.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	145143.	I	5844.	I	4505.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1881.	I	352.	I	272.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1334.	I	341.	I	263.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1135.	I	773.	I	596.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.120 -

I

A L L U N G A T O H21

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	10	I	10	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	23.20	I	23.20	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.308	I	4.362	I	4.362	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.680	I (MED)	3.680	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.110	I	4.362	I	4.362	I
SNELLEZZA	I	28.	I	119.	I	119.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152699.	I	6426.	I	4953.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	2011.	I	726.	I	726.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1685.	I	277.	I	213.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	145285.	I	6426.	I	4953.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1883.	I	315.	I	243.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1335.	I	374.	I	289.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1136.	I	765.	I	590.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.121 -

I

A L L U N G A T O H21

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	12	I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	30.00	I	30.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.332	I	5.258	I	5.258	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.970	I (MED)	3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.452	I	5.258	I	5.258	I
SNELLEZZA	I	37.	I	132.	I	132.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152816.	I	6987.	I	5386.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1903.	I	598.	I	598.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1687.	I	233.	I	180.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	145400.	I	6987.	I	5386.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1884.	I	262.	I	202.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1336.	I	407.	I	314.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1137.	I	693.	I	534.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.122 -

I

A L L U N G A T O H21

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	13	I	13	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	37.60	I	37.60	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I	I	I	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.357	I	6.194	I	6.194	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.590	I (MED)	4.590	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.345	I	6.194	I	6.194	I
SNELLEZZA	I	34.	I	135.	I	135.	I
	I	I	I	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152913.	I	7497.	I	5779.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1933.	I	569.	I	569.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1688.	I	199.	I	154.	I
	I	I	I	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	145494.	I	7497.	I	5779.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1886.	I	221.	I	170.	I
	I	I	I	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I	I	I	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1337.	I	437.	I	337.	I
	I	I	I	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1138.	I	687.	I	529.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.123 -

I

A L L U N G A T O H21

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
SPESORE	(MM)	I 24	I	I 14	I	I 14	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 40.30	I	I 40.30	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 8.382	I	I 7.154	I	I 7.154	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 4.580	I (MED)	I 4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.281	I	I 7.154	I	I 7.154	I
SNELLEZZA		I 33.	I	I 156.	I	I 156.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 152994.	I	I 7951.	I	I 6128.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1952.	I	I 432.	I	I 432.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1689.	I	I 197.	I	I 152.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 145573.	I	I 7951.	I	I 6128.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1887.	I	I 219.	I	I 168.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 3	I	I 3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1337.	I	I 463.	I	I 357.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1138.	I	I 676.	I	I 521.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.124 -

I

A L L U N G A T O H24

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	120	I	100	I	120	I	110	I
ALA	(MM) I	120	I	100	I	120	I	110	I
SPESORE	(MM) I	7	I	6	I	7	I	7	I
SEZIONE	(CMQ) I	16.52	I	11.75	I	16.52	I	14.95	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE37	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.842	I	3.115	I	2.350	I	2.589	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.390	I (MED)	3.120	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.420	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.460	I	3.115	I	2.350	I	2.589	I
SNELLEZZA	I	61.	I	100.	I	98.	I	76.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	23	I	23	I		I	23	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	2934.	I	3479.	I	0.	I	7429.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1619.	I	1040.	I	853.	I	1452.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	178.	I	296.	I	0.	I	497.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	23	I	23	I		I	23	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	2932.	I	3479.	I	0.	I	7429.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	195.	I	345.	I	0.	I	572.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	2	I	2	I	1	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	467.	I	304.	I	0.	I	433.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	998.	I	1035.	I	0.	I	1263.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG.125 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

A L L U N G A T O H24

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	120	I	100	I	120	I	110	I
ALA	(MM) I	120	I	100	I	120	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	7	I	6	I	7	I	7	I
SEZIONE	(CMQ) I	16.52	I	11.75	I	16.52	I	14.95	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE37	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.842	I	3.115	I	2.350	I	2.589	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.390	I (MED)	3.120	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.420	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.921	I	3.115	I	2.350	I	2.589	I
SNELLEZZA	I	122.	I	100.	I	98.	I	76.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	956.	I	2695.	I	0.	I	5754.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	697.	I	1040.	I	853.	I	1452.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	58.	I	229.	I	0.	I	385.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	961.	I	2695.	I	0.	I	5754.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	64.	I	268.	I	0.	I	443.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	2	I	2	I	1	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	153.	I	236.	I	0.	I	335.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	327.	I	802.	I	0.	I	979.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.126 -

I

A L L U N G A T O H24

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 110	I	I 110	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 110	I	I 110	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 8	I	I 8	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 17.10	I	I 17.10	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 3.720	I	I 2.845	I	I 2.845	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MIN)	I 2.180	I (MIN)	I 2.180	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.281	I	I 2.845	I	I 2.845	I
SNELLEZZA		I 33.	I	I 130.	I	I 130.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151653.	I	I 4527.	I	I 3506.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1952.	I	I 618.	I	I 618.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1674.	I	I 265.	I	I 205.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 143783.	I	I 4527.	I	I 3506.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1863.	I	I 305.	I	I 236.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1326.	I	I 396.	I	I 306.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1128.	I	I 1010.	I	I 783.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.127 -

I

A L L U N G A T O H24

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200 I	110 I	110 I
ALA	(MM) I	200 I	110 I	110 I
SPESSORE	(MM) I	24 I	9 I	9 I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60 I	19.10 I	19.10 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	4.744 I	3.537 I	3.537 I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900 I (MED)	3.380 I (MED)	3.380 I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.219 I	3.537 I	3.537 I
SNELLEZZA	I	31. I	105. I	105. I
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	11 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151847. I	5009. I	3880. I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1972. I	942. I	942. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1676. I	262. I	203. I
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	66 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	143971. I	5009. I	3880. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1866. I	302. I	234. I
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20 I	3 I	3 I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27 I	27 I	27 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327. I	292. I	226. I
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1130. I	663. I	513. I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.128 -

I

A L L U N G A T O H24

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
SPESORE	(MM) I	24	I	10	I	10	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	23.20	I	23.20	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.769	I	4.362	I	4.362	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.680	I (MED)	3.680	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.219	I	4.362	I	4.362	I
SNELLEZZA	I	31.	I	119.	I	119.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152002.	I	5566.	I	4311.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1972.	I	726.	I	726.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1678.	I	240.	I	186.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	144122.	I	5566.	I	4311.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1868.	I	273.	I	211.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1329.	I	324.	I	251.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1131.	I	663.	I	513.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.129 -

I

A L L U N G A T O H24

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	12	I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	30.00	I	30.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.794	I	5.258	I	5.258	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.970	I (MED)	3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.452	I	5.258	I	5.258	I
SNELLEZZA	I	37.	I	132.	I	132.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152129.	I	6104.	I	4728.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1903.	I	598.	I	598.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1679.	I	203.	I	158.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	144245.	I	6104.	I	4728.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1869.	I	229.	I	177.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1330.	I	356.	I	276.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1132.	I	606.	I	469.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.130 -

I

A L L U N G A T O H24

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200 I	150 I	150 I
ALA	(MM) I	200 I	150 I	150 I
SPESORE	(MM) I	24 I	13 I	13 I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60 I	37.60 I	37.60 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE37 I	FE37 I
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.818 I	6.194 I	6.194 I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900 I	(MED) 4.590 I	(MED) 4.590 I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.345 I	6.194 I	6.194 I
SNELLEZZA	I	34. I	135. I	135. I
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	11 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152235. I	6596. I	5109. I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1933. I	569. I	569. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1680. I	175. I	136. I
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1 I	4 I	4 I
SCHEMA DI CARICO	I	66 I	23 I	57 I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	144349. I	6596. I	5109. I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1871. I	194. I	150. I
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20 I	3 I	3 I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27 I	27 I	27 I
MATERIALE	I	FE52 I	FE52 I	FE52 I
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1331. I	384. I	298. I
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133. I	604. I	468. I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.131 -

I

A L L U N G A T O H24

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESORE	(MM) I	24	I	14	I	14	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	40.30	I	40.30	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	8.843	I	7.154	I	7.154	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.580	I (MED)	4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.281	I	7.154	I	7.154	I
SNELLEZZA	I	33.	I	156.	I	156.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152325.	I	7036.	I	5450.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1952.	I	432.	I	432.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1681.	I	175.	I	135.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	144436.	I	7036.	I	5450.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1872.	I	193.	I	150.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	3	I	3	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1332.	I	410.	I	318.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133.	I	598.	I	463.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.132 -

I

A L L U N G A T O H27

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO	
PROFILATO			I
			I
ALA	(MM)	I 120	I
ALA	(MM)	I 120	I
SPESSORE	(MM)	I 6	I
SEZIONE	(CMQ)	I 14.25	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 7.054	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM)	I (MIN) 2.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 3.527	I
SNELLEZZA		I 147.	I
		I	I
COMPRESSIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 23	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 1402.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 481.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 98.	I
		I	I
TRAZIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 23	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 1400.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 108.	I
		I	I
COLLEGAMENTO		I	I
		I	I
NUMERO BULLONI		I 1	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 20	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
TAGLIO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 447.	I
		I	I
RIFOLLAMENTO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1113.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.133 -

I

A L L U N G A T O H27

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO	
PROFILATO			I
			I
ALA	(MM)	I 120	I
ALA	(MM)	I 120	I
SPESSORE	(MM)	I 6	I
SEZIONE	(CMQ)	I 14.25	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 7.054	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	I 2.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.764	I
SNELLEZZA		I 73.	I
		I	I
COMPRESSIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 2181.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1481.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 153.	I
		I	I
TRAZIONE		I	I
IPOTESI		I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 2187.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 168.	I
		I	I
COLLEGAMENTO		I	I
		I	I
NUMERO BULLONI		I 1	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 20	I
MATERIALE		I FE52	I
		I	I
TAGLIO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 696.	I
		I	I
RIFOLLAMENTO		I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1735.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.134 -

I

A L L U N G A T O H27

P I E D E -2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 110	I	I 110	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 110	I	I 110	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 8	I	I 8	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 17.10	I	I 17.10	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 1.844	I	I 4.225	I	I 4.225	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM)	I (MIN) 3.900	I	I (MED) 3.400	I	I (MED) 3.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 0.922	I	I 4.225	I	I 4.225	I
SNELLEZZA		I 24.	I	I 124.	I	I 124.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151824.	I	I 4780.	I	I 3741.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 2050.	I	I 677.	I	I 677.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1676.	I	I 280.	I	I 219.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 143094.	I	I 4780.	I	I 3741.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1855.	I	I 322.	I	I 252.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1327.	I	I 418.	I	I 327.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1130.	I	I 1067.	I	I 835.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.135 -

I

A L L U N G A T O H27

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	18.77	I	18.77	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	2.869	I	4.878	I	4.878	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.720	I (MED)	3.720	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.435	I	4.878	I	4.878	I
SNELLEZZA	I	37.	I	131.	I	131.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151824.	I	4772.	I	3735.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1903.	I	608.	I	608.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1676.	I	254.	I	199.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	143094.	I	4772.	I	3735.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1855.	I	289.	I	226.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327.	I	417.	I	326.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1130.	I	1065.	I	834.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.136 -

I

A L L U N G A T O H27

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESORE	(MM) I	24	I	9	I	9	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	22.70	I	22.70	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	3.894	I	5.643	I	5.643	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.030	I (MED)	4.030	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.298	I	5.643	I	5.643	I
SNELLEZZA	I	33.	I	140.	I	140.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151824.	I	4862.	I	3806.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1952.	I	530.	I	530.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1676.	I	214.	I	168.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	143094.	I	4862.	I	3806.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1855.	I	241.	I	189.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327.	I	425.	I	333.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1130.	I	965.	I	755.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.137 -

I

A L L U N G A T O H27

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	I 130	I 130
ALA	(MM) I	200	I 130	I 130
SPESORE	(MM) I	24	I 12	I 12
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I 30.00	I 30.00
MATERIALE	I	FE52	I FE52	I FE52
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	4.918	I 6.479	I 6.479
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED) 3.970	I (MED) 3.970
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.639	I 6.479	I 6.479
SNELLEZZA	I	42.	I 163.	I 163.
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 4	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	11	I 23	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151824.	I 4989.	I 3905.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1844.	I 392.	I 392.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1676.	I 166.	I 130.
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 4	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	66	I 23	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	143094.	I 4989.	I 3905.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1855.	I 187.	I 147.
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	I 2	I 2
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I 27	I 27
MATERIALE	I	FE52	I FE52	I FE52
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327.	I 436.	I 341.
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1130.	I 742.	I 581.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.138 -

I

A L L U N G A T O H27

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	140	I	140	I
ALA	(MM) I	200	I	140	I	140	I
SPESORE	(MM) I	24	I	13	I	13	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	35.00	I	35.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.943	I	7.364	I	7.364	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.270	I (MED)	4.270	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.486	I	7.364	I	7.364	I
SNELLEZZA	I	38.	I	172.	I	172.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151824.	I	5124.	I	4011.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1893.	I	353.	I	353.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1676.	I	146.	I	115.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	143094.	I	5124.	I	4011.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1855.	I	163.	I	128.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327.	I	448.	I	351.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1130.	I	704.	I	551.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.139 -

I

A L L U N G A T O H27

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	I 150	I 150
ALA	(MM) I	200	I 150	I 150
SPESORE	(MM) I	24	I 13	I 13
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I 37.60	I 37.60
MATERIALE	I	FE52	I FE37	I FE37
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.968	I 8.281	I 8.281
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED) 4.590	I (MED) 4.590
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I 8.281	I 8.281
SNELLEZZA	I	45.	I 180.	I 180.
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 4	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	11	I 23	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151824.	I 5256.	I 4114.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I 324.	I 324.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1676.	I 140.	I 109.
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 4	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	66	I 23	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	143094.	I 5256.	I 4114.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1855.	I 155.	I 121.
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	I 2	I 2
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I 27	I 27
MATERIALE	I	FE52	I FE52	I FE52
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327.	I 459.	I 360.
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1130.	I 722.	I 565.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.140 -

I

A L L U N G A T O H27

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	14	I	14	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	40.30	I	40.30	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.993	I	9.221	I	9.221	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.580	I (MED)	4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.599	I	9.221	I	9.221	I
SNELLEZZA	I	41.	I	201.	I	201.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151824.	I	5380.	I	4211.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1854.	I	255.	I	255.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1676.	I	134.	I	104.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	143094.	I	5380.	I	4211.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1855.	I	148.	I	116.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327.	I	470.	I	368.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1130.	I	686.	I	537.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.141 -

I

A L L U N G A T O H30

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	120	I	110	I	120	I	110	I
ALA	(MM) I	120	I	110	I	120	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	6	I	6	I	7	I	7	I
SEZIONE	(CMQ) I	14.25	I	12.85	I	16.52	I	14.95	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.054	I	4.308	I	3.530	I	3.074	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.400	I (MED)	3.440	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.420	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	3.527	I	4.308	I	3.530	I	3.074	I
SNELLEZZA	I	147.	I	125.	I	148.	I	90.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	23	I	23	I		I	23	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1582.	I	3628.	I	0.	I	5882.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	481.	I	667.	I	471.	I	1246.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	111.	I	282.	I	0.	I	393.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	23	I	23	I		I	23	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1580.	I	3628.	I	0.	I	5882.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	122.	I	313.	I	0.	I	453.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	2	I	2	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	20	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	252.	I	578.	I	0.	I	514.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	628.	I	1440.	I	0.	I	1500.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.142 -

I

A L L U N G A T O H30

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	120	I	110	I	120	I	110	I
ALA	(MM) I	120	I	110	I	120	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	6	I	6	I	7	I	7	I
SEZIONE	(CMQ) I	14.25	I	12.85	I	16.52	I	14.95	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.054	I	4.308	I	3.530	I	3.074	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.400	I (MED)	3.440	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.420	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.764	I	4.308	I	3.530	I	3.074	I
SNELLEZZA	I	73.	I	125.	I	148.	I	90.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	2325.	I	2840.	I	0.	I	4604.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1481.	I	667.	I	471.	I	1246.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	163.	I	221.	I	0.	I	308.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	2328.	I	2840.	I	0.	I	4604.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	179.	I	245.	I	0.	I	354.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	2	I	2	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	20	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	371.	I	452.	I	0.	I	402.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	924.	I	1127.	I	0.	I	1174.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.143 -

I

A L L U N G A T O H30

P I E D E -2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 110	I	I 110	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 110	I	I 110	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 8	I	I 8	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 17.10	I	I 17.10	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 4.919	I	I 4.228	I	I 4.228	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 3.400	I (MED)	I 3.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.537	I	I 4.228	I	I 4.228	I
SNELLEZZA		I 39.	I	I 124.	I	I 124.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151132.	I	I 3555.	I	I 2783.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1884.	I	I 677.	I	I 677.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1668.	I	I 208.	I	I 163.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 4	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 23	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 142425.	I	I 3555.	I	I 2783.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1846.	I	I 239.	I	I 187.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1321.	I	I 311.	I	I 243.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1124.	I	I 794.	I	I 621.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.144 -

I

A L L U N G A T O H30

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	18.77	I	18.77	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.943	I	4.880	I	4.880	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.720	I (MED)	3.720	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.537	I	4.880	I	4.880	I
SNELLEZZA	I	39.	I	131.	I	131.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151193.	I	3740.	I	2928.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1884.	I	608.	I	608.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1669.	I	199.	I	156.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	142484.	I	3740.	I	2928.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1847.	I	226.	I	177.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1322.	I	327.	I	256.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1125.	I	835.	I	654.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.145 -

I

A L L U N G A T O H30

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	9	I	9	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	22.70	I	22.70	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.968	I	5.645	I	5.645	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.030	I (MED)	4.030	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.537	I	5.645	I	5.645	I
SNELLEZZA	I	39.	I	140.	I	140.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151245.	I	3974.	I	3111.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1884.	I	530.	I	530.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1669.	I	175.	I	137.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	142534.	I	3974.	I	3111.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1847.	I	197.	I	154.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1322.	I	347.	I	272.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1125.	I	789.	I	617.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.146 -

I

A L L U N G A T O H30

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESORE	(MM) I	24	I	12	I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	30.00	I	30.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.993	I	6.482	I	6.482	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.970	I (MED)	3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.640	I	6.482	I	6.482	I
SNELLEZZA	I	42.	I	163.	I	163.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151288.	I	4220.	I	3303.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1844.	I	392.	I	392.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1670.	I	141.	I	110.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	142576.	I	4220.	I	3303.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1848.	I	158.	I	124.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1322.	I	369.	I	289.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1126.	I	628.	I	492.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.147 -

I

A L L U N G A T O H30

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	I 140	I 140
ALA	(MM) I	200	I 140	I 140
SPESORE	(MM) I	24	I 13	I 13
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I 35.00	I 35.00
MATERIALE	I	FE52	I FE37	I FE37
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	9.017	I 7.366	I 7.366
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED) 4.270	I (MED) 4.270
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.537	I 7.366	I 7.366
SNELLEZZA	I	39.	I 173.	I 173.
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 4	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	11	I 23	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151326.	I 4460.	I 3491.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1884.	I 343.	I 343.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1670.	I 127.	I 100.
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 4	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	66	I 23	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	142612.	I 4460.	I 3491.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1848.	I 142.	I 111.
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	I 2	I 2
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I 27	I 27
MATERIALE	I	FE52	I FE52	I FE52
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1323.	I 390.	I 305.
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1126.	I 613.	I 480.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.148 -

I

A L L U N G A T O H30

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESORE	(MM) I	24	I	13	I	13	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	37.60	I	37.60	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	10.042	I	8.283	I	8.283	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.590	I (MED)	4.590	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	8.283	I	8.283	I
SNELLEZZA	I	45.	I	180.	I	180.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151359.	I	4687.	I	3669.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	324.	I	324.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1671.	I	125.	I	98.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	142644.	I	4687.	I	3669.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1849.	I	138.	I	108.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1323.	I	410.	I	321.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1126.	I	644.	I	504.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.149 -

I

A L L U N G A T O H30

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	14	I	14	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	40.30	I	40.30	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	11.067	I	9.222	I	9.222	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.580	I (MED)	4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.599	I	9.222	I	9.222	I
SNELLEZZA	I	41.	I	201.	I	201.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151387.	I	4898.	I	3834.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1854.	I	255.	I	255.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1671.	I	122.	I	95.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	4	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	23	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	142672.	I	4898.	I	3834.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1849.	I	135.	I	105.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1323.	I	428.	I	335.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1126.	I	625.	I	489.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG.150 - I
 SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

A L L U N G A T O H33

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	130	I	110	I	120	I	110	I
ALA	(MM) I	130	I	110	I	120	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	7	I	6	I	7	I	7	I
SEZIONE	(CMQ) I	17.65	I	12.85	I	16.52	I	14.95	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.924	I	4.463	I	3.530	I	3.424	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.600	I (MED)	3.440	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.420	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	3.962	I	4.463	I	3.530	I	3.424	I
SNELLEZZA	I	152.	I	130.	I	148.	I	100.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	989.	I	2853.	I	0.	I	5151.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	451.	I	618.	I	471.	I	1040.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	56.	I	222.	I	0.	I	345.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	997.	I	2853.	I	0.	I	5151.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	62.	I	246.	I	0.	I	397.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	2	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	20	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	317.	I	454.	I	0.	I	450.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	678.	I	1132.	I	0.	I	1314.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.151 -

I

A L L U N G A T O H33

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	130	I	110	I	120	I	110	I
ALA	(MM) I	130	I	110	I	120	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	7	I	6	I	7	I	7	I
SEZIONE	(CMQ) I	17.65	I	12.85	I	16.52	I	14.95	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.924	I	4.463	I	3.530	I	3.424	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.600	I (MED)	3.440	I (MIN)	2.390	I (MED)	3.420	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.981	I	4.463	I	3.530	I	3.424	I
SNELLEZZA	I	76.	I	130.	I	148.	I	100.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1731.	I	2190.	I	0.	I	3955.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1452.	I	618.	I	471.	I	1040.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	98.	I	170.	I	0.	I	265.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1733.	I	2190.	I	0.	I	3955.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	107.	I	189.	I	0.	I	304.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	2	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	20	I	20	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	552.	I	349.	I	0.	I	346.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1179.	I	869.	I	0.	I	1009.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.152 -

I

A L L U N G A T O H33

P I E D E -2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	17.10	I	17.10	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.175	I	4.228	I	4.228	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.400	I (MED)	3.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.665	I	4.228	I	4.228	I
SNELLEZZA	I	43.	I	124.	I	124.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151287.	I	3253.	I	2498.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1834.	I	677.	I	677.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1670.	I	190.	I	146.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141866.	I	3253.	I	2498.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1839.	I	219.	I	168.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1322.	I	284.	I	218.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1126.	I	726.	I	558.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.153 -

I

A L L U N G A T O H33

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	18.77	I	18.77	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.200	I	4.881	I	4.881	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.720	I (MED)	3.720	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.665	I	4.881	I	4.881	I
SNELLEZZA	I	43.	I	131.	I	131.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151338.	I	3441.	I	2642.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1834.	I	608.	I	608.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1670.	I	183.	I	141.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141915.	I	3441.	I	2642.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1839.	I	208.	I	160.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1323.	I	301.	I	231.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1126.	I	768.	I	590.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.154 -

I

A L L U N G A T O H33

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 130	I	I 130	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 130	I	I 130	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 9	I	I 9	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 22.70	I	I 22.70	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 7.224	I	I 5.645	I	I 5.645	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 4.030	I (MED)	I 4.030	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.665	I	I 5.645	I	I 5.645	I
SNELLEZZA		I 43.	I	I 140.	I	I 140.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151382.	I	I 3672.	I	I 2819.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1834.	I	I 530.	I	I 530.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1671.	I	I 162.	I	I 124.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 141957.	I	I 3672.	I	I 2819.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1840.	I	I 182.	I	I 140.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1323.	I	I 321.	I	I 246.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1126.	I	I 729.	I	I 559.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.155 -

I

A L L U N G A T O H33

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	12	I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	30.00	I	30.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	8.249	I	6.482	I	6.482	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.970	I (MED)	3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.665	I	6.482	I	6.482	I
SNELLEZZA	I	43.	I	163.	I	163.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151419.	I	3913.	I	3004.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1834.	I	392.	I	392.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1671.	I	130.	I	100.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141992.	I	3913.	I	3004.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1840.	I	147.	I	113.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1324.	I	342.	I	263.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1127.	I	582.	I	447.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.156 -

I

A L L U N G A T O H33

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 140	I	I 140	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 140	I	I 140	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 13	I	I 13	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 35.00	I	I 35.00	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 9.274	I	I 7.366	I	I 7.366	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 4.270	I (MED)	I 4.270	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.665	I	I 7.366	I	I 7.366	I
SNELLEZZA		I 43.	I	I 173.	I	I 173.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151451.	I	I 4149.	I	I 3185.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1834.	I	I 343.	I	I 343.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1672.	I	I 119.	I	I 91.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 142023.	I	I 4149.	I	I 3185.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1841.	I	I 132.	I	I 102.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1324.	I	I 363.	I	I 278.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1127.	I	I 570.	I	I 438.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.157 -

I

A L L U N G A T O H33

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
SPESORE	(MM)	I 24	I	I 13	I	I 13	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 37.60	I	I 37.60	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 10.298	I	I 8.283	I	I 8.283	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 4.590	I (MED)	I 4.590	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.742	I	I 8.283	I	I 8.283	I
SNELLEZZA		I 45.	I	I 180.	I	I 180.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151479.	I	I 4372.	I	I 3357.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1805.	I	I 324.	I	I 324.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1672.	I	I 116.	I	I 89.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 142050.	I	I 4372.	I	I 3357.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1841.	I	I 129.	I	I 99.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1324.	I	I 382.	I	I 293.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1127.	I	I 601.	I	I 461.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.158 -

I

A L L U N G A T O H33

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESORE	(MM) I	24	I	14	I	14	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	40.30	I	40.30	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	11.323	I	9.223	I	9.223	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.580	I (MED)	4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.665	I	9.223	I	9.223	I
SNELLEZZA	I	43.	I	201.	I	201.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151504.	I	4581.	I	3517.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1834.	I	255.	I	255.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1672.	I	114.	I	87.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	142073.	I	4581.	I	3517.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1841.	I	126.	I	97.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1324.	I	400.	I	307.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1127.	I	584.	I	449.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.159 -

I

A L L U N G A T O H36

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	130	I	120	I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	130	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	9	I	6	I	7	I	6	I
SEZIONE	(CMQ) I	22.70	I	11.75	I	17.65	I	14.25	I
MATERIALE	I	FE37	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	8.826	I	4.561	I	3.530	I	3.724	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.580	I (MED)	3.120	I (MIN)	2.600	I (MED)	3.760	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	4.413	I	4.561	I	3.530	I	3.724	I
SNELLEZZA	I	171.	I	146.	I	136.	I	99.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	780.	I	2331.	I	0.	I	4736.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	353.	I	491.	I	559.	I	1059.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	34.	I	198.	I	0.	I	332.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	785.	I	2331.	I	0.	I	4736.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	39.	I	231.	I	0.	I	377.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	1	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	137.	I	407.	I	0.	I	414.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	312.	I	1387.	I	0.	I	1409.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.160 -

I

A L L U N G A T O H36

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	130	I	120	I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	130	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	9	I	6	I	7	I	6	I
SEZIONE	(CMQ) I	22.70	I	11.75	I	17.65	I	14.25	I
MATERIALE	I	FE37	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	8.826	I	4.561	I	3.530	I	3.724	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.580	I (MED)	3.120	I (MIN)	2.600	I (MED)	3.760	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.207	I	4.561	I	3.530	I	3.724	I
SNELLEZZA	I	86.	I	146.	I	136.	I	99.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1442.	I	1701.	I	0.	I	3456.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	932.	I	491.	I	559.	I	1059.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	64.	I	145.	I	0.	I	243.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1443.	I	1701.	I	0.	I	3456.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	72.	I	169.	I	0.	I	275.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	1	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	252.	I	297.	I	0.	I	302.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	573.	I	1012.	I	0.	I	1029.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.161 -

I

A L L U N G A T O H36

P I E D E -2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
SPESORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	17.10	I	17.10	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.329	I	4.228	I	4.228	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.400	I (MED)	3.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	4.228	I	4.228	I
SNELLEZZA	I	45.	I	124.	I	124.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151663.	I	3113.	I	2272.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	677.	I	677.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1674.	I	182.	I	133.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141410.	I	3113.	I	2272.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1833.	I	209.	I	153.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1326.	I	272.	I	199.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1128.	I	695.	I	507.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.162 -

I

A L L U N G A T O H36

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	18.77	I	18.77	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.353	I	4.881	I	4.881	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.720	I (MED)	3.720	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	4.881	I	4.881	I
SNELLEZZA	I	45.	I	131.	I	131.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151694.	I	3304.	I	2412.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	608.	I	608.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1674.	I	176.	I	128.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141439.	I	3304.	I	2412.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1833.	I	200.	I	146.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1326.	I	289.	I	211.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1129.	I	738.	I	538.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.163 -

I

A L L U N G A T O H36

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 130	I	I 130	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 130	I	I 130	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 9	I	I 9	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 22.70	I	I 22.70	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 7.378	I	I 5.645	I	I 5.645	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM)	I (MIN) 3.900	I	I (MED) 4.030	I	I (MED) 4.030	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.742	I	I 5.645	I	I 5.645	I
SNELLEZZA		I 45.	I	I 140.	I	I 140.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151720.	I	I 3537.	I	I 2581.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1805.	I	I 530.	I	I 530.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1675.	I	I 156.	I	I 114.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 141463.	I	I 3537.	I	I 2581.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1833.	I	I 175.	I	I 128.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1326.	I	I 309.	I	I 226.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1129.	I	I 702.	I	I 512.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.164 -

I

A L L U N G A T O H36

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	12	I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	30.00	I	30.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	8.403	I	6.482	I	6.482	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.970	I (MED)	3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	6.482	I	6.482	I
SNELLEZZA	I	45.	I	163.	I	163.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151743.	I	3780.	I	2758.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	392.	I	392.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1675.	I	126.	I	92.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141485.	I	3780.	I	2758.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1834.	I	142.	I	104.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1326.	I	330.	I	241.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1129.	I	562.	I	410.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.165 -

I

A L L U N G A T O H36

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 140	I	I 140	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 140	I	I 140	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 13	I	I 13	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 35.00	I	I 35.00	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 9.427	I	I 7.366	I	I 7.366	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 4.270	I (MED)	I 4.270	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.742	I	I 7.366	I	I 7.366	I
SNELLEZZA		I 45.	I	I 173.	I	I 173.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151763.	I	I 4017.	I	I 2931.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1805.	I	I 343.	I	I 343.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1675.	I	I 115.	I	I 84.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 141503.	I	I 4017.	I	I 2931.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1834.	I	I 128.	I	I 93.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1327.	I	I 351.	I	I 256.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1129.	I	I 552.	I	I 403.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.166 -

I

A L L U N G A T O H36

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESORE	(MM) I	24	I	13	I	13	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	37.60	I	37.60	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	10.452	I	8.283	I	8.283	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.590	I (MED)	4.590	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	8.283	I	8.283	I
SNELLEZZA	I	45.	I	180.	I	180.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	151781.	I	4241.	I	3095.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	324.	I	324.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1675.	I	113.	I	82.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141519.	I	4241.	I	3095.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1834.	I	125.	I	91.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1327.	I	371.	I	271.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1129.	I	583.	I	425.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.167 -

I

A L L U N G A T O H36

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 14	I	I 14	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 40.30	I	I 40.30	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 11.477	I	I 9.223	I	I 9.223	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 4.580	I (MED)	I 4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.742	I	I 9.223	I	I 9.223	I
SNELLEZZA		I 45.	I	I 201.	I	I 201.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 151796.	I	I 4451.	I	I 3249.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1805.	I	I 255.	I	I 255.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1675.	I	I 110.	I	I 81.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 141533.	I	I 4451.	I	I 3249.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1834.	I	I 122.	I	I 89.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1327.	I	I 389.	I	I 284.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1129.	I	I 568.	I	I 414.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.168 -

I

A L L U N G A T O H39

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	150	I	120	I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	150	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	12	I	5	I	13	I	6	I
SEZIONE	(CMQ) I	30.00	I	9.75	I	37.60	I	14.25	I
MATERIALE	I	FE37	I	FE52	I	FE37	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	9.776	I	4.561	I	3.530	I	3.930	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.550	I (MED)	3.140	I (MIN)	2.960	I (MED)	3.760	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	4.888	I	4.561	I	3.530	I	3.930	I
SNELLEZZA	I	192.	I	145.	I	119.	I	105.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1046.	I	1894.	I	0.	I	4462.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	284.	I	491.	I	726.	I	942.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	35.	I	194.	I	0.	I	313.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1049.	I	1894.	I	0.	I	4462.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	39.	I	227.	I	0.	I	355.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	1	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	183.	I	331.	I	0.	I	390.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	312.	I	1353.	I	0.	I	1328.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.169 -

I

A L L U N G A T O H39

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	150	I	120	I
ALA	(MM) I	130	I	100	I	150	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	12	I	5	I	13	I	6	I
SEZIONE	(CMQ) I	30.00	I	9.75	I	37.60	I	14.25	I
MATERIALE	I	FE37	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	9.776	I	4.561	I	3.530	I	3.930	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.550	I (MED)	3.140	I (MIN)	2.960	I (MED)	3.760	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.444	I	4.561	I	3.530	I	3.930	I
SNELLEZZA	I	96.	I	145.	I	119.	I	105.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1505.	I	1299.	I	0.	I	3060.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	873.	I	491.	I	736.	I	942.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	50.	I	133.	I	0.	I	215.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1506.	I	1299.	I	0.	I	3060.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	57.	I	156.	I	0.	I	243.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	1	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	263.	I	227.	I	0.	I	268.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	448.	I	928.	I	0.	I	911.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.170 -

I

A L L U N G A T O H39

P I E D E -2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	17.10	I	17.10	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.329	I	4.228	I	4.228	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.400	I (MED)	3.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	4.228	I	4.228	I
SNELLEZZA	I	45.	I	124.	I	124.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152245.	I	3053.	I	2094.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	677.	I	677.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1680.	I	179.	I	122.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141017.	I	3053.	I	2094.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1828.	I	205.	I	141.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1331.	I	267.	I	183.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133.	I	681.	I	467.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.171 -

I

A L L U N G A T O H39

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
ALA	(MM) I	200	I	120	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	18.77	I	18.77	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	6.353	I	4.881	I	4.881	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.720	I (MED)	3.720	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	4.881	I	4.881	I
SNELLEZZA	I	45.	I	131.	I	131.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152248.	I	3247.	I	2227.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	608.	I	608.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1680.	I	173.	I	119.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141017.	I	3247.	I	2227.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1828.	I	196.	I	135.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1331.	I	284.	I	195.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133.	I	725.	I	497.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.172 -

I

A L L U N G A T O H39

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	9	I	9	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	22.70	I	22.70	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.378	I	5.645	I	5.645	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.030	I (MED)	4.030	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	5.645	I	5.645	I
SNELLEZZA	I	45.	I	140.	I	140.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152249.	I	3481.	I	2388.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	530.	I	530.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1680.	I	153.	I	105.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141017.	I	3481.	I	2388.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1828.	I	173.	I	118.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1331.	I	304.	I	209.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133.	I	691.	I	474.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.173 -

I

A L L U N G A T O H39

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 130	I	I 130	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 130	I	I 130	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 12	I	I 12	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 30.00	I	I 30.00	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 8.403	I	I 6.482	I	I 6.482	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM)	I (MIN) 3.900	I	I (MED) 3.970	I	I (MED) 3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.742	I	I 6.482	I	I 6.482	I
SNELLEZZA		I 45.	I	I 163.	I	I 163.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 152251.	I	I 3725.	I	I 2555.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1805.	I	I 392.	I	I 392.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1680.	I	I 124.	I	I 85.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 141017.	I	I 3725.	I	I 2555.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1828.	I	I 140.	I	I 96.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1331.	I	I 326.	I	I 223.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1133.	I	I 554.	I	I 380.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.174 -

I

A L L U N G A T O H39

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	140	I	140	I
ALA	(MM) I	200	I	140	I	140	I
SPESORE	(MM) I	24	I	13	I	13	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	35.00	I	35.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	9.427	I	7.366	I	7.366	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.270	I (MED)	4.270	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	7.366	I	7.366	I
SNELLEZZA	I	45.	I	173.	I	173.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152252.	I	3964.	I	2719.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	343.	I	343.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1680.	I	113.	I	78.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141017.	I	3964.	I	2719.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1828.	I	126.	I	87.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1331.	I	346.	I	238.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133.	I	544.	I	373.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.175 -

I

A L L U N G A T O H39

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESORE	(MM) I	24	I	13	I	13	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	37.60	I	37.60	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	10.452	I	8.283	I	8.283	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.590	I (MED)	4.590	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	8.283	I	8.283	I
SNELLEZZA	I	45.	I	180.	I	180.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152254.	I	4190.	I	2874.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	324.	I	324.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1681.	I	111.	I	76.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141017.	I	4190.	I	2874.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1828.	I	123.	I	85.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1331.	I	366.	I	251.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133.	I	576.	I	395.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.176 -

I

A L L U N G A T O H39

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	14	I	14	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	40.30	I	40.30	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	11.477	I	9.223	I	9.223	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.580	I (MED)	4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	9.223	I	9.223	I
SNELLEZZA	I	45.	I	201.	I	201.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	152255.	I	4401.	I	3019.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	255.	I	255.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1681.	I	109.	I	75.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	141017.	I	4401.	I	3019.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1828.	I	121.	I	83.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1331.	I	385.	I	264.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1133.	I	561.	I	385.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.177 -

I

A L L U N G A T O H42

F A C C I A T R A S V E R S A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	150	I	90	I	150	I	120	I
ALA	(MM) I	150	I	90	I	150	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	13	I	5	I	13	I	6	I
SEZIONE	(CMQ) I	37.60	I	8.75	I	37.60	I	14.25	I
MATERIALE	I	FE37	I	FE52	I	FE37	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	10.789	I	4.432	I	3.530	I	4.015	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.960	I (MED)	2.770	I (MIN)	2.960	I (MED)	3.760	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	5.394	I	4.432	I	3.530	I	4.015	I
SNELLEZZA	I	182.	I	160.	I	119.	I	107.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1342.	I	1483.	I	0.	I	4342.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	314.	I	402.	I	726.	I	912.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	36.	I	170.	I	0.	I	305.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	2	I	2	I	0	I	2	I
SCHEMA DI CARICO	I	37	I	37	I		I	37	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1342.	I	1483.	I	0.	I	4342.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	40.	I	193.	I	0.	I	345.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	1	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	20	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	235.	I	472.	I	0.	I	380.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	369.	I	1413.	I	0.	I	1292.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.178 -

I

A L L U N G A T O H42

F A C C I A L O N G I T U D I N A L E D E L L A B A S E

TIPO ASTA		RIQUADRO		TRALICCIO		SEMIRIQUADRO		DIAGONALE SUPERIORE	
PROFILATO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
ALA	(MM) I	150	I	90	I	150	I	120	I
ALA	(MM) I	150	I	90	I	150	I	120	I
SPESSORE	(MM) I	13	I	5	I	13	I	6	I
SEZIONE	(CMQ) I	37.60	I	8.75	I	37.60	I	14.25	I
MATERIALE	I	FE37	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	10.789	I	4.432	I	3.530	I	4.015	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	2.960	I (MED)	2.770	I (MIN)	2.960	I (MED)	3.760	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	2.697	I	4.432	I	3.530	I	4.015	I
SNELLEZZA	I	91.	I	160.	I	119.	I	107.	I
	I		I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1568.	I	944.	I	0.	I	2762.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	903.	I	402.	I	736.	I	912.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	42.	I	108.	I	0.	I	194.	I
	I		I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I		I
IPOTESI	I	4	I	4	I	0	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	57	I	57	I		I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	1568.	I	944.	I	0.	I	2762.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	46.	I	123.	I	0.	I	220.	I
	I		I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I		I
	I		I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	1	I	1	I	1	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	20	I	20	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	274.	I	300.	I	0.	I	241.	I
	I		I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	431.	I	899.	I	0.	I	822.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.179 -

I

A L L U N G A T O H42

P I E D E -2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
ALA	(MM) I	200	I	110	I	110	I
SPESSORE	(MM) I	24	I	8	I	8	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	17.10	I	17.10	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	5.124	I	4.228	I	4.228	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.400	I (MED)	3.400	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.640	I	4.228	I	4.228	I
SNELLEZZA	I	42.	I	124.	I	124.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	153029.	I	3076.	I	1957.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1844.	I	677.	I	677.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1689.	I	180.	I	114.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	140646.	I	3076.	I	1957.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1823.	I	207.	I	132.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1338.	I	269.	I	171.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1139.	I	687.	I	437.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.180 -

I

A L L U N G A T O H42

P I E D E -1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 120	I	I 120	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 120	I	I 120	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 8	I	I 8	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 18.77	I	I 18.77	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 6.148	I	I 4.881	I	I 4.881	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 3.720	I (MED)	I 3.720	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.640	I	I 4.881	I	I 4.881	I
SNELLEZZA		I 42.	I	I 131.	I	I 131.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 153029.	I	I 3272.	I	I 2081.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1844.	I	I 608.	I	I 608.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1689.	I	I 174.	I	I 111.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 140646.	I	I 3272.	I	I 2081.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1823.	I	I 198.	I	I 126.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1338.	I	I 286.	I	I 182.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1139.	I	I 730.	I	I 465.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.181 -

I

A L L U N G A T O H42

P I E D E 0

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	I 130	I 130
ALA	(MM) I	200	I 130	I 130
SPESSORE	(MM) I	24	I 9	I 9
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I 22.70	I 22.70
MATERIALE	I	FE52	I FE37	I FE37
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	7.173	I 5.645	I 5.645
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED) 4.030	I (MED) 4.030
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.640	I 5.645	I 5.645
SNELLEZZA	I	42.	I 140.	I 140.
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 2	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	11	I 37	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	153029.	I 3508.	I 2231.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1844.	I 530.	I 530.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1689.	I 155.	I 98.
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 2	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	66	I 37	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	140646.	I 3508.	I 2231.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1823.	I 174.	I 111.
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	I 2	I 2
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I 27	I 27
MATERIALE	I	FE52	I FE52	I FE52
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1338.	I 307.	I 195.
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1139.	I 696.	I 443.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.182 -

I

A L L U N G A T O H42

P I E D E +1

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
ALA	(MM) I	200	I	130	I	130	I
SPESORE	(MM) I	24	I	12	I	12	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	30.00	I	30.00	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	8.198	I	6.482	I	6.482	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	3.970	I (MED)	3.970	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.640	I	6.482	I	6.482	I
SNELLEZZA	I	42.	I	163.	I	163.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	153029.	I	3753.	I	2387.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1844.	I	392.	I	392.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1689.	I	125.	I	80.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	140646.	I	3753.	I	2387.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1823.	I	141.	I	90.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1338.	I	328.	I	209.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1139.	I	559.	I	355.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.183 -

I

A L L U N G A T O H42

P I E D E +2

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE	DIAGONALE TRASVERSALE	DIAGONALE LONGITUDINALE
PROFILATO	I	I	I	I
	I	I	I	I
ALA	(MM) I	200	I 140	I 140
ALA	(MM) I	200	I 140	I 140
SPESORE	(MM) I	24	I 13	I 13
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I 35.00	I 35.00
MATERIALE	I	FE52	I FE37	I FE37
	I	I	I	I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	9.223	I 7.367	I 7.367
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED) 4.270	I (MED) 4.270
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.640	I 7.367	I 7.367
SNELLEZZA	I	42.	I 173.	I 173.
	I	I	I	I
COMPRESSIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 2	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	11	I 37	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	153029.	I 3993.	I 2540.
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1844.	I 343.	I 343.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1689.	I 114.	I 73.
	I	I	I	I
TRAZIONE	I	I	I	I
IPOTESI	I	1	I 2	I 4
SCHEMA DI CARICO	I	66	I 37	I 57
AZIONE INTERNA	(DAN) I	140646.	I 3993.	I 2540.
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1823.	I 127.	I 81.
	I	I	I	I
COLLEGAMENTO	I	I	I	I
	I	I	I	I
NUMERO BULLONI	I	20	I 2	I 2
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I 27	I 27
MATERIALE	I	FE52	I FE52	I FE52
	I	I	I	I
TAGLIO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1338.	I 349.	I 222.
	I	I	I	I
RIFOLLAMENTO	I	I	I	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1139.	I 549.	I 349.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.184 -

I

A L L U N G A T O H42

P I E D E +3

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO	I		I		I		I
	I		I		I		I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
ALA	(MM) I	200	I	150	I	150	I
SPESORE	(MM) I	24	I	13	I	13	I
SEZIONE	(CMQ) I	90.60	I	37.60	I	37.60	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE37	I	FE37	I
	I		I		I		I
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M) I	10.247	I	8.283	I	8.283	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) I (MIN)	3.900	I (MED)	4.590	I (MED)	4.590	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M) I	1.742	I	8.283	I	8.283	I
SNELLEZZA	I	45.	I	180.	I	180.	I
	I		I		I		I
COMPRESSIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	11	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	153029.	I	4221.	I	2685.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ) I	1805.	I	324.	I	324.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1689.	I	112.	I	71.	I
	I		I		I		I
TRAZIONE	I		I		I		I
IPOTESI	I	1	I	2	I	4	I
SCHEMA DI CARICO	I	66	I	37	I	57	I
AZIONE INTERNA	(DAN) I	140646.	I	4221.	I	2685.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1823.	I	124.	I	79.	I
	I		I		I		I
COLLEGAMENTO	I		I		I		I
	I		I		I		I
NUMERO BULLONI	I	20	I	2	I	2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM) I	27	I	27	I	27	I
MATERIALE	I	FE52	I	FE52	I	FE52	I
	I		I		I		I
TAGLIO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1338.	I	369.	I	235.	I
	I		I		I		I
RIFOLLAMENTO	I		I		I		I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ) I	1139.	I	580.	I	369.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.185 -

I

A L L U N G A T O H42

P I E D E +4

TIPO ASTA FACCIA		MONTANTE		DIAGONALE TRASVERSALE		DIAGONALE LONGITUDINALE	
PROFILATO		I		I		I	
		I		I		I	
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
ALA	(MM)	I 200	I	I 150	I	I 150	I
SPESSORE	(MM)	I 24	I	I 14	I	I 14	I
SEZIONE	(CMQ)	I 90.60	I	I 40.30	I	I 40.30	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE37	I	I FE37	I
		I		I		I	
LUNGHEZZA GEOMETRICA	(M)	I 11.272	I	I 9.223	I	I 9.223	I
RAGGIO DI INERZIA	(CM) (MIN)	I 3.900	I (MED)	I 4.580	I (MED)	I 4.580	I
LUNGHEZZA LIBERA	(M)	I 1.640	I	I 9.223	I	I 9.223	I
SNELLEZZA		I 42.	I	I 201.	I	I 201.	I
		I		I		I	
COMPRESSIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 11	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 153029.	I	I 4434.	I	I 2821.	I
SFORZO AMMISSIB.	(DAN/CMQ)	I 1844.	I	I 255.	I	I 255.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1689.	I	I 110.	I	I 70.	I
		I		I		I	
TRAZIONE		I		I		I	
IPOTESI		I 1	I	I 2	I	I 4	I
SCHEMA DI CARICO		I 66	I	I 37	I	I 57	I
AZIONE INTERNA	(DAN)	I 140646.	I	I 4434.	I	I 2821.	I
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1823.	I	I 122.	I	I 78.	I
		I		I		I	
COLLEGAMENTO		I		I		I	
		I		I		I	
NUMERO BULLONI		I 20	I	I 2	I	I 2	I
DIAMETRO BULLONI	(MM)	I 27	I	I 27	I	I 27	I
MATERIALE		I FE52	I	I FE52	I	I FE52	I
		I		I		I	
TAGLIO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1338.	I	I 388.	I	I 247.	I
		I		I		I	
RIFOLLAMENTO		I		I		I	
SFORZO EFFETTIVO	(DAN/CMQ)	I 1139.	I	I 566.	I	I 360.	I

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.186 -

I

* T A B E L L A D E I P E S I *

ALLUNGATO H18	PESO (DAN)
COMPLETO	15465.
TESTA + FUSTO	14290.
PIEDE 0	294.
ALLUNGATO H21	PESO (DAN)
COMPLETO	17341.
TESTA + FUSTO	15598.
PIEDE 0	436.
ALLUNGATO H24	PESO (DAN)
COMPLETO	18788.
TESTA + FUSTO	16912.
PIEDE 0	469.
ALLUNGATO H27	PESO (DAN)
COMPLETO	20172.
TESTA + FUSTO	17896.
PIEDE 0	569.
ALLUNGATO H30	PESO (DAN)
COMPLETO	22264.
TESTA + FUSTO	19106.
PIEDE 0	790.
ALLUNGATO H33	PESO (DAN)
COMPLETO	23836.
TESTA + FUSTO	20604.
PIEDE 0	808.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.187 -

I

* T A B E L L A D E I P E S I *

ALLUNGATO H36	PESO (DAN)
COMPLETO	25492.
TESTA + FUSTO	22217.
PIEDE 0	819.
ALLUNGATO H39	PESO (DAN)
COMPLETO	27711.
TESTA + FUSTO	24435.
PIEDE 0	819.
ALLUNGATO H42	PESO (DAN)
COMPLETO	29591.
TESTA + FUSTO	26374.
PIEDE 0	804.

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI COD. 3 1009 - PAG.188 - I
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

* TABELLA DEI RAPPORTI PERCENTUALI DI RIEMPIMENTO *

FACCIA TRASVERSALE RAPPORTO

ZONA 1 DA LIV. 1 A LIV. 17 14.1

FACCIA LONGITUDINALE RAPPORTO

ZONA 1 DA LIV. 1 A LIV. 17 14.0

BASE RAPPORTO

ALLUNGATO H18 24.5

ALLUNGATO H21 22.6

ALLUNGATO H24 19.6

ALLUNGATO H27 21.0

ALLUNGATO H30 18.9

ALLUNGATO H33 17.0

ALLUNGATO H36 15.6

ALLUNGATO H39 14.6

ALLUNGATO H42 14.0

I

I

I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

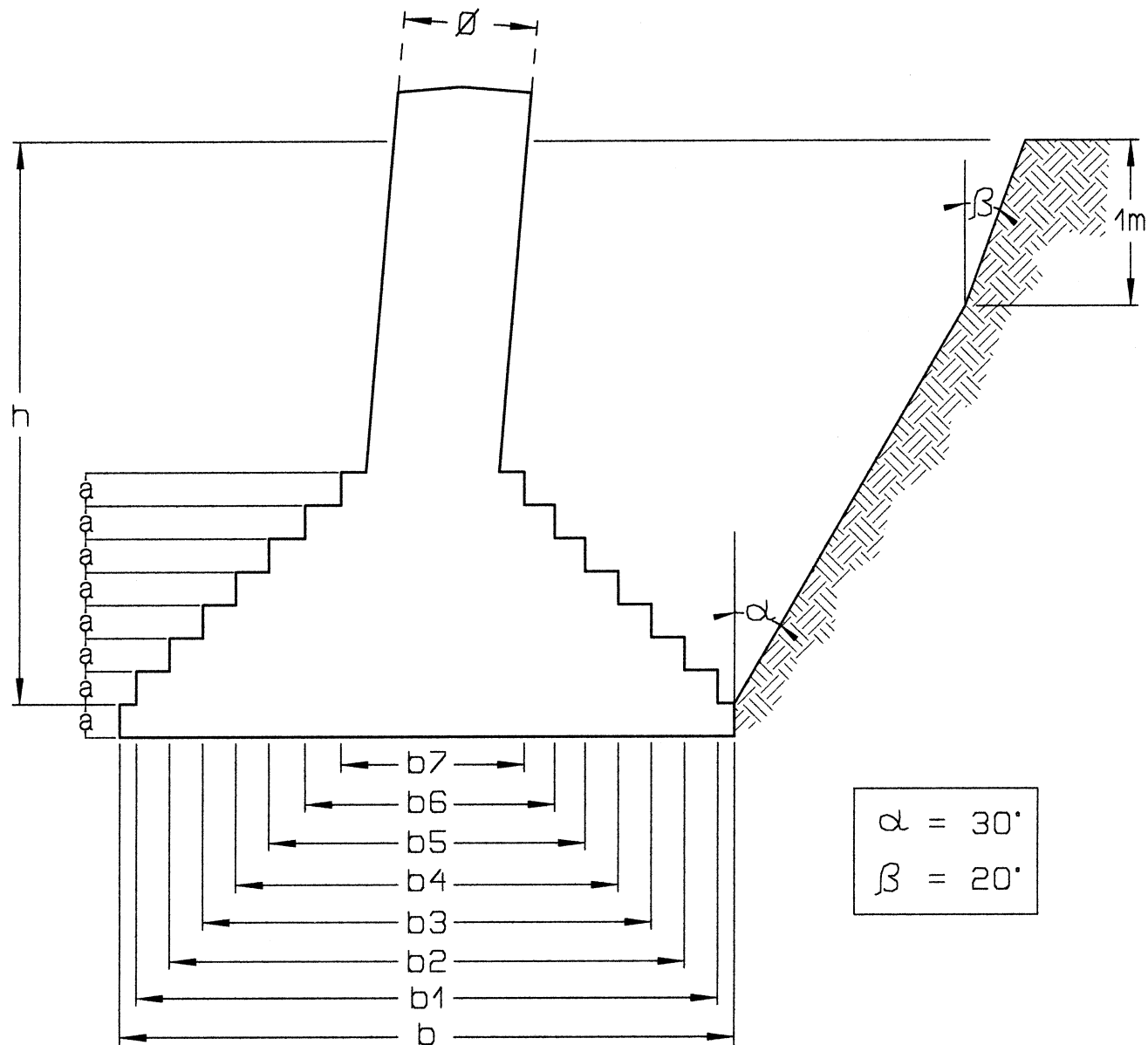
COD. 3 1009 - PAG.189 -

I

FONDAZIONE IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE 0 DELL'ALLUNGATO		C O M P R E S S I O N E		S T R A P P A M E N T O	
		SFORZO MASSIMO (DAN)	SCHEMA DI CARICO	SFORZO MASSIMO (DAN)	SCHEMA DI CARICO
H18	159147.	29		150806.	68
H21	157394.	19		148564.	68
H24	156762.	15		146956.	68
H27	156914.	15		146628.	70
H30	157665.	15		146248.	70
H33	158314.	15		145994.	70
H36	159123.	15		145790.	70
H39	160212.	15		145505.	70
H42	161366.	15		145335.	70

I

I



Fondazione dell'allungato in corrispondenza del piedino 0	Dimensioni (m)										
	b	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	Ø	a	h
H 18-42	3.70	3.50	3.10	2.70	2.30	1.90	1.50	1.10	0.80	0.20	3.40

Verifica allo strappamento

$$\frac{V_c * g_1 + V_t * g_2}{S} = \frac{K}{S} \geq 1$$

Verifica alla compressione

$$\frac{V_c * g_1 + V_{1t} * g_2 + C}{b^2} = \frac{P}{A} \leq 3.9 \text{ daN / cm}^2$$

V_c = Volume totale calcestruzzo (m^3)

V_{1c} = Volume calcestruzzo relativo alla sola altezza h (m^3)

V_{1t} = Volume terra gravante = $b^2 * h - V_{1c}$ (m^3)

V_t = Volume terra attiva (m^3) =

$$(h-1) \cdot [b^2 + 2 \cdot (h-1) \cdot b \cdot \text{tga} + (p/3) \cdot (h-1)^2 \cdot \text{tg}^2 a] + b^2 + 4b \cdot (h-1) \cdot \text{tga} + 2 \cdot \text{tgb} + (p/3) \cdot [3 \cdot (h-1)^2 \cdot \text{tg}^2 a + 3 \cdot (h-1) \cdot \text{tga} \cdot \text{tgb} + \text{tg}^2 b] - V_{1c}$$

g_1 = Peso specifico del calcestruzzo : 2158 daN/ m^3

g_2 = Peso specifico del terreno : 1570 daN/ m^3

S = Sollecitazione a strappamento (daN)

C = Sollecitazione a compressione (daN)

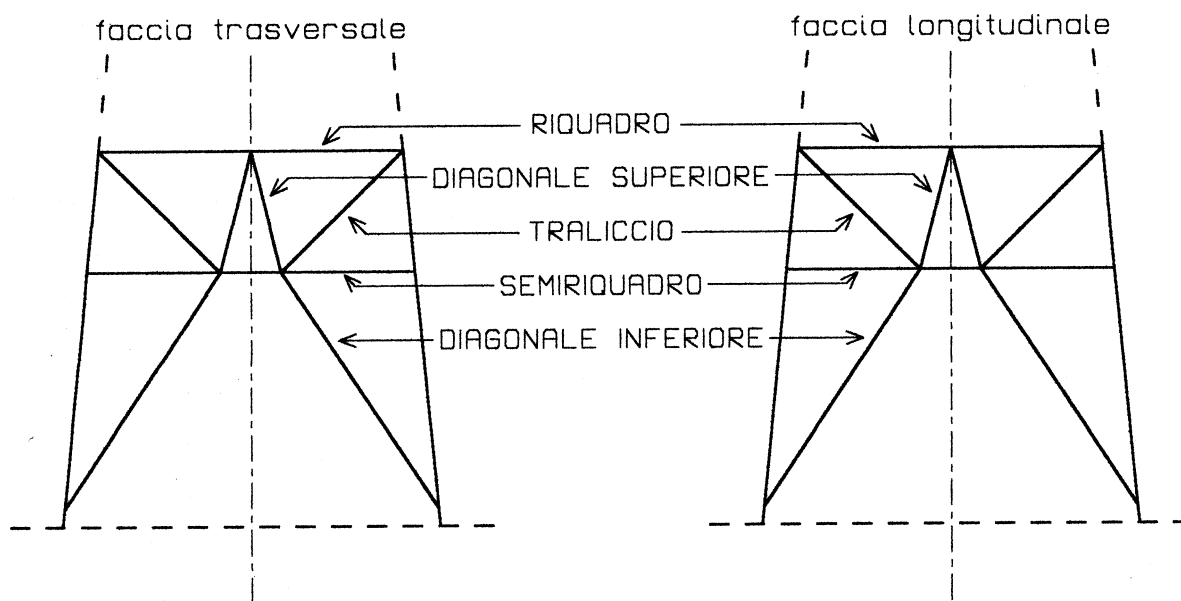
K = Resistenza allo strappamento (daN)

P = Pressione totale sul terreno (daN)

A = Area della fondazione

Fondazione Allungato in corrispondenza del piede ± 0	V_c (m^3)	V_{1c} (m^3)	V_{1t} (m^3)	V_t (m^3)	S (daN)	C (daN)	Verifica a strappamento		Verifica a Compressione	
							K (daN)	K/S	P (daN)	P/A (daN/ cm^2)
Da H18 a H42	12.21	9.27	37.27	97.66	145335	161366	179684	1.236	246238	1.799

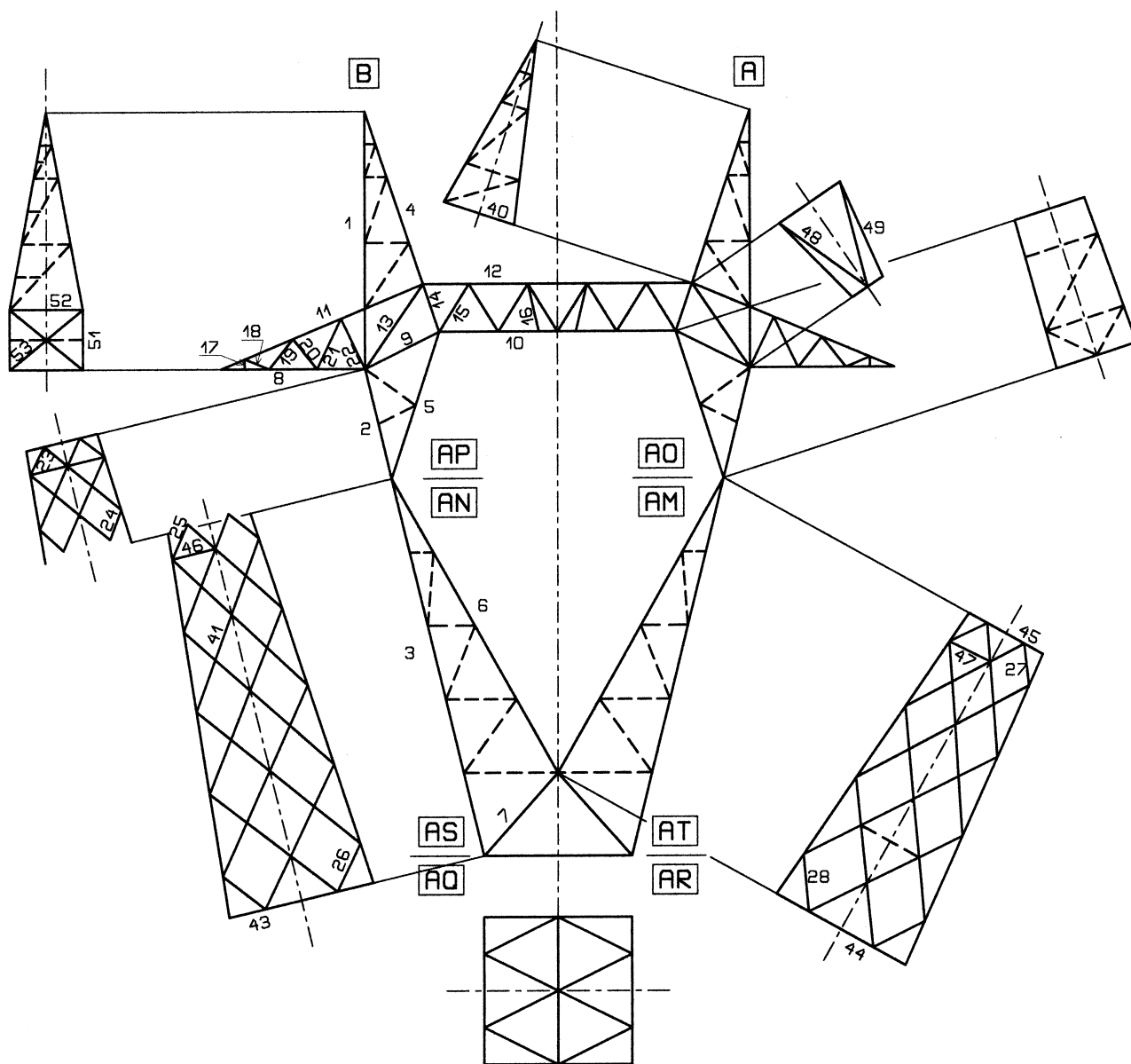
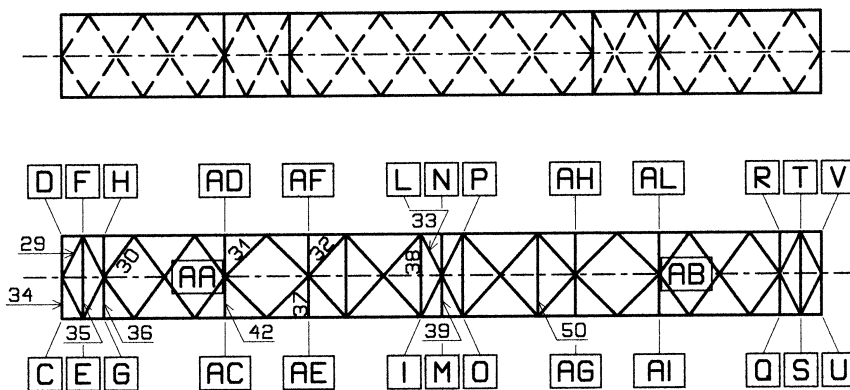
**NOMENCLATURA PARTI INFERIORI
DEL SOSTEGNO**



I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
 I SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.193 -

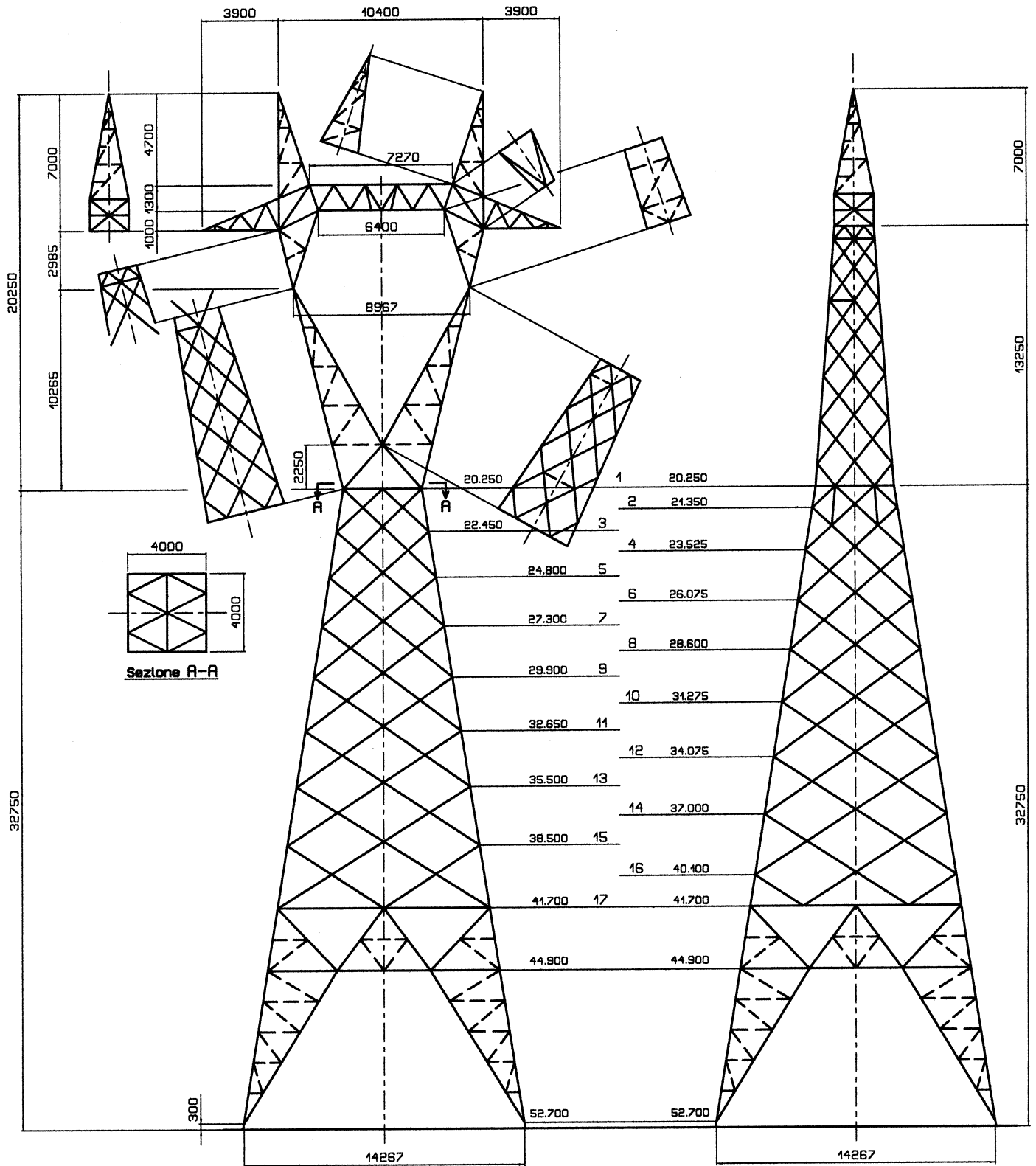
I
 I

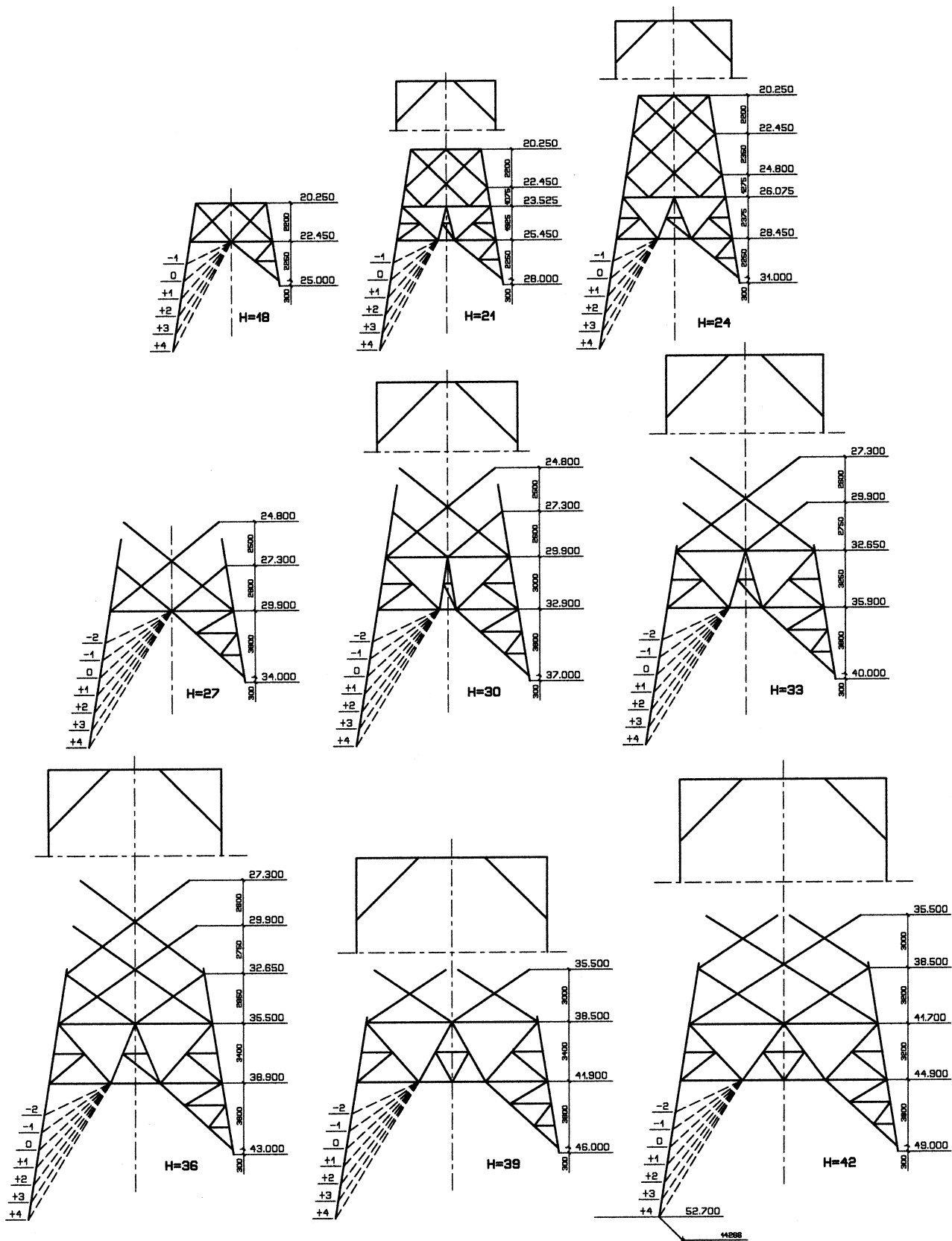



I LINEE 380KV-SEMPLICE TERNA AD Y-CONDUTTORI TRINATI
 I SOSTEGNO TIPO -CA- ISOLAMENTO RINFORZATO ZONE A-B

COD. 3 1009 - PAG.194 -

I
 I





	LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA	WBS : TE.FX.00.091 RE.21361.D1.C.70041
Realizzazione Impianti e Sviluppo	FONDAZIONI DI TIPO CR	Rev. 00 pag. 1 di 1

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE "CR"

FONDAZIONE TIPO F 111

RELAZIONE DI CALCOLO



00	Prima emissione				
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approva to	Data
SPAZIO RISERVATO AL		FORNITORE			

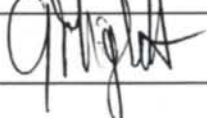
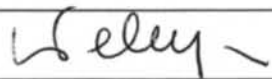
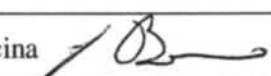
LINEE AEREE 380 KV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

PROGETTO ESECUTIVO FONDAZIONI

FONDAZIONE TIPO F111

RELAZIONE DI CALCOLO

Prog. ISMES-T425; Doc. : RAT – ISMES-1250/2003

Redatto da:	G. Miglietta 	Maggio 2003
Verificato da:	R. Pellegrini 	Maggio 2003
Approvato da:	G. Bonacina 	Maggio 2003

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- TERNA;

STORIA DELLE MODIFICHE

Data	Versione	Descrizione cambiamenti	Riferimento
Maggio 2003	00		

RIFERIMENTI

Normativa

- D. M. 9 gennaio 1996, "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 14 febbraio 1992: "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 16 Gennaio 1996: Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Circolare Ministero LL.PP. 14 Febbraio 1974 n. 11951: Applicazione delle norme sul cemento armato L. 5/11/71 n. 1086;
- Circolare Min. LL.PP. 4 Luglio 1996 n. 156AA.GG./STC.: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al Decreto Ministeriale 16 gennaio 1996;
- D. M. LL.PP. del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne";
- D. M. LL.PP. del 5 Agosto 1998, "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne".

Documentazione tecnica

- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71013 – Sostegno tipo L - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71014 – Sostegno tipo NT - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71015 – Sostegno tipo NV - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71016 – Sostegno tipo M - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70051 – Fondazione tipo F111 – Disegno costruttivo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70020 – Moncone F130 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70021 – Moncone F131 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70022 – Moncone F132 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70023 – Moncone F133 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70024 – Moncone F134 – Relazione di calcolo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70060 – Moncone F130 – Disegno costruttivo

- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70061 – Moncone F131 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70062 – Moncone F132 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70063 – Moncone F133 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70064 – Moncone F134 – Disegno costruttivo

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	5
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	7
3	MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI	8
4	CARICHI	9
5	VERIFICHE	10
5.1	Verifiche di stabilità	10
5.2	Verifiche strutturali	11

1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione sono illustrate le verifiche di stabilità e di resistenza strutturale della fondazione tipo F111 prevista per i sostegni tipo relativi alle linee aeree 380 kV a semplice terna.

La fondazione denominata **F111/H**, con H pari alla quota imposta (in cm) della fondazione, è prevista per i sostegni elencati in Tabella 1; i sostegni sono relativi alle linee aeree 380 kV **a semplice terna**:

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F111/300	300	LV: 15 (+0/+4) ÷ 21 (+0/+4)
F111/310	310	LV: 24 (+0/+4) ÷ 33 (+0/+4)
F111/320	320	LV: 36 (+0/+4) ÷ 42 (+0/+4) NV: 15 (+0/+4) ÷ 27 (+0/+4) NT: 12 (+0/+4) e 15 (+0) ML: 18 (+0/+4) e 21 (+0)
F111/330	330	NV: 30 (+0/+4) ÷ 36 (+0/+4) NT: 15 (+4); 18 (+0/+4); 21 (+0/+4) ML: 21 (+4), 24 (+0/+4) ÷ 39 (+0/+4); MV: 18 (+0/+4) ÷ 30 (+0/+4);
F111/340	340	NV: 39 (+0/+4) e 42 (+0/+4) NT: 24 (+0/+4) ÷ 36 (+0/+4); ML: 42 (+4) ÷ 54 (+0/+4); MV: 33 (+4) ÷ 42 (+0/+4);
F111/350	350	NT: 39 (+0/+4) MV: 45 (+0/+4) ÷ 54 (+0/+4)

TABELLA 1

La tipologia fondazionale (a piedini separati) così come il sistema d'ancoraggio del sostegno (con moncone) e la forma (cassero) della fondazione sono state individuate da Terna.

La progettazione e le successive verifiche sono state eseguite in conformità alla Normativa vigente, tenendo in debito conto le prescrizioni sui carichi e sovraccarichi.

Le presenti fondazioni sono verificate per un "tipo di terreno" che, secondo la Normativa sulle linee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne"), è classificato come: ghiaia, sabbia ed argilla asciutta compatta.

I criteri di analisi e di calcolo adottati sono funzionali al grado di definizione delle opere e dei carichi in gioco; le elaborazioni sono state effettuate secondo gli ordinari metodi della Scienza delle costruzioni e le tecniche convenzionali normalmente impiegate per tali opere.

Le verifiche di resistenza strutturale sono state effettuate secondo il metodo delle tensioni ammissibili, mentre il calcolo della pressione sul terreno è stato effettuato secondo la teoria di Meyerhof.

I dimensionamenti e le verifiche sono state condotte considerando per ogni tipologia di sostegno individuata quella con condizioni di carico maggiormente penalizzante.

Le unità di misura adottate sono quelle del sistema internazionale (S.I.).

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La fondazione del traliccio metallico di sostegno della rete elettrica aerea in oggetto è formata da quattro plinti isolati, uno per ciascun montante del traliccio, posti ad una distanza pari all'interasse dei montanti del traliccio stesso.

La quota d'imposta del plinto, funzione della tipologia del traliccio, è riportata in tabella 1.

Il plinto è composto da una parte inferiore (piede), di dimensioni massime 2,10x2,10 m per un'altezza complessiva di 0,80 m conformato a gradoni di altezza pari a 0,20 m, su cui è impostato un pilastro cilindrico (diametro di 0,70 m) avente altezza variabile; il pilastro fuoriesce dal piano campagna di 0,50 m.

La quota d'imposta del plinto (a meno dello spessore di 5 cm del cls magro su cui appoggia), funzione della tipologia del traliccio, è riportata in Tabella 1.

L'ancoraggio del traliccio al plinto è garantito da un moncone che trova ancoraggio, tramite opportune squadrette, nella parte inferiore del plinto (piede); la correlazione tra altezza fondazione, tipo di moncone e tipo di sostegno è riportata in Tabella 2.

Tabella 2

SOSTEGNO		MONCONE	FONDAZIONE
Tipo	Altezza Piedi	(Tipo/Altezza)	(Tipo/Altezza)
LV	15 (+0/+4) + 21 (+0/+4)	F130/335	F111/300
	24 (+0/+4) + 33 (+0/+4)	F130/345	F111/310
	36 (+0/+4) + 42 (+0/+4)	F130/355	F111/320
NV	15 (+0/+4) + 24 (+0/+4)	F131/355	F111/320
	27 (+0/+4)	F132/355	
	30 (+0/+4) + 36 (+0/+4)	F132/365	F111/330
	39 (+0/+4); 42 (+0/+4)	F132/375	F111/340
NT	12 (+0/+4); 15 (+0)	F131/355	F111/320
	15 (+4)	F131/365	F111/330
	18(+0/+4); 21 (+0/+4)		
	24 (+0/+4) + 36 (+0/+4)	F132/375	F111/340
39 (+0/+4)	F132/385	F111/350	
ML	18 (+0/+4); 21 (+0)	F132/355	F111/320
	21 (+4)	F132/365	F111/330
	24 (+0/+4) + 33 (+0/+4)		
	36 (+0)	F133/365	F111/340
36 (+4); 39 (+0/+4)			
42 (+0/+4) + 54 (+0/+4)	F134/375	F111/340	
MV	18 (+0/+4) + 30 (+0/+4)	F132/365	F111/330
	33 (+0/+4) + 42 (+0/+4)	F133/375	F111/340
	45 (+0/+4) + 54 (+0/+4)	F134/385	F111/350

3 MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI

Materiali

Le caratteristiche dei materiali da impiegare sono:

- Calcestruzzo per opere di fondazione: $R_{ck} \geq 250 \text{ daN/mm}^2$
- Peso specifico cls: $\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$

Quest'ultimo dato ($\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$) è dato dalla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne").

- Barre d'armatura per c. a.: Fe B 44 K

Tensioni Ammissibili

- Calcestruzzo per opere di fondazione ($R_{ck} 250 \text{ daN/cm}^2$):
 - a flessione e pressoflessione $\bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$
 - a compressione semplice $\bar{\sigma}_c = 60 \text{ daN/cm}^2$

nel caso di compressione trasmessa dalle squadrette del moncone, considerando che questa interessa un'area limitata ben confinata, si ammette una sollecitazione max ammissibile pari a:

 - compressione locale: $60/0,83$ $\bar{\sigma}_{cloc} = 73 \text{ daN/cm}^2$
 - a taglio $\bar{\tau}_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$
 $\bar{\tau}_{cI} = 16,8 \text{ daN/cm}^2$
- Acciaio: Fe B 44 K: $\bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$

Caratteristiche del terreno

I parametri geotecnici, in accordo alla Normativa sulle linee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne") per il "tipo di terreno" di riferimento assunto, valgono:

- Peso specifico terreno: $\gamma_t = 1570 \text{ daN/m}^3$
- Angolo di inclinazione (inferiore a - 1 m dal p.c.): $\alpha_1 = 30^\circ$
- Angolo di inclinazione (superiore a - 1 m dal p.c.): $\alpha_2 = 20^\circ$
- Pressione ammissibile terreno: $q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$

Il valore dell'angolo di inclinazione, per lo spessore di 1m dal piano campagna, è stato diminuito come da richiesta Terna (ipotesi conservativa).

4 CARICHI

I carichi, per i quali vengono verificati le fondazioni, derivano dall'analisi dei carichi effettuate da TERNA (vedere documenti in riferimento).

Nella Tabella 3 sono riportati i valori max dei carichi per i sostegni tipo utilizzabili con il presente plinto.

Tabella 3

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F111/300	LV: 21 (+4)	70200	63451	4898 (4156; 2591)
F111/310	LV: 33 (+4)	78833	69091	4122 (3650; 1916)
F111/320	LV: 42 (+4)	84255	72495	3867 (3527; 1586)
	NV: 27 (+4)	83038	74101	4731 (4040; 2462)
	NT: 15 (+0)	78038	73158	7022 (4777; 5147)
	ML: 21 (+0)	78926	73625	6438 (5047; 3996)
F111/330	NV: 36 (+4)	89438	77984	4272 (3765; 2019)
	NT: 21 (+4)	82317	77960	5274 (3964; 3479)
	ML: 39 (+4);	93898	79102	4433 (3928; 2056)
	MV: 30 (+4);	89494	79206	4380 (3795; 2188)
F111/340	NV: 42 (+4)	93264	80239	4102 (3690; 1792)
	NT: 36 (+4);	89186	83625	4394 (3614; 2500)
	ML: 54 (+4);	102921	83680	4555 (4269; 1589)
	MV: 42 (+4);	96204	82549	3963 (3582, 1695)
F111/350	NT: 39 (+4)	90587	84599	4303 (3669; 2249)
	MV: 54 (+4)	103396	85702	4233 (4001; 1383)

I carichi sono considerati agenti alla quota di interfaccia traliccio-fondazione (+ 0,50 m dal p.c.).

5 VERIFICHE

Per la fondazione, sono state effettuate due tipi di verifiche:

- verifiche di stabilità;
- verifiche di resistenza strutturale.

Il primo tipo comprende la verifica della minima e massima pressione trasmessa al terreno di fondazione, il secondo tipo comprende il calcolo delle tensioni nel c. a..

5.1 Verifiche di stabilità

- Minima pressione (sollevamento)

consiste nel verificare che il peso del plinto più il peso del terreno gravante su di esso sia superiore alla max azione di trazione trasmessa dal traliccio; in caso di trazione, il terreno gravante è pari al terreno compreso fra la base del plinto e le generatrici di un conoide inclinate sulla verticale dell'angolo α_1 , sino ad - 1 m dal p. c., e di α_2 , da - 1 m da p.c. sino al p. c..

I valori del peso proprio plinto e del terreno gravante, per le varie altezze di plinto, sono riportati in Tabella 4, così come il coefficiente di sicurezza al sollevamento, pari al rapporto tra il peso totale ed la max trazione applicata.

Tabella 4

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F111/300	7196	57787	64983	63451	1,02
F111/310	7279	62213	69492	69091	1
F111/320	7362	66836	74198	74101	1
F111/330	7445	71661	79106	79206	1
F111/340	7528	76692	84220	83680	1
F111/350	7611	81933	89544	85702	1,04

- Massima pressione

consiste nel verificare che la pressione media trasmessa al terreno dal plinto non superi il valore ammissibile del terreno; in questo caso, il terreno gravante è pari al solo terreno che grava direttamente sulla base del plinto con angolo d'inclinazione $\alpha = 0^\circ$

Nel caso di compressione, si assume che l'azione tagliante trasmessa dal traliccio venga trasferita interamente alla base del plinto (ipotesi conservativa), senza quindi considerare il contributo che il terreno, circostante il plinto, offre a tale tipo di carico.

Il carico trasmesso dal traliccio è considerato agire nel centro della base del plinto in virtù della disposizione prevista per il moncone (vedi disegno fondazione).

I valori del peso proprio plinto, del terreno gravante, della max azione di compressione con i corrispettivi valori del taglio (T_x e T_y), del carico totale gravante alla base plinto e della max pressione trasmessa dallo stesso sono riportati in tabella 5.

Nell'ultima colonna della tabella 5 viene inoltre riportato il coefficiente di sicurezza, valutato come rapporto tra la max pressione calcolata ed la pressione ammissibile del terreno ($q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$).

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	T_x (daN)	T_y (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F111/300	7196	14755	70200	4156	2591	92151	2,71	1,44
F111/310	7279	15387	78833	3650	1916	101499	2,81	1,39
F111/320	7362	16019	78038	4777	5147	101419	3,36	1,16
F111/330	7445	16651	89494	3795	2188	113590	3,15	1,24
F111/340	7528	17283	102921	4269	1589	127732	3,47	1,12
F111/350	7611	17915	103396	4001	1383	128922	3,46	1,12

Tabella 5

5.2 Verifiche strutturali

Per il plinto in oggetto si verifica:

- lo stato tensionale nel cls e nell'armatura del piede del plinto;
- lo stato tensionale nel cls ed nell'armatura del pilastro cilindrico;
- lo stato tensionale nel cls, conseguente alle azioni trasmesse dal moncone.

a) Stato tensionale nel piede (2,10 x 2,10 m altezza 0,80 m)

Sia per l'armatura inferiore che superiore si ipotizza uno schema a traliccio (asta tesa per l'armatura e biella compressa per il cls); per l'armatura inferiore si assume un carico pari alla max pressione trasmessa al terreno, mentre per l'armatura superiore si assume un carico pari al max peso di terreno gravante più il peso proprio del piede stesso.

Armatura inferiore (7 dia 12; A = 7,91 cm²):

- area di carico: $[(210+110)/2] * 70 = 11200 \text{ cm}^2$
- carico N: $(3,47 - 3,4 * 1570/10^6) * 11200 = 32886 \text{ daN}$
- tensione max armatura: $32886 * \text{tg } 25^\circ / 7,91 = 1939 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

Armatura superiore (6 dia 12; A = 6,79 cm²):

- carico N: $(81933 + 4955) / 4 = 21722 \text{ daN}$

- tensione max armatura: $21722 * \operatorname{tg} 25^\circ / 6,79 = 1492 \text{ daN/cm}^2$
 $(\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2)$

calcestruzzo:

- max sollecitazione di taglio: $32886 / [80 * (210 + 70)/2] = 2,9 \text{ daN/cm}^2$
 $(\leq \tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2)$

b) Stato tensionale nel pilastro (diametro = 0,70 m)

Come successivamente definito (punto c), le azioni corrispondenti ai carichi verticali trasmessi dal traliccio sono considerate trasferite interamente al piede di fondazione, il pilastro è, pertanto, da considerarsi sollecitato dalla sola azione tagliante trasmessa dal traliccio; il valore di tale azione non deve comunque essere inferiore a 5000 daN (input Terna).

Le azioni interne nel pilastro sono state calcolate utilizzando per l'intera fondazione (piede e pilastro) uno schema statico di trave su suolo elastico alla Winkler, soggetto al taglio di progetto applicato in sommità del pilastro.

I vincoli introdotti sono rappresentati da un letto di molle orizzontali, poste lungo tutta l'altezza della fondazione, ed un letto di molle verticali, poste sotto la base del plinto; per il pilastro, in virtù della sezione circolare dello stesso, l'azione orizzontale della molla è considerata agire su una larghezza efficace pari a 2 D, dove D è il diametro del palo.

Per il tipo di terreno valido nel presente progetto, si è assunto un valore della costante elastica (verticale) di Winkler pari a 10 daN/m³; il calcolo è stato effettuato per due altezze rappresentative del pilastro (3 m e 2,2 m) e per una forza orizzontale pari a 5000 daN.

Sono stati, inoltre, considerati differenti valori della costante elastica di Winkler, precisamente:

- K1, valore orizzontale e verticale = 10 daN/m³;
- K2, valore orizzontale e verticale = 0,5 * 10 daN/m³;
- K3, valore orizzontale e verticale = 0,1 * 10 daN/m³;
- K4, valore orizzontale = 0,1 * 10 daN/m³, valore verticale = 10 daN/m³.

L'andamento del momento nel pilastro, funzione della distanza dal suo spiccato dal piede e per i vari valori di K, è rappresentato in Fig. 1 di seguito allegata.

Dalla figura risulta che il momento flettente nel pilastro non supera il valore di 6000 daNm, operando a favore di sicurezza si assume tale valore come valore rappresentativo del pilastro; nel caso della fondazione F 111 si ha:

- azione tagliante max in sommità: = 7022 daN
 - max momento flettente: $6000 * (7022/5000) = 8426 \text{ daNm}$
 - Armatura: (10 dia 14) = 15,39 cm²

- Tensione massima nel cls: $\sigma_c = 55 \text{ daN/cm}^2$
 $(\leq \bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2)$

- Tensione massima nell'armatura: $\sigma_a = 2474 \text{ daN/cm}^2$
 $(\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2)$

c) Verifica interfaccia moncone-fondazione

Le verifiche sono fatte nei riguardi delle sole azioni trasmesse dal moncone alla fondazione, le verifiche condotte riguardano pertanto la compressione locale del calcestruzzo ed il punzonamento nello stesso; le verifiche del relativo moncone sono riportate nella relazione specifica indicata in "Riferimenti".

Per la verifica dell'interfaccia fra moncone e palo si è fatta l'ipotesi che la sollecitazione di trazione/compressione venga trasferita alla fondazione tramite il solo contrasto offerto dalle apposite squadrette previste sul moncone (si trascura pertanto il contributo eventualmente offerto dall'attrito moncone-cls di fondazione), e che la stessa si ripartisca in parti uguali sulle squadrette di ancoraggio.

Nel caso della fondazione F111 sono previsti i monconi tipo: F130, F131, F132, F133 ed F134.

La Tabella 6, per ogni tipo di moncone, riporta il numero ed i livelli delle squadrette oltre al tipo e lunghezza della stesse.

Tabella 6

Moncone	Squadretta		
	n.	n. livelli	Profilo/lunghezza (mm)
F130	2	1	150x150/390
	1	1	150x150/140
F131	2	1	150x150/390
	1	1	150x150/140
F132	2	1	180x180/380
	1	1	180x180/150
F133	2	1	180x180/390
	1	1	180x180/150
F134	2	1	180x180/410
	1	1	180x180/150

Compressione locale nel cls

La Tabella 7 riporta, sempre per ogni tipo di moncone impiegato, i max carichi applicati al moncone, le aree di contatto delle squadrette e le corrispondenti max sollecitazione di compressione locale sul cls (da "Relazioni di calcolo dei monconi" in riferimento).

Tabella 7

Moncone	Area di contatto squadrette (cm ²)	Max carico (tipo di sostegno) (daN)	Max compressione cls (daN/ cm ²)
F130	1155	+84255 (LV 42 +4)	73
F131	1155	+82317 (NT 21 +4)	71
F132	1314	+93264 (NV 42 +4)	71
F133	1350	+96204 (MV 42 +4)	71
F134	1422	+103396 (MV 54 +4)	73

Come risulta dalla Tabella 7, le max compressioni risultano sempre di valore inferiore od uguale al valore ammissibile pari a $\bar{\sigma}_{c/loc} = 73 \text{ daN/cm}^2$

Punzonamento nel cls

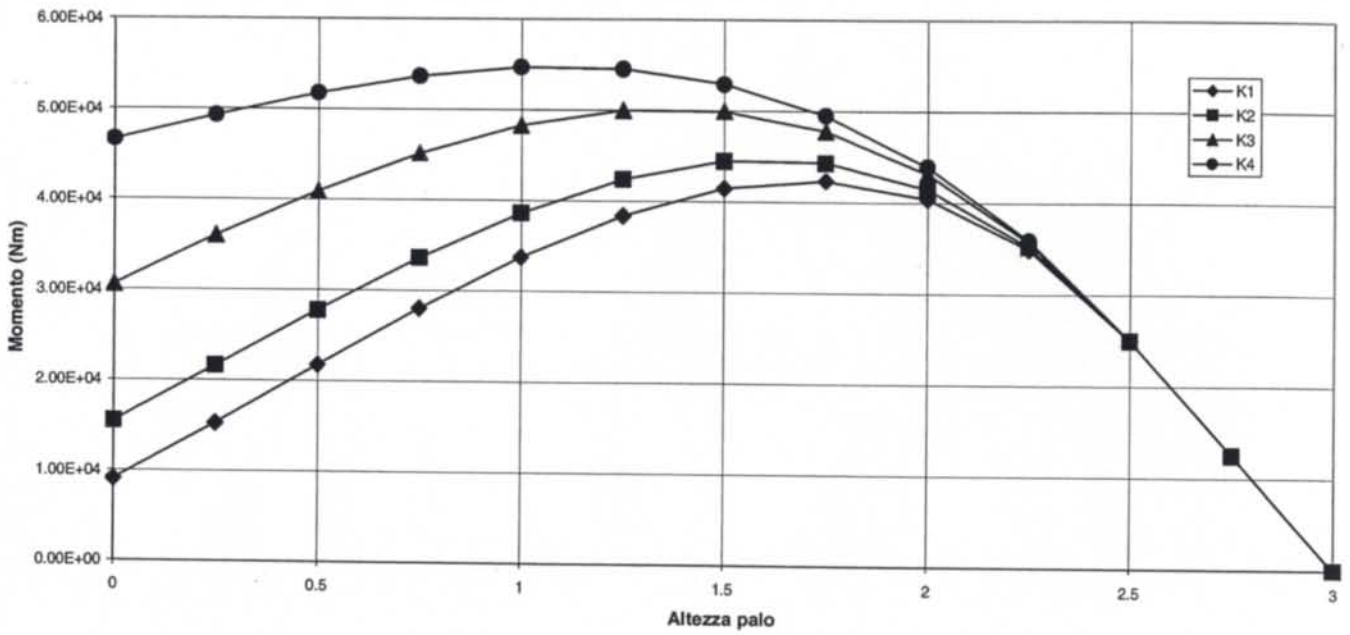
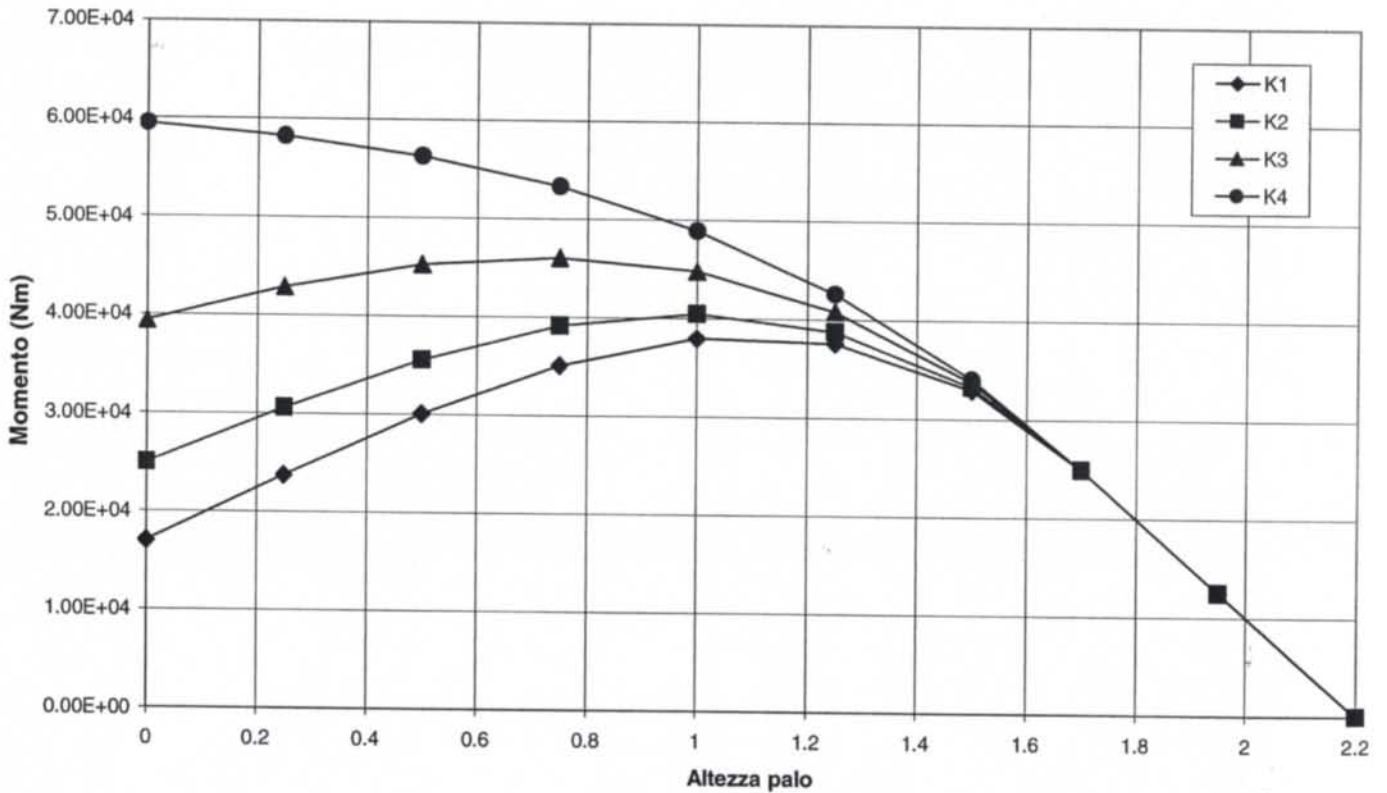
Posto:


distanza tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 50 cm
lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto squadrette = 38 cm

si ottiene:

max tensione tangenziale: $103396 / (38 + 50) * 4 * 50 = 5,8 \text{ daN/cm}^2$

valore di poco superiore all'ammissibile ($\tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$) comunque accettabile in considerazione della ipotesi conservativa assunta per il trasferimento del carico tra moncone e cls.

Momento al variare della K

Altezza palo 2.2 m - Momento al variare della K

Fig 1

	LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA	WBS : TE.FX.00.091 RE.21361.D1.C.70042
Realizzazione Impianti e Sviluppo	FONDAZIONI DI TIPO CR	Rev. 02 pag. 1 di 1

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE "CR"

FONDAZIONE TIPO F 112

RELAZIONE DI CALCOLO



02	Modificato F111 in F112 nelle tabelle n 4 e 5				
00	Prima emissione				
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approva to	Data
SPAZIO RISERVATO AL			FORNITORE		

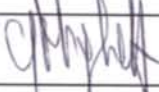
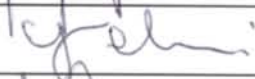
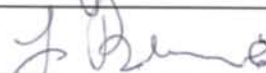
LINEE AEREE 380 KV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

PROGETTO ESECUTIVO FONDAZIONI

FONDAZIONE TIPO F112

RELAZIONE DI CALCOLO

Prog. ISMES-T425; Doc. : RAT - ISMES-1251/2003

Redatto da:	G. Miglietta 	Maggio 2003
Verificato da:	R. Pellegrini 	Maggio 2003
Approvato da:	G. Bonacina 	Maggio 2003

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- TERNA;

STORIA DELLE MODIFICHE

Data	Versione	Descrizione cambiamenti	Riferimento
Maggio 2003	00		
Giugno 2003	01	Modificato squadrette dei monconi: F136, F137, F138 e F139	
Settembre 2003	02	Corretto F111 in F112 nelle tabelle 4 e 5	

RIFERIMENTI

Normativa

- D. M. 9 gennaio 1996, "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 14 febbraio 1992: "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M.16 Gennaio 1996: Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Circolare Ministero LL.PP. 14 Febbraio 1974 n. 11951: Applicazione delle norme sul cemento armato L. 5/11/71 n. 1086;
- Circolare Min. LL.PP. 4 Luglio 1996 n. 156AA.GG./STC.: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al Decreto Ministeriale 16 gennaio 1996;
- D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne";
- D. M. LL.PP. del 5 Agosto 1998, "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne".

Documentazione tecnica

- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71017 – Sostegno tipo P - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71018 – Sostegno tipo V - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.72014 – Sostegno tipo N - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70052 – Fondazione tipo F112 – Disegno costruttivo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70025 – Moncone F135 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70026 – Moncone F136 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70027 – Moncone F137 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70028 – Moncone F138 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70029 – Moncone F139 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70033– Moncone F151 – Relazione di calcolo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70065 – Moncone F135 – Disegno costruttivo

- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70066 – Moncone F136 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70067 – Moncone F137 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70068 – Moncone F138 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70069 – Moncone F139 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70073 – Moncone F151 – Disegno costruttivo

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	5
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	7
3	MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI	9
4	CARICHI	10
5	VERIFICHE	11
5.1	Verifiche di stabilità.....	11
5.2	Verifiche strutturali.....	12

1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione sono illustrate le verifiche di stabilità e di resistenza strutturale della fondazione tipo F112 prevista per i sostegni tipo relativi alle linee aeree 380 kV a semplice e doppia terna.

La fondazione denominata **F112/H**, con H pari alla quota imposta (in cm) della fondazione, è prevista per i sostegni elencati in Tabella 1, precisamente:

- Tab. 1/A relativi alle linee aeree 380 kV **a semplice terna**;
- Tab 1/B relativi alle linee aeree 380 kV **a doppia terna**.

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F112/320	320	PV: 18 (+0/+4); 21 (+0/+4) PL: 18 (+0/+4) + 27 (+0/+4)
F111/330	330	PV: 27 (+0/+4) + 33 (+0/+4); 36 (+0) PL: 30 (+0/+4) + 39 (+0/+4); 42 (+0) VA: 18 (+0/+4) + 27 (+0/+4);
F111/340	340	PV: 36 (+4); 39 (+0/+4) + 42 (+0/+4) PL: 42 (+4) VA: 30 (+0/+4) + 48 (+0); 51 (+0)
F111/350	350	VA: 51 (+4); 54 (+0/+4); 57 (+0/+5)

TABELLA 1/A

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F112/340	340	N: 15 (+0/+5); 36 (+0/+5)
F111/350	350	N: 39 (+0/+5) + 54 (+0/+5);

TABELLA 1/B

La tipologia fondazionale (a piedini separati) così come il sistema d'ancoraggio del sostegno (con moncone) e la forma (cassero) della fondazione sono state individuate da Terna.

La progettazione e le successive verifiche sono state eseguite in conformità alla Normativa vigente, tenendo in debito conto le prescrizioni sui carichi e sovraccarichi.

Le presenti fondazioni sono verificate per un "tipo di terreno" che, secondo la Normativa sulle linee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne"), è classificato come: ghiaia, sabbia ed argilla asciutta compatta.

I criteri di analisi e di calcolo adottati sono funzionali al grado di definizione delle opere e dei carichi in gioco; le elaborazioni sono state effettuate secondo gli ordinari metodi della Scienza delle costruzioni e le tecniche convenzionali normalmente impiegate per tali opere.

Le verifiche di resistenza strutturale sono state effettuate secondo il metodo delle tensioni ammissibili, mentre il calcolo della pressione sul terreno è stato effettuato secondo la teoria di Meyerhof.

I dimensionamenti e le verifiche sono state condotte considerando per ogni tipologia di sostegno individuata quella con condizioni di carico maggiormente penalizzante.

Le unità di misura adottate sono quelle del sistema internazionale (S.I.).

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La fondazione del traliccio metallico di sostegno della rete elettrica aerea in oggetto è formata da quattro plinti isolati, uno per ciascun montante del traliccio, posti ad una distanza pari all'interasse dei montanti del traliccio stesso.

La quota d'imposta del plinto, funzione della tipologia del traliccio, è riportata in tabella 1.

Il plinto è composto da una parte inferiore (piede), di dimensioni massime 2,50 x 2,50 m per un'altezza complessiva di 1,00 m conformato a gradoni di altezza pari a 0,20 m, su cui è impostato un pilastrino cilindrico (diametro di 0,70 m) avente altezza variabile; il pilastrino fuoriesce dal piano campagna di 0,50 m.

La quota d'imposta del plinto (a meno dello spessore di 5 cm del cls magro su cui appoggia), funzione della tipologia del traliccio, è riportata in Tabella 1.

L'ancoraggio del traliccio al plinto è garantito da un moncone che trova ancoraggio, tramite opportune squadrette, nella parte inferiore del plinto (piede); la correlazione tra altezza fondazione, tipo di moncone e tipo di sostegno è riportata in Tabella 2/A per la semplice terna e Tabella 2/B per la doppia terna.

Tabella 2/A

SOSTEGNO		MONCONE (Tipo/Altezza)	FONDAZIONE (Tipo/Altezza)
Tipo	Altezza Piedi		
PV	18 (+0/+4); 21 (+0/+4)	F135/355	F112/320
	24 (+0/+4)	F135/365	F112/330
	27 (+0/+4) + 33 (+0/+4) 36 (+0)	F136/365	
	36 (+4) 39 (+0/+4); 42 (+0/+4)	F136/375	F112/340
PL	18 (+0/+4) + 24 (+0/+4)	F135/355	F112/320
	27 (+0/+4)	F136/355	
	30 (+0/+4) + 39 (+0/+4) 42 (+0)	F136/365	F112/330
	42 (+4)	F136/375	F112/340
VA	18 (+0/+4) + 27 (+0/+4)	F137/365	F112/330
	30 (+0/+4) + 45 (+0/+4)	F138/375	F112/340
	48 (+0/+4); 51 (+0)	F139/375	
	51 (+4) 54 (+0/+4); 57 (+0/+5)	F139/385	F112/350

TABELLA 2/B

SOSTEGNO		MONCONE (Tipo/Altezza)	FONDAZIONE (Tipo/Altezza)
Tipo	Altezza Piedi		
N	15 (+0/+5) ÷ 36 (+0/+5)	F151/375	F112/340
	39 (+0/+5) ÷ 42 (+0/+5)	F151/385	F112/350

3 MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI

Materiali

Le caratteristiche dei materiali da impiegare sono:

- Calcestruzzo per opere di fondazione: $R_{ck} \geq 250 \text{ daN/mm}^2$
- Peso specifico cls: $\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$

Quest'ultimo dato ($\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$) è dato dalla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne").

- Barre d'armatura per c. a.: Fe B 44 K

Tensioni Ammissibili

- Calcestruzzo per opere di fondazione ($R_{ck} 250 \text{ daN/cm}^2$):

- a flessione e pressoflessione $\bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$

- a compressione semplice $\bar{\sigma}_c = 60 \text{ daN/cm}^2$

nel caso di compressione trasmessa dalle squadrette del moncone, considerando che questa interessa un'area limitata ben confinata, si ammette una sollecitazione max ammissibile pari a:

- compressione: $60/0,83$ $\bar{\sigma}_c = 73 \text{ daN/cm}^2$

- a taglio $\bar{\tau}_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$
 $\bar{\tau}_{c1} = 16,8 \text{ daN/cm}^2$

- Acciaio: Fe B 44 K: $\bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$

Caratteristiche del terreno

I parametri geotecnici, in accordo alla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne") per il "tipo di terreno" di riferimento assunto, valgono:

- Peso specifico terreno: $\gamma_t = 1570 \text{ daN/m}^3$
- Angolo di inclinazione (inferiore a - 1 m): $\alpha_1 = 30^\circ$
- Angolo di inclinazione (superiore a - 1 m): $\alpha_2 = 20^\circ$
- Pressione ammissibile terreno: $q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$

Il valore dell'angolo di inclinazione, per lo spessore di 1m dal piano campagna, è stato diminuito come da richiesta Terna (ipotesi conservativa).

4 CARICHI

I carichi, per i quali vengono verificati le fondazioni, derivano dall'analisi dei carichi effettuate da TERNA (vedere documenti in riferimento).

Nella Tabella 3/A sono riportati i valori max dei carichi per i sostegni tipo della semplice terna utilizzabili con il presente plinto, mentre in Tabella 3/B quelli relativi ai sostegni della duplice terna.

Tabella 3/A

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F112/320	PV: 21 (+4) PL: 27 (+4)	98140	89147	5768 (5083; 2727)
F112/330	PV: 36 (+0) PL: 42 (+0) VA: 27 (+4)	107563 115194 101885	94874 94832 94621	4836 (4372; 2067) 5610 (4962; 2617) 4136 (3632; 1979)
F112/340	PV: 42 (+4) PL: 42 (+4) VA: 51 (+0)	115199 118248 112566	98822 96508 101090	4583 (4258; 1694) 5490 (4924; 2429) 3806 (3586; 1274)
F112/350	VA: 57 (+5);	118577	103484	4067 (3923; 1075)

Tabella 3/B

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F112/340	N: 36 (+5)	118374	100295	4924 (4285; 2427)
F112/350	N: 54 (+5)	129678	105303	5207 (4863; 1861)

I carichi sono considerati agenti alla quota di interfaccia traliccio-fondazione (+ 0,50 m dal p.c.).

5 VERIFICHE

Per la fondazione, sono state effettuate due tipi di verifiche:

- verifiche di stabilità;
- verifiche di resistenza strutturale.

Il primo tipo comprende la verifica della minima e massima pressione trasmessa al terreno di fondazione, il secondo tipo comprende il calcolo delle tensioni nel c. a..

5.1 Verifiche di stabilità

- Minima pressione (sollevamento)

consiste nel verificare che il peso del plinto più il peso del terreno gravante su di esso sia superiore alla max azione di trazione trasmessa dal traliccio; in caso di trazione, il terreno gravante è pari al terreno compreso fra la base del plinto e le generatrici di un conoide inclinate sulla verticale dell'angolo α_1 , sino ad - 1 m dal p. c., e di α_2 , da - 1 m da p.c. sino al p. c..

I valori del peso proprio plinto e del terreno gravante, per le varie altezze di plinto, così come il coefficiente di sicurezza al sollevamento, pari al rapporto tra il peso totale ed la max trazione applicata, sono riportati in Tabella 4/A per la semplice terna e Tabella 4/B per la doppia terna.

Tabella 4/A

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F112/320	10273	80221	90494	89147	1,03
F112/330	10356	85777	96133	94874	1,01
F112/340	10439	91554	101993	101090	1
F112/350	10522	97555	108078	103484	1,04

Tabella 4/B

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F112/340	10439	91554	101993	100295	1,02
F112/350	10522	97555	108078	105303	1,03

- Massima pressione

consiste nel verificare che la pressione media trasmessa al terreno dal plinto non superi il valore ammissibile del terreno; in questo caso, il terreno gravante è pari al solo terreno che grava direttamente sulla base del plinto con angolo d'inclinazione $\alpha = 0^\circ$

Nel caso di compressione, si assume che l'azione tagliante trasmessa dal traliccio venga trasferita interamente alla base del plinto (ipotesi conservativa), senza quindi considerare il contributo che il terreno, circostante il plinto, offre a tale tipo di carico.

Il carico trasmesso dal traliccio è considerato agire nel centro della base del plinto in virtù della disposizione prevista per il moncone (vedi disegno fondazione).

I valori del peso proprio plinto, del terreno gravante, della max azione di compressione con i corrispettivi valori del taglio (T_x e T_y), del carico totale gravante alla base plinto e della max pressione trasmessa dallo stesso sono riportati in tabella 5/A per la semplice terna ed in Tabella 5/B per la doppia terna.

Nell'ultima colonna della tabella 5 viene inoltre riportato il coefficiente di sicurezza, valutato come rapporto tra la max pressione calcolata ed la pressione ammissibile del terreno ($q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$).

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	T_x (daN)	T_y (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F112/320	10273	22567	98140	5083	2727	130981	2,52	1,56
F112/330	10356	23488	115194	4962	2617	149038	2,8	1,39
F112/340	10439	24409	118248	4924	2429	153096	2,86	1,36
F112/350	10522	25330	118577	3923	1075	154429	2,75	1,41

Tabella 5/A

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	T_x (daN)	T_y (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F112/340	10439	24409	118374	4285	2427	153222	2,83	1,38
F112/350	10522	25330	129678	4863	1861	165530	3,03	1,29

Tabella 5/B

5.2 Verifiche strutturali

Per il plinto in oggetto si verifica:

- lo stato tensionale nel cls e nell'armatura del piede del plinto;
- lo stato tensionale nel cls ed nell'armatura del pilastro cilindrico;
- lo stato tensionale nel cls, conseguente alle azioni trasmesse dal moncone.

a) Stato tensionale nel piede (2,50 x 2,50 m altezza 1,00 m)

Sia per l'armatura inferiore che superiore si ipotizza uno schema a traliccio (asta tesa per l'armatura e biella compressa per il cls); per l'armatura inferiore si assume un carico pari alla max pressione trasmessa al terreno, mentre per l'armatura superiore si assume un carico pari al max peso di terreno gravante più il peso proprio del piede stesso.

Armatura inferiore (10 dia 12; A = 11,31 cm²):

-	area di carico:	$[(250+110)/2] * 90$	= 14400 cm ²
-	carico N:	$(3,03 - 3,4 * 1570/10^6) * 14400$	= 35945 daN
-	tensione max armatura:	$35945 * \text{tg } 25^\circ / 11,31$	= 1482 daN/cm ² ($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

Armatura superiore (6 dia 14; A = 9,24 cm²):

-	carico N:	$(97555 + 8032) / 4$	= 26397 daN
-	tensione max armatura:	$26397 * \text{tg } 25^\circ / 9,24$	= 1332 daN/cm ² ($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

calcestruzzo:

-	max sollecitazione di taglio:	$35945 / [100 * (250 + 70)/2]$	= 2,2 daN/cm ² ($\leq \tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$)
---	-------------------------------	--------------------------------	---

b) Stato tensionale nel pilastro (diametro circolare di 0,70 m)

Come successivamente definito (punto c), le azioni corrispondenti ai carichi verticali trasmessi dal traliccio sono considerate trasferite interamente al piede di fondazione, il pilastro è, pertanto, da considerarsi sollecitato dalla sola azione tagliante trasmessa dal traliccio; il valore di tale carico non deve comunque essere inferiore a 5000 daN (input Terna).

Le azioni interne nel pilastro sono state calcolate utilizzando per l'intera fondazione (piede e pilastro) uno schema statico di trave su suolo elastico alla Winkler, soggetto al taglio di progetto applicato in sommità del pilastro.

I vincoli introdotti sono rappresentati da un letto di molle orizzontali, poste lungo tutta l'altezza della fondazione, ed un letto di molle verticali, poste sotto la base del plinto; per il pilastro, in virtù della sezione circolare dello stesso, l'azione orizzontale della molla è considerata agire su una larghezza efficace pari a 2 D, dove D è il diametro del palo.

Per il tipo di terreno valido nel presente progetto, si è assunto un valore della costante elastica (verticale) di Winkler pari a 10 daN/m³; il calcolo è stato effettuato per due altezze rappresentative del pilastro (3 m e 2,2 m) e per una forza orizzontale pari a 5000 daN.

Sono stati, inoltre, considerati differenti valori della costante elastica di Winkler, precisamente:

- K1, valore orizzontale e verticale = 10 daN/m³;
- K2, valore orizzontale e verticale = 0,5 * 10 daN/m³;
- K3, valore orizzontale e verticale = 0,1 * 10 daN/m³;
- K4, valore orizzontale = 0,1 * 10 daN/m³, valore verticale = 10 daN/m³.

L'andamento del momento nel pilastro, funzione della distanza dal suo spiccato dal piede e per i vari valori di K, è rappresentato in Fig. 1 di seguito allegata.

Dalla figura risulta che il momento flettente nel pilastro non supera il valore di 6000 daNm, operando a favore di sicurezza, si assume tale valore come valore rappresentativo del pilastro; nel caso della fondazione F 112 si ha:

- azione tagliante max in sommità: = 5768 daN
- max momento flettente: $6000 * (5768/5000)$ = 6922 daNm
- Armatura: 10 dia 14 = 15,39 cm²

- Tensione massima nel cls: $\sigma_c = 45 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$)

- Tensione massima nell'armatura: $\sigma_a = 1999 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

c) Verifica interfaccia moncone-fondazione

Le verifiche sono fatte nei riguardi delle sole azioni trasmesse dal moncone alla fondazione, le verifiche condotte riguardano pertanto la compressione locale del calcestruzzo ed il punzonamento nello stesso; le verifiche del relativo moncone sono riportate nella relazione specifica indicata in "Riferimenti".

Per la verifica dell'interfaccia fra moncone e palo si è fatta l'ipotesi che la sollecitazione di trazione/compressione venga trasferita alla fondazione tramite il solo contrasto offerto dalle apposite squadrette previste sul moncone (si trascura pertanto il contributo eventualmente offerto dall'attrito moncone-cls di fondazione), ripartendosi in parti uguali sui diversi livelli delle squadrette di ancoraggio.

Nel caso della fondazione F112 sono previsti i monconi tipo: F135, F136, F137, F138, F139 e F151.

La Tabella 6, per ogni tipo di moncone, riporta il numero ed i livelli delle squadrette oltre al tipo e lunghezza delle stesse.

Tabella 6

Moncone	Squadretta		
	n.	n. livelli	Profilo/lunghezza (mm)
F135	2	2	180x180/250
	2	2	180x180/150
F136	2	2	200x200/300
	2	2	200x200/160
F137	2	2	200x200/310
	2	2	200x200/160
F138	2	2	200x200/350
	2	2	200x200/170
F139	2	2	200x200/370
	2	2	200x200/180
F151	2	2	180x180/390
	2	2	180x180/150

Compressione locale nel cls

La Tabella 7 riporta, sempre per ogni tipo di moncone impiegato, i max carichi applicati al moncone, le aree di contatto delle squadrette e le corrispondenti max sollecitazione di compressione locale sul cls (da "Relazioni di calcolo dei monconi" in riferimento).

Tabella 7

Moncone	Area di contatto squadrette (cm ²)	Max carico (tipo di sostegno) (daN)	Max compressione cls (daN/ cm ²)
F135	1440	+103849 (PL 21 +4)	72
F136	1840	+118248 (PL 42 +4)	64
F137	1880	+131058 (VV 24 +4)	70
F138	2080	+145065 (VL 42 +4)	70
F139	2200	+154162 (VL 54 +4)	70
F151	1944	+129678 (N 54 +5)	67

Come risulta dalla Tabella 7, le max compressioni risultano sempre di valore inferiore al valore ammissibile pari a $\bar{\sigma}_{c/loc} = 73 \text{ daN/cm}^2$

Punzonamento nel cls

Posto:

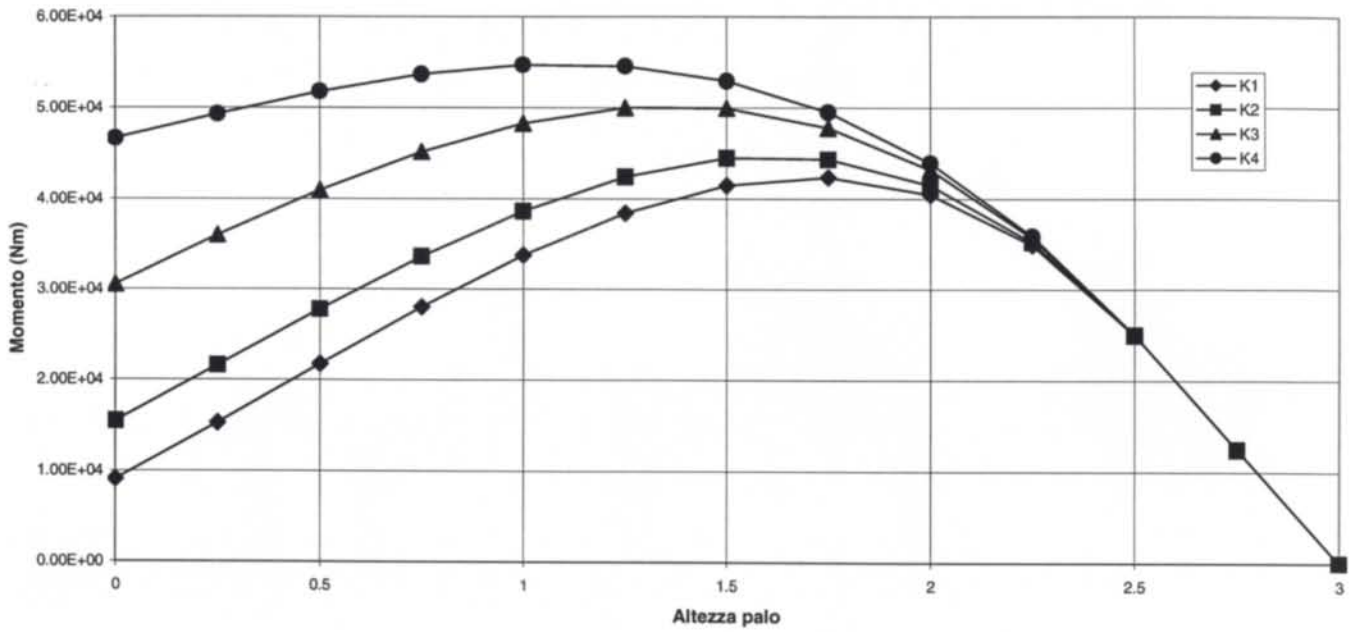
distanza minima tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto	= 50 cm
distanza max tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto di F139 / 2	= 70 cm
	= 32 cm

si ottiene:

tensione tangenziale:	$(154162/2) / (32 + 50) * 4 * 50$	= 4,7 daN/cm ²
tensione tangenziale:	$154162 / (32 + 70) * 4 * 70$	= 5,3 daN/cm ²

in entrambi i casi, il valore della tensione di taglio risulta inferiore od uguale al valore ammissibile ($\tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$)

Momento al variare della K



Altezza palo 2.2 m - Momento al variare della K

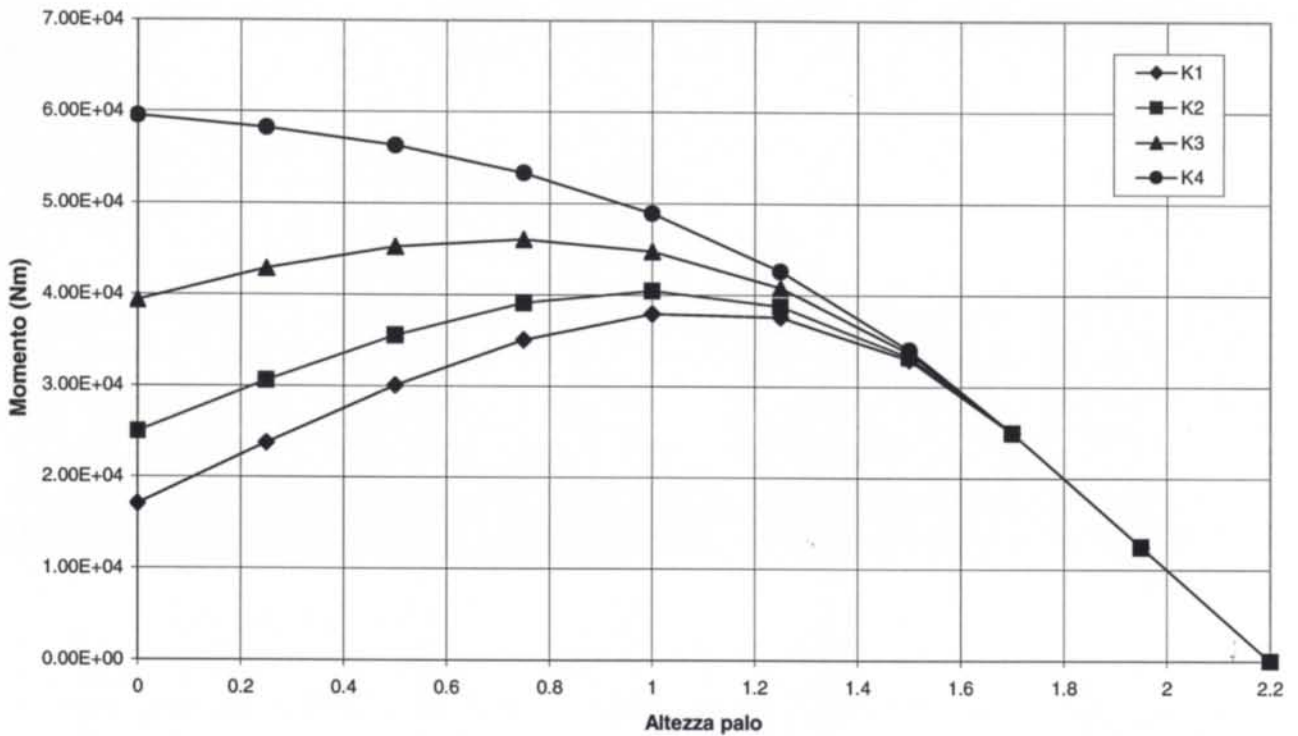



Fig. 1

	LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA	WBS : TE.FX.00.091 RE.21361.D1.C.70044
Realizzazione Impianti e Sviluppo	FONDAZIONI DI TIPO CR	Rev. 00 pag. 1 di 1

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE "CR"

FONDAZIONE TIPO F 114

RELAZIONE DI CALCOLO



00	Prima emissione				
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approva to	Data
SPAZIO RISERVATO AL		FORNITORE			

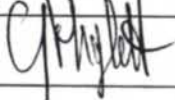

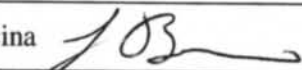
LINEE AEREE 380 KV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

PROGETTO ESECUTIVO FONDAZIONI

FONDAZIONE TIPO F114

RELAZIONE DI CALCOLO

Prog. ISMES-T425; Doc. : RAT - ISMES-1253/2003

Redatto da:	G. Miglietta 	Maggio 2003
Verificato da:	R. Pellegrini 	Maggio 2003
Approvato da:	G. Bonacina 	Maggio 2003

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- TERNA;

STORIA DELLE MODIFICHE

Data	Versione	Descrizione cambiamenti	Riferimento
Maggio 2003	00		

RIFERIMENTI

Normativa

- D. M. 9 gennaio 1996, "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 14 febbraio 1992: "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 16 Gennaio 1996: Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Circolare Ministero LL.PP. 14 Febbraio 1974 n. 11951: Applicazione delle norme sul cemento armato L. 5/11/71 n. 1086;
- Circolare Min. LL.PP. 4 Luglio 1996 n. 156AA.GG./STC.: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al Decreto Ministeriale 16 gennaio 1996;
- D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne";
- D. M. LL.PP. del 5 Agosto 1998, "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne".

Documentazione tecnica

- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71018 – Sostegno tipo V - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70054 – Fondazione tipo F114 – Disegno costruttivo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70027 – Moncone F137 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70028 – Moncone F138 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70029 – Moncone F139 – Relazione di calcolo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70067 – Moncone F137 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70068 – Moncone F138 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70069 – Moncone F139 – Disegno costruttivo

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
3	MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI	6
4	CARICHI	7
5	VERIFICHE	8
5.1	Verifiche di stabilità	8
5.2	Verifiche strutturali	9

1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione sono illustrate le verifiche di stabilità e di resistenza strutturale della fondazione tipo F114 prevista per i sostegni tipo relativi alle linee aeree 380 kV a semplice terna.

La fondazione denominata **F114/H**, con H pari alla quota imposta (in cm) della fondazione, è prevista per i sostegni elencati in Tabella 1; i sostegni sono relativi alle linee aeree 380 kV a **semplice terna**:

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F114/320	320	VL: 15 (+0/+4) + 24 (+0/+4) VV: 15 (+0/+4) + 24 (+0/+4)
F111/330	330	VL: 27 (+0/+4) + 54 (+0/+4) VV: 27 (+0/+4) + 54 (+0/+4)

TABELLA 1

La tipologia fondazionale (a piedini separati) così come il sistema d'ancoraggio del sostegno (con moncone) e la forma (cassero) della fondazione sono state individuate da Terna.

La progettazione e le successive verifiche sono state eseguite in conformità alla Normativa vigente, tenendo in debito conto le prescrizioni sui carichi e sovraccarichi.

Le presenti fondazioni sono verificate per un "tipo di terreno" che, secondo la Normativa sulle linee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne"), è classificato come: ghiaia, sabbia ed argilla asciutta compatta.

I criteri di analisi e di calcolo adottati sono funzionali al grado di definizione delle opere e dei carichi in gioco; le elaborazioni sono state effettuate secondo gli ordinari metodi della Scienza delle costruzioni e le tecniche convenzionali normalmente impiegate per tali opere.

Le verifiche di resistenza strutturale sono state effettuate secondo il metodo delle tensioni ammissibili, mentre il calcolo della pressione sul terreno è stato effettuato secondo la teoria di Meyerhof.

I dimensionamenti e le verifiche sono state condotte considerando per ogni tipologia di sostegno individuata quella con condizioni di carico maggiormente penalizzante.

Le unità di misura adottate sono quelle del sistema internazionale (S.I.).

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La fondazione del traliccio metallico di sostegno della rete elettrica aerea in oggetto è formata da quattro plinti isolati, uno per ciascun montante del traliccio, posti ad una distanza pari all'interasse dei montanti del traliccio stesso.

La quota d'imposta del plinto, funzione della tipologia del traliccio, è riportata in tabella 1.

Il plinto è composto da una parte inferiore (piede), di dimensioni massime 3,30 x 3,30 m per un'altezza complessiva di 1,40 m conformato a gradoni di altezza pari a 0,20 m, su cui è impostato un pilastro cilindrico (diametro di 0,70 m) avente altezza variabile; il pilastro fuoriesce dal piano campagna di 0,50 m.

La quota d'imposta del plinto (a meno dello spessore di 5 cm del cls magro su cui appoggia), funzione della tipologia del traliccio, è riportata in Tabella 1.

L'ancoraggio del traliccio al plinto è garantito da un moncone che trova ancoraggio, tramite opportune squadrette, nella parte inferiore del plinto (piede); la correlazione tra altezza fondazione, tipo di moncone e tipo di sostegno è riportata in Tabella 2.

Tabella 2

SOSTEGNO		MONCONE (Tipo/Altezza)	FONDAZIONE (Tipo/Altezza)
Tipo	Altezza Piedi		
VL	15 (+0/+4) ÷ 24 (+0/+4)	F137/355	F114/320
	27 (+0/+4) ÷ 42 (+0/+4)	F138/365	F114/330
	45 (+0/+4) ÷ 54 (+0/+4)	F139/365	
VV	15 (+0/+4) ÷ 24 (+0/+4)	F137/355	F114/320
	27 (+0/+4) ÷ 42 (+0/+4)	F138/365	F114/330
	45 (+0/+4) ÷ 54 (+0/+4)	F139/365	

3 MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI

Materiali

Le caratteristiche dei materiali da impiegare sono:

- Calcestruzzo per opere di fondazione: $R_{ck} \geq 250 \text{ daN/mm}^2$
- Peso specifico cls: $\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$

Quest'ultimo dato ($\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$) è dato dalla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne").

- Barre d'armatura per c. a.: Fe B 44 K

Tensioni Ammissibili

- Calcestruzzo per opere di fondazione ($R_{ck} 250 \text{ daN/cm}^2$):

- a flessione e pressoflessione $\bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$

- a compressione semplice $\bar{\sigma}_c = 60 \text{ daN/cm}^2$

nel caso di compressione trasmessa dalle squadrette del moncone, considerando che questa interessa un'area limitata ben confinata, si ammette una sollecitazione max ammissibile pari a:

- compressione: $60/0,83$ $\bar{\sigma}_c = 73 \text{ daN/cm}^2$

- a taglio $\bar{\tau}_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$
 $\bar{\tau}_{c1} = 16,8 \text{ daN/cm}^2$

- Acciaio: Fe B 44 K: $\bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$

Caratteristiche del terreno

I parametri geotecnici, in accordo alla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne") per il "tipo di terreno" di riferimento assunto, valgono:

- Peso specifico terreno: $\gamma_t = 1570 \text{ daN/m}^3$
- Angolo di inclinazione (inferiore a - 1 m): $\alpha_1 = 30^\circ$
- Angolo di inclinazione (superiore a - 1 m): $\alpha_2 = 20^\circ$
- Pressione ammissibile terreno: $q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$

Il valore dell'angolo di inclinazione, per lo spessore di 1m dal piano campagna, è stato diminuito come da richiesta Terna (ipotesi conservativa).

4 CARICHI

I carichi, per i quali vengono verificati le fondazioni, derivano dall'analisi dei carichi effettuate da TERNA (vedere documenti in riferimento).

Nella Tabella 3 sono riportati i valori max dei carichi per i sostegni tipo utilizzabili con il presente plinto.

Tabella 3

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F114/320	VL: 24 (+4)	130894	118531	7384 (6319; 3821)
	VV: 24 (+4)	131058	120311	5563 (4752; 2891)
F114/330	VL: 54 (+4)	154162	128057	5856 (5477; 2073)
	VV: 54 (+4)	152846	130215	4914 (4723; 1358)

I carichi sono considerati agenti alla quota di interfaccia traliccio-fondazione (+ 0,50 m dal p.c.).

5 VERIFICHE

Per la fondazione, sono state effettuate due tipi di verifiche:

- verifiche di stabilità;
- verifiche di resistenza strutturale.

Il primo tipo comprende la verifica della minima e massima pressione trasmessa al terreno di fondazione, il secondo tipo comprende il calcolo delle tensioni nel c. a..

5.1 Verifiche di stabilità

- Minima pressione (sollevamento)

consiste nel verificare che il peso del plinto più il peso del terreno gravante su di esso sia superiore alla max azione di trazione trasmessa dal traliccio; in caso di trazione, il terreno gravante è pari al terreno compreso fra la base del plinto e le generatrici di un conoide inclinate sulla verticale dell'angolo α_1 , sino ad - 1 m dal p. c., e di α_2 , da - 1 m da p.c. sino al p. c..

I valori del peso proprio plinto e del terreno gravante, per le varie altezze di plinto, sono riportati in Tabella 4, così come il coefficiente di sicurezza al sollevamento, pari al rapporto tra il peso totale ed la max trazione applicata.

Tabella 4

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F114/320	19238	109528	128766	120311	1,07
F114/330	19321	116698	136019	130215	1,04

- Massima pressione

consiste nel verificare che la pressione media trasmessa al terreno dal plinto non superi il valore ammissibile del terreno; in questo caso, il terreno gravante è pari al solo terreno che grava direttamente sulla base del plinto con angolo d'inclinazione $\alpha = 0^\circ$

Nel caso di compressione, si assume che l'azione tagliante trasmessa dal traliccio venga trasferita interamente alla base del plinto (ipotesi conservativa), senza quindi considerare il contributo che il terreno, circostante il plinto, offre a tale tipo di carico.

Il carico trasmesso dal traliccio è considerato agire nel centro della base del plinto in virtù della disposizione prevista per il moncone (vedi disegno fondazione).

I valori del peso proprio plinto, del terreno gravante, della max azione di compressione con i corrispettivi valori del taglio (T_x e T_y), del carico totale gravante alla base plinto e della max pressione trasmessa dallo stesso sono riportati in tabella 5.

Nell'ultima colonna della tabella 5 viene inoltre riportato il coefficiente di sicurezza, valutato come rapporto tra la max pressione calcolata ed la pressione ammissibile del terreno ($q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$).

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	Tx (daN)	Ty (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F114/320	19238	37900	130894	6319	3821	188032	1,96	1,99
F114/330	19321	39549	154162	5477	2073	213032	2,13	1,83

Tabella 5

5.2 Verifiche strutturali

Per il plinto in oggetto si verifica:

- lo stato tensionale nel cls e nell'armatura del piede del plinto;
- lo stato tensionale nel cls ed nell'armatura del pilastro cilindrico;
- lo stato tensionale nel cls, conseguente alle azioni trasmesse dal moncone.

a) Stato tensionale nel piede (3,30 x 3,30 m altezza 1,40 m)

Sia per l'armatura inferiore che superiore si ipotizza uno schema a traliccio (asta tesa per l'armatura e biella compressa per il cls); per l'armatura inferiore si assume un carico pari alla max pressione trasmessa al terreno, mentre per l'armatura superiore si assume un carico pari al max peso di terreno gravante più il peso proprio del piede stesso.

Armatura inferiore (13 dia 14; A = 20,02 cm²):

- area di carico: $[(330+110)/2] * 130 = 28600 \text{ cm}^2$
- carico N: $(2,13 - 3,3 * 1570/10^6) * 28600 = 46100 \text{ daN}$
- tensione max armatura: $46100 * \text{tg } 25^\circ / 20,02 = 1075 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

Armatura superiore (di calcolo 6 dia 14; A = 9,24 cm²):

- carico N: $(116698 + 17328) / 4 = 33507 \text{ daN}$
- tensione max armatura: $33507 * \text{tg } 25^\circ / 9,24 = 1690 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

calcestruzzo:

- max sollecitazione di taglio: $46100 / [140 * (330 + 70)/2] = 1,6 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$)

b) Stato tensionale nel pilastro (diametro circolare di 0,70 m)

Come successivamente definito (punto c), le azioni corrispondenti ai carichi verticali trasmessi dal traliccio sono considerate trasferite interamente al piede di fondazione, il pilastro è, pertanto, da considerarsi sollecitato dalla sola azione tagliante trasmessa dal traliccio; il valore di tale azione non deve comunque essere inferiore a 5000 daN, (input Terna).

Le azioni interne nel pilastro sono state calcolate utilizzando per l'intera fondazione (piede e pilastro) uno schema statico di trave su suolo elastico alla Winkler, soggetto al taglio di progetto applicato in sommità del pilastro.

I vincoli introdotti sono rappresentati da un letto di molle orizzontali, poste lungo tutta l'altezza della fondazione, ed un letto di molle verticali, poste sotto la base del plinto; per il pilastro, in virtù della sezione circolare dello stesso, l'azione orizzontale della molla è considerata agire su una larghezza efficace pari a $2D$, dove D è il diametro del palo.

Per il tipo di terreno valido nel presente progetto, si è assunto un valore della costante elastica (verticale) di Winkler pari a 10 daN/m^3 ; il calcolo è stato effettuato per due altezze rappresentative del pilastro (3 m e 2,2 m) e per una forza orizzontale pari a 5000 daN.

Sono stati, inoltre, considerati differenti valori della costante elastica di Winkler, precisamente:

- K1, valore orizzontale e verticale = 10 daN/m^3 ;
- K2, valore orizzontale e verticale = $0,5 * 10 \text{ daN/m}^3$;
- K3, valore orizzontale e verticale = $0,1 * 10 \text{ daN/m}^3$;
- K4, valore orizzontale = $0,1 * 10 \text{ daN/m}^3$, valore verticale = 10 daN/m^3 .

L'andamento del momento nel pilastro, funzione della distanza dal suo spiccato dal piede e per i vari valori di K, è rappresentato in Fig. 1 di seguito allegata.

Dalla figura risulta che il momento flettente nel pilastro non supera il valore di 6000 daNm, operando a favore di sicurezza, si assume tale valore come valore rappresentativo del pilastro; nel caso della fondazione F 114 si ha:

- azione tagliante max in sommità:		= 7384 daN
- max momento flettente:	$6000 * (7384/5000)$	= 8860 daNm
- Armatura:	10 dia 14	= $15,39 \text{ cm}^2$
- Tensione massima nel cls:		$\sigma_c = 58 \text{ daN/cm}^2$ ($\leq \sigma_c = 85 \text{ daN/cm}^2$)
- Tensione massima nell'armatura:		$\sigma_a = 2610 \text{ daN/cm}^2$ ($\leq \sigma_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

c) Verifica interfaccia moncone-fondazione

Le verifiche sono fatte nei riguardi delle sole azioni trasmesse dal moncone alla fondazione, le verifiche condotte riguardano pertanto la compressione locale del calcestruzzo ed il punzonamento nello stesso; le verifiche del relativo moncone sono riportate nella relazione specifica indicata in "Riferimenti".

Per la verifica dell'interfaccia fra moncone e palo si è fatta l'ipotesi che la sollecitazione di trazione/compressione venga trasferita alla fondazione tramite il solo contrasto offerto dalle apposite

squadrette previste sul moncone (si trascura pertanto il contributo eventualmente offerto dall'attrito moncone-cls di fondazione), ripartendosi in parti uguali sui diversi livelli delle squadrette di ancoraggio.

Nel caso della fondazione F114 sono previsti i monconi tipo: F137, F138 e F139.

La Tabella 6, per ogni tipo di moncone, riportata il numero ed i livelli delle squadrette oltre al tipo e lunghezza delle stesse.

Tabella 6

Moncone	Squadretta		
	n.	n. livelli	Profilo/lunghezza (mm)
F137	2	2	180x180/340
	2	2	180x180/160
F138	2	2	180x180/390
	2	2	180x180/170
F139	2	2	180x180/400
	2	2	180x180/180

Compressione locale nel cls

la Tabella 7 riporta, sempre per ogni tipo di moncone impiegato, i max carichi applicati al moncone, le aree di contatto delle squadrette e le corrispondenti max sollecitazione di compressione locale sul cls (da "Relazioni di calcolo dei monconi" in riferimento).

Tabella 7

Moncone	Area di contatto squadrette (cm ²)	Max carico (tipo di sostegno) (daN)	Max compressione cls (daN/ cm ²)
F137	1800	+131058 (VV 24 +4)	73
F138	2016	+145065 (VL 42 +4)	72
F139	2088	+154162 (VL 54 +4)	73

Come risulta dalla Tabella 7, le max compressioni risultano sempre di valore inferiore o uguale al valore ammissibile pari a $\sigma_{cloc} = 73 \text{ daN/cm}^2$

Punzonamento nel cls

Posto:

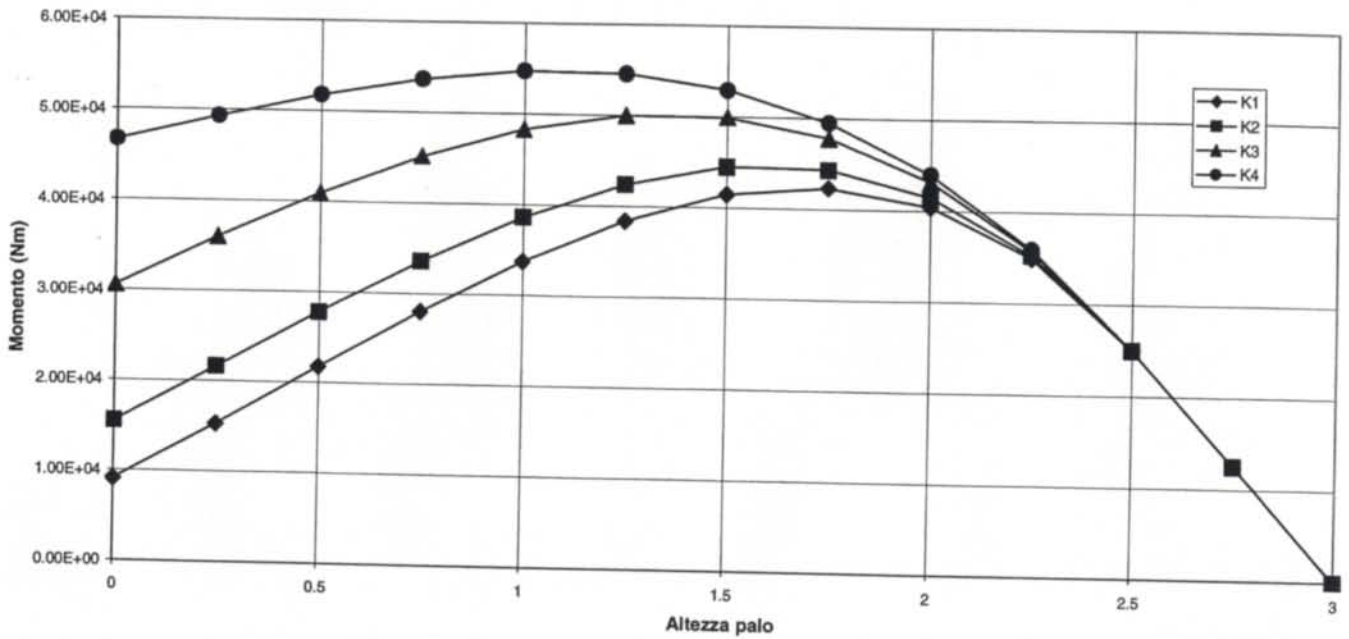
- distanza minima tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 50 cm
- distanza max tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 70 cm
- lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto di F139 / 2 = 32 cm

si ottiene:

- tensione tangenziale:	$(154162/2) / (32 + 50) * 4 * 50$	= 4,7 daN/cm ²
- tensione tangenziale:	$154162 / (32 + 70) * 4 * 70$	= 5,3 daN/cm ²

in entrambi i casi, il valore della tensione tangenziale risulta inferiore od uguale al valore ammissibile ($\tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$)

Momento al variare della K



Altezza palo 2.2 m - Momento al variare della K

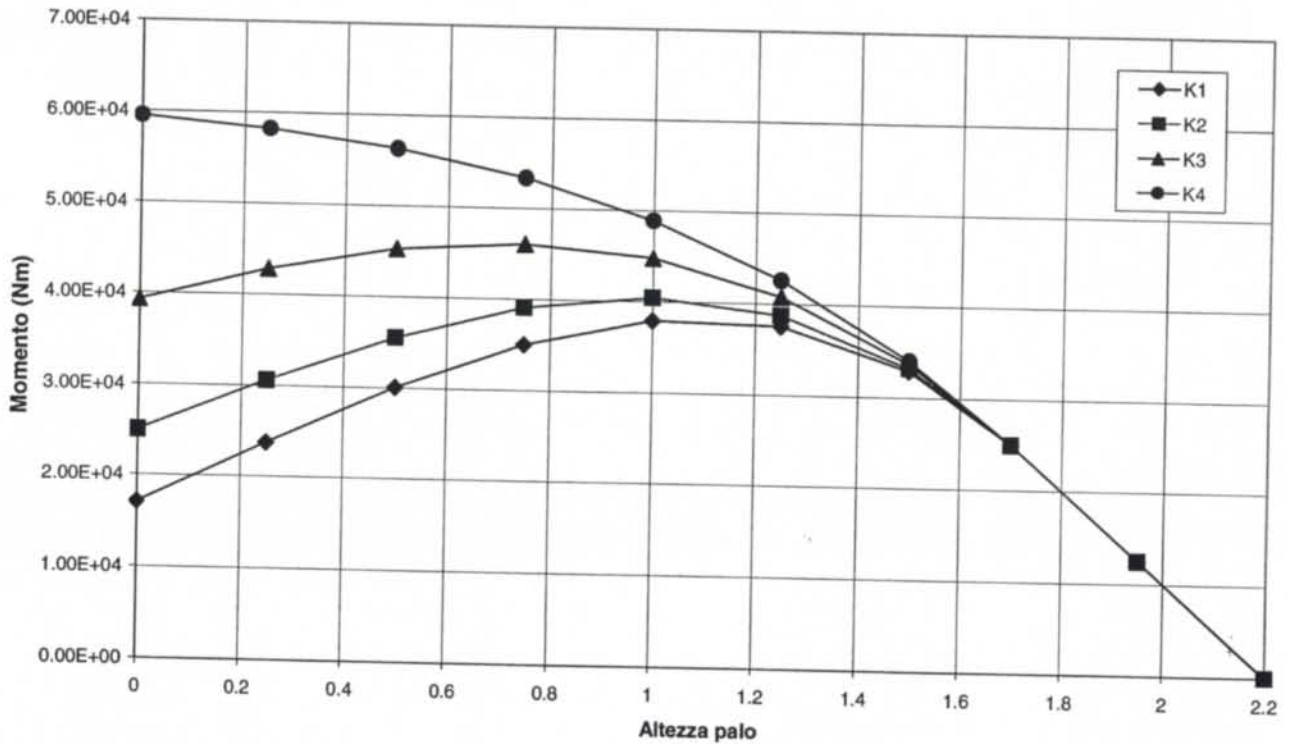



Fig. 1

	LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA	WBS : TE.FX.00.091 RE.21361.D1.C.70045
Realizzazione Impianti e Sviluppo	FONDAZIONI DI TIPO CR	Rev. 00 pag. 1 di 1

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE "CR"

FONDAZIONE TIPO F 115

RELAZIONE DI CALCOLO



00	Prima emissione				
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approva to	Data

SPAZIO RISERVATO AL

FORNITORE

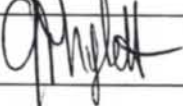
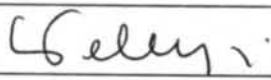
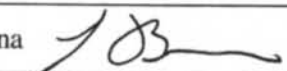
LINEE AEREE 380 KV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

PROGETTO ESECUTIVO FONDAZIONI

FONDAZIONE TIPO F115

RELAZIONE DI CALCOLO

Prog. ISMES-T425; Doc. : RAT – ISMES-1254/2003

Redatto da:	G. Miglietta 	Maggio 2003
Verificato da:	R. Pellegrini 	Maggio 2003
Approvato da:	G. Bonacina 	Maggio 2003

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- TERNA;

STORIA DELLE MODIFICHE

Data	Versione	Descrizione cambiamenti	Riferimento
Maggio 2003	00		

RIFERIMENTI

Normativa

- D. M. 9 gennaio 1996, "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 14 febbraio 1992: "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 16 Gennaio 1996: Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Circolare Ministero LL.PP. 14 Febbraio 1974 n. 11951: Applicazione delle norme sul cemento armato L. 5/11/71 n. 1086;
- Circolare Min. LL.PP. 4 Luglio 1996 n. 156AA.GG./STC.: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al Decreto Ministeriale 16 gennaio 1996;
- D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne";
- D. M. LL.PP. del 5 Agosto 1998, "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne".

Documentazione tecnica

- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71011 – Sostegno tipo C - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.72015 – Sostegno tipo V - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70055 – Fondazione tipo F115 – Disegno costruttivo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70030 – Moncone F140 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70036 – Moncone F154 – Relazione di calcolo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70070 – Moncone F140 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70076 – Moncone F154 – Disegno costruttivo

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	4
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	5
3	MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI	6
4	CARICHI	7
5	VERIFICHE.....	8
5.1	Verifiche di stabilità	8
5.2	Verifiche strutturali	9

1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione sono illustrate le verifiche di stabilità e di resistenza strutturale della fondazione tipo F115 prevista per i sostegni tipo relativi alle linee aeree 380 kV a semplice e doppia terna.

La fondazione denominata **F115/H**, con H pari alla quota imposta (in cm) della fondazione, è prevista per i sostegni elencati in Tabella 1, precisamente:

- Tab. 1/A relativi alle linee aeree 380 kV **a semplice terna**;
- Tab 1/B relativi alle linee aeree 380 kV **a doppia terna**.

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F115/320	320	CA: 24 (+0) + 42 (+0)
F111/340	340	CA: 18 (+0); 21 (+0)

TABELLA 1/A

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F115/380	380	VA: 18 (+0/+5); + 57 (+0/+5)

TABELLA 1/B

La tipologia fondazionale (a piedini separati) così come il sistema d'ancoraggio del sostegno (con moncone) e la forma (cassero) della fondazione sono state individuate da Terna.

La progettazione e le successive verifiche sono state eseguite in conformità alla Normativa vigente, tenendo in debito conto le prescrizioni sui carichi e sovraccarichi.

Le presenti fondazioni sono verificate per un "tipo di terreno" che, secondo la Normativa sulle linee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne"), è classificato come: ghiaia, sabbia ed argilla asciutta compatta.

I criteri di analisi e di calcolo adottati sono funzionali al grado di definizione delle opere e dei carichi in gioco; le elaborazioni sono state effettuate secondo gli ordinari metodi della Scienza delle costruzioni e le tecniche convenzionali normalmente impiegate per tali opere.

Le verifiche di resistenza strutturale sono state effettuate secondo il metodo delle tensioni ammissibili, mentre il calcolo della pressione sul terreno è stato effettuato secondo la teoria di Meyerhof.

I dimensionamenti e le verifiche sono state condotte considerando per ogni tipologia di sostegno individuata quella con condizioni di carico maggiormente penalizzante.

Le unità di misura adottate sono quelle del sistema internazionale (S.I.).

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La fondazione del traliccio metallico di sostegno della rete elettrica aerea in oggetto è formata da quattro plinti isolati, uno per ciascun montante del traliccio, posti ad una distanza pari all'interasse dei montanti del traliccio stesso.

La quota d'imposta del plinto, funzione della tipologia del traliccio, è riportata in tabella 1.

Il plinto è composto da una parte inferiore (piede), di dimensioni massime 3,70 x 3,70 m per un'altezza complessiva di 1,60 m conformato a gradoni di altezza pari a 0,20 m, su cui è impostato un pilastro cilindrico (diametro di 0,80 m) avente altezza variabile; il pilastro fuoriesce dal piano campagna di 0,50 m.

La quota d'imposta del plinto (a meno dello spessore di 5 cm del cls magro su cui appoggia), funzione della tipologia del traliccio, è riportata in Tabella 1.

L'ancoraggio del traliccio al plinto è garantito da un moncone che trova ancoraggio, tramite opportune squadrette, nella parte inferiore del plinto (piede); la correlazione tra altezza fondazione, tipo di moncone e tipo di sostegno è riportata in Tabella 2/A per la semplice terna e Tabella 2/B per la doppia terna.

Tabella 2/A

SOSTEGNO		MONCONE (Tipo/Altezza)	FONDAZIONE (Tipo/Altezza)
Tipo	Altezza Piedi		
CA	18 (+0); 21 (+0)	F140/375	F115/340
	24 (+0) ÷ 42 (+0)	F140/355	F115/320

Tabella 2/B

SOSTEGNO		MONCONE (Tipo/Altezza)	FONDAZIONE (Tipo/Altezza)
Tipo	Altezza Piedi		
VA	18 (+0/+5) ÷ 57 (+0/+5)	F154/415	F115/380

3 MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI

Materiali

Le caratteristiche dei materiali da impiegare sono:

- Calcestruzzo per opere di fondazione: $R_{ck} \geq 250 \text{ daN/mm}^2$
- Peso specifico cls: $\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$

Quest'ultimo dato ($\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$) è dato dalla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne").

- Barre d'armatura per c. a.: Fe B 44 K

Tensioni Ammissibili

- Calcestruzzo per opere di fondazione ($R_{ck} 250 \text{ daN/cm}^2$):

- a flessione e pressoflessione $\bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$

- a compressione semplice $\bar{\sigma}_c = 60 \text{ daN/cm}^2$

nel caso di compressione trasmessa dalle squadrette del moncone, considerando che questa interessa un'area limitata ben confinata, si ammette una sollecitazione max ammissibile pari a:

- compressione: $60/0,83$ $\bar{\sigma}_c = 73 \text{ daN/cm}^2$

- a taglio $\tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$
 $\tau_{c1} = 16,8 \text{ daN/cm}^2$

- Acciaio: Fe B 44 K: $\bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$

Caratteristiche del terreno

I parametri geotecnici, in accordo alla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne") per il "tipo di terreno" di riferimento assunto, valgono:

- Peso specifico terreno: $\gamma_t = 1570 \text{ daN/m}^3$
- Angolo di inclinazione (inferiore a - 1 m): $\alpha_1 = 30^\circ$
- Angolo di inclinazione (superiore a - 1 m): $\alpha_2 = 20^\circ$
- Pressione ammissibile terreno: $q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$

Il valore dell'angolo di inclinazione, per lo spessore di 1 m dal piano campagna, è stato diminuito come da richiesta Terna (ipotesi conservativa).

4 CARICHI

I carichi, per i quali vengono verificati le fondazioni, derivano dall'analisi dei carichi effettuate da TERNA (vedere documenti in riferimento).

Nella Tabella 3/A sono riportati i valori max dei carichi per i sostegni tipo della semplice terna utilizzabili con il presente plinto, mentre in Tabella 3/B quelli relativi ai sostegni della duplice terna.

Tabella 3/A

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F115/320	CA: 42 (+0)	161366	145335	3548 (3191; 1550)
F115/340	CA: 18 (+0)	159147	150806	5653 (4033; 3962)

Tabella 2/B

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F115/380	VA: 57 (+5)	239054	201902	6652 (6432; 1697)

I carichi sono considerati agenti alla quota di interfaccia traliccio-fondazione (+ 0,50 m dal p.c.).

5 VERIFICHE

Per la fondazione, sono state effettuate due tipi di verifiche:

- verifiche di stabilità;
- verifiche di resistenza strutturale.

Il primo tipo comprende la verifica della minima e massima pressione trasmessa al terreno di fondazione, il secondo tipo comprende il calcolo delle tensioni nel c. a..

5.1 Verifiche di stabilità

- Minima pressione (sollevamento)

consiste nel verificare che il peso del plinto più il peso del terreno gravante su di esso sia superiore alla max azione di trazione trasmessa dal traliccio; in caso di trazione, il terreno gravante è pari al terreno compreso fra la base del plinto e le generatrici di un conoide inclinate sulla verticale dell'angolo α_1 , sino ad - 1 m dal p. c., e di α_2 , da - 1 m da p.c. sino al p. c..

I valori del peso proprio plinto e del terreno gravante, per le varie altezze di plinto, così come il coefficiente di sicurezza al sollevamento, pari al rapporto tra il peso totale ed la max trazione applicata, sono riportati in Tabella 4/A per la semplice terna e Tabella 4/B per la doppia terna.

Tabella 4/A

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F115/320	26101	124953	151055	145335	1,04
F115/340	26752	141283	167601	150806	1,11

Tabella 4/B

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F115/380	26752	177195	203946	201906	1,01

- Massima pressione

consiste nel verificare che la pressione media trasmessa al terreno dal plinto non superi il valore ammissibile del terreno; in questo caso, il terreno gravante è pari al solo terreno che grava direttamente sulla base del plinto con angolo d'inclinazione $\alpha = 0^\circ$

Nel caso di compressione, si assume che l'azione tagliante trasmessa dal traliccio venga trasferita interamente alla base del plinto (ipotesi conservativa), senza quindi considerare il contributo che il terreno, circostante il plinto, offre a tale tipo di carico.

Il carico trasmesso dal traliccio è considerato agire nel centro della base del plinto in virtù della disposizione prevista per il moncone (vedi disegno fondazione).

I valori del peso proprio plinto, del terreno gravante, della max azione di compressione con i corrispettivi valori del taglio (T_x e T_y), del carico totale gravante alla base plinto e della max pressione trasmessa dallo stesso sono riportati in tabella 5/A per la semplice terna ed in Tabella 5/B per la doppia terna.

Nell'ultima colonna della tabella 5 viene inoltre riportato il coefficiente di sicurezza, valutato come rapporto tra la max pressione calcolata ed la pressione ammissibile del terreno ($q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$).

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	T_x (daN)	T_y (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F115/320	26101	46095	161366	3191	1550	233562	1,78	2,19
F115/340	26318	50393	159147	4033	3962	235641	1,85	2,1

Tabella 5/A

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	T_x (daN)	T_y (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F115/380	26752	58517	239054	6432	1697	324323	2,51	1,55

Tabella 5/B

5.2 Verifiche strutturali

Per il plinto in oggetto si verifica:

- lo stato tensionale nel cls e nell'armatura del piede del plinto;
- lo stato tensionale nel cls ed nell'armatura del pilastro cilindrico;
- lo stato tensionale nel cls, conseguente alle azioni trasmesse dal moncone.

a) Stato tensionale nel piede (3,70 x 3,70 m altezza 1,60 m)

Sia per l'armatura inferiore che superiore si ipotizza uno schema a traliccio (asta tesa per l'armatura e biella compressa per il cls); per l'armatura inferiore si assume un carico pari alla max pressione trasmessa al terreno, mentre per l'armatura superiore si assume un carico pari al max peso di terreno gravante più il peso proprio del piede stesso.

Armatura inferiore (15 dia 16; $A = 30,15 \text{ cm}^2$):

- area di carico: $[(370+110)/2] * 150 = 36000 \text{ cm}^2$
- carico N: $(2,51 - 3,8 * 1570 / 10^6) * 36000 = 68882 \text{ daN}$

- tensione max armatura: $68882 * \operatorname{tg} 25^\circ / 30,15 = 1065 \text{ daN/cm}^2$
 $(\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2)$

Armatura superiore (di calcolo 6 dia 16; A = 12,06 cm²):

- carico N: $(177195 + 23824) / 4 = 50255 \text{ daN}$

- tensione max armatura: $50255 * \operatorname{tg} 25^\circ / 12,06 = 1943 \text{ daN/cm}^2$
 $(\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2)$

calcestruzzo:

- max sollecitazione di taglio: $68882 / [160 * (370 + 80)/2] = 1,9 \text{ daN/cm}^2$
 $(\leq \tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2)$

b) Stato tensionale nel pilastro (diametro circolare di 0,80 m)

Come successivamente definito (punto c), le azioni corrispondenti ai carichi verticali trasmessi dal traliccio sono considerate trasferite interamente al piede di fondazione, il pilastro è, pertanto, da considerarsi sollecitato dalla sola azione tagliante trasmessa dal traliccio; il valore di tale azione non deve comunque essere inferiore a 5000 daN, (input Terna).

Le azioni interne nel pilastro sono state calcolate utilizzando per l'intera fondazione (piede e pilastro) uno schema statico di trave su suolo elastico alla Winkler, soggetto al taglio di progetto applicato in sommità del pilastro.

I vincoli introdotti sono rappresentati da un letto di molle orizzontali, poste lungo tutta l'altezza della fondazione, ed un letto di molle verticali, poste sotto la base del plinto; per il pilastro, in virtù della sezione circolare dello stesso, l'azione orizzontale della molla è considerata agire su una larghezza efficace pari a 2 D, dove D è il diametro del palo.

Per il tipo di terreno valido nel presente progetto, si è assunto un valore della costante elastica (verticale) di Winkler pari a 10 daN/m³; il calcolo è stato effettuato per due altezze rappresentative del pilastro (3 m e 2,2 m) e per una forza orizzontale pari a 5000 daN.

Sono stati, inoltre, considerati differenti valori della costante elastica di Winkler, precisamente:

- K1, valore orizzontale e verticale = 10 daN/m³;
- K2, valore orizzontale e verticale = 0,5 * 10 daN/m³;
- K3, valore orizzontale e verticale = 0,1 * 10 daN/m³;
- K4, valore orizzontale = 0,1 * 10 daN/m³, valore verticale = 10 daN/m³.

L'andamento del momento nel pilastro, funzione della distanza dal suo spiccatto dal piede e per i vari valori di K, è rappresentato in Fig. 1 di seguito allegata.

Dalla figura risulta che il momento flettente nel pilastro non supera il valore di 6000 daNm, operando a favore di sicurezza, si assume tale valore come valore rappresentativo del pilastro; nel caso della fondazione F 115 si ha:

- azione tagliante max in sommità: $= 6652 \text{ daN}$
 - max momento flettente: $6000 * (5538/5000) = 7982 \text{ daNm}$
 - Armatura: $10 \text{ dia } 14 = 15,39 \text{ cm}^2$

- Tensione massima nel cls: $\sigma_c = 40 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$)
- Tensione massima nell'armatura: $\sigma_a = 1869 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

c) Verifica interfaccia moncone-fondazione

Le verifiche sono fatte nei riguardi delle sole azioni trasmesse dal moncone alla fondazione, le verifiche condotte riguardano pertanto la compressione locale del calcestruzzo ed il punzonamento nello stesso; le verifiche del relativo moncone sono riportate nella relazione specifica indicata in "Riferimenti".

Per la verifica dell'interfaccia fra moncone e palo si è fatta l'ipotesi che la sollecitazione di trazione/compressione venga trasferita alla fondazione tramite il solo contrasto offerto dalle apposite squadrette previste sul moncone (si trascura pertanto il contributo eventualmente offerto dall'attrito moncone-cls di fondazione), ripartendosi in parti uguali sui diversi livelli delle squadrette di ancoraggio.

Nel caso della fondazione F115 sono previsti i monconi tipo: F140 ed F154.

La Tabella 6, per ogni tipo di moncone, riportata il numero ed i livelli delle squadrette oltre al tipo e lunghezza delle stesse;

Tabella 6

Moncone	Squadretta		
	n.	n. livelli	Profilo/lunghezza (mm)
F140	4	4	150x150/370
F154	4x3	3	180x180/170

Compressione locale nel cls

La Tabella 7 riporta, sempre per ogni tipo di moncone impiegato, i max carichi applicati al moncone, le aree di contatto delle squadrette e le corrispondenti max sollecitazione di compressione locale sul cls (da "Relazioni di calcolo dei monconi" in riferimento).

Tabella 7

Moncone	Area di contatto squadrette (cm ²)	Max carico (tipo di sostegno) (daN)	Max compressione cls (daN/cm ²)
F140	2220	+161366 (CA 42 +0)	73
F154	3672	+264459 (VV 54 +5)	72

Come risulta dalla Tabella 7, le max compressioni risultano sempre di valore inferiore o uguale al valore ammissibile pari a $\bar{\sigma}_{c/loc} = 73 \text{ daN/cm}^2$

Punzonamento nel cls

Per il moncone F140, posto:

- distanza minima tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 45 cm
- distanza max tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 105 cm
- lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto di F140 / 4 = 23cm

si ottiene:

- tensione tangenziale: $(161366/4) / (23 + 45) * 4 * 45$ = 3,3 daN/cm²
- tensione tangenziale: $161366 / (23 + 105) * 4 * 105$ = 3 daN/cm²

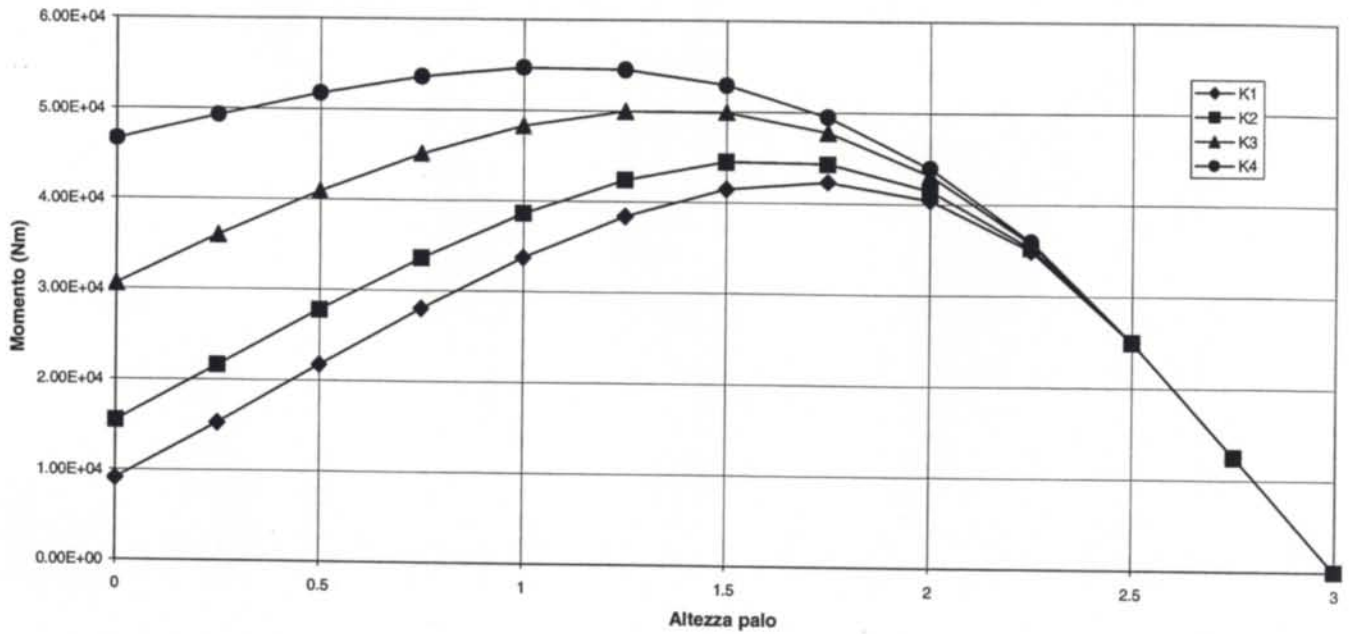
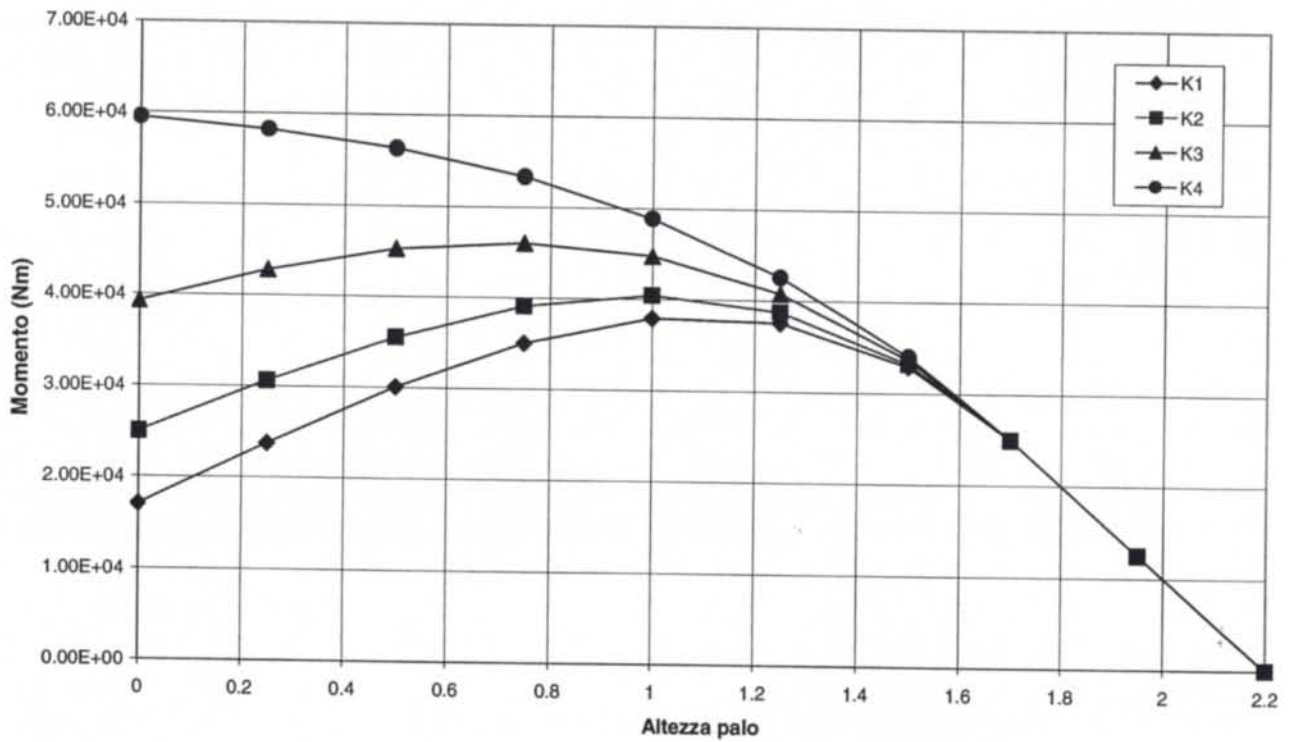
Per il moncone F154, posto:


- distanza minima tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 55 cm
- distanza max tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 95 cm
- lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto di F154 / 3 = 35cm

si ottiene:

- tensione tangenziale: $(264459/3) / (35 + 55) * 4 * 55$ = 4,5 daN/cm²
- tensione tangenziale: $264459 / (35 + 95) * 4 * 95$ = 5,3 daN/cm²

In tutti i casi il valore della tensione di taglio risulta inferiore o uguale al valore ammissibile ($\tau_c = 5,3$ daN/cm²).

Momento al variare della K

Altezza palo 2.2 m - Momento al variare della K

Fig. 1

	LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA	WBS : TE.FX.00.091 RE.21361.D1.C.70046
Realizzazione Impianti e Sviluppo	FONDAZIONI DI TIPO CR	Rev. 01 pag. 1 di 1

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE "CR"

FONDAZIONE TIPO F 116

RELAZIONE DI CALCOLO



01	Modificato profili squadrette monconi F141 e F142				
00	Prima emissione				
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approva to	Data
SPAZIO RISERVATO AL		FORNITORE			

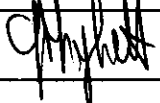


LINEE AEREE 380 KV IN SEMPLICE E DOPPIA TERNA

PROGETTO ESECUTIVO FONDAZIONI

FONDAZIONE TIPO F116

RELAZIONE DI CALCOLO

Prog. ISMES-T425; Doc. : RAT - ISMES-1255/2003

Redatto da:	G. Miglietta 	Maggio 2003
Verificato da:	R. Pellegrini 	Maggio 2003
Approvato da:	G. Bonacina 	Maggio 2003

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- TERNA;

STORIA DELLE MODIFICHE

Data	Versione	Descrizione cambiamenti	Riferimento
Maggio 2003	00		
Giugno 2003	01	Modificato profili squadrette monconi: F141 e F142	

RIFERIMENTI

Normativa

- D. M. 9 gennaio 1996, "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M. 14 febbraio 1992: "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D. M.16 Gennaio 1996: Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Circolare Ministero LL.PP. 14 Febbraio 1974 n. 11951: Applicazione delle norme sul cemento armato L. 5/11/71 n. 1086;
- Circolare Min. LL.PP. 4 Luglio 1996 n. 156AA.GG./STC.: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al Decreto Ministeriale 16 gennaio 1996;
- D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne";
- D. M. LL.PP. del 5 Agosto 1998, "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne".

Documentazione tecnica

- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.71012 – Sostegno tipo E - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.72015 – Sostegno tipo V - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.72011 – Sostegno tipo C - Azioni trasmesse alle fondazioni di tipo CR e CS
-
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70056 – Fondazione tipo F116 – Disegno costruttivo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70031 – Moncone F141 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70032– Moncone F142– Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70036 – Moncone F154 – Relazione di calcolo
- Doc. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70037– Moncone F155 – Relazione di calcolo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70071– Moncone F141 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70072– Moncone F142 – Disegno costruttivo

- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70076 – Moncone F154 – Disegno costruttivo
- Dis. TERNA n.: RE.21361.D1.C.70077 – Moncone F155 – Disegno costruttivo

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	5
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	7
	VL eVV 7	
3	MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI	8
4	CARICHI	9
5	VERIFICHE	10
5.1	Verifiche di stabilità.....	10
5.2	Verifiche strutturali.....	12

1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione sono illustrate le verifiche di stabilità e di resistenza strutturale della fondazione tipo F116 prevista per i sostegni tipo relativi alle linee aeree 380 kV a semplice e doppia terna.

La fondazione denominata **F116/H**, con H pari alla quota imposta (in cm) della fondazione, è prevista per i sostegni elencati in Tabella 1, precisamente:

- Tab. 1/A relativi alle linee aeree 380 kV a **semplice terna**;
- Tab 1/B relativi alle linee aeree 380 kV a **doppia terna**.

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F116/340	340	EA: 18 (+0/+4) + 33 (+0/+4)
F116/350	350	EA: 36 (+0/+4) + 42 (+0/+4)
F116/370	370	EP: 15 (+0/+4) + 30 (+0/+4)
F116/380	380	EP: 33 (+0/+4) + 42 (+0/+4)

TABELLA 1/A

TIPO FONDAZIONE	H (cm)	TIPO SOSTEGNO
F116/370	370	VL: 15 (+0/+5); + 54 (+0/+5) VV: 15 (+0/+5); + 54 (+0/+5)
F116/410	410	CA: 15 (+0/+5); + 36 (+0/+5) CD: 15 (+0/+5); + 30 (+0/+5)
F116/420	420	CA: 39 (+0/+5); + 54 (+0/+5) CD: 33 (+0/+5); + 51 (+0/+5); 54 (+0)
F116/430	430	CD: 54 (+5);

TABELLA 1/B

La tipologia fondazionale (a piedini separati) così come il sistema d'ancoraggio del sostegno (con moncone) e la forma (cassero) della fondazione sono state individuate da Terna.

La progettazione e le successive verifiche sono state eseguite in conformità alla Normativa vigente, tenendo in debito conto le prescrizioni sui carichi e sovraccarichi.

Le presenti fondazioni sono verificate per un "tipo di terreno" che, secondo la Normativa sulle linee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne"), è classificato come: ghiaia, sabbia ed argilla asciutta compatta.

I criteri di analisi e di calcolo adottati sono funzionali al grado di definizione delle opere e dei carichi in gioco; le elaborazioni sono state effettuate secondo gli ordinari metodi della Scienza delle costruzioni e le tecniche convenzionali normalmente impiegate per tali opere.

Le verifiche di resistenza strutturale sono state effettuate secondo il metodo delle tensioni ammissibili, mentre il calcolo della pressione sul terreno è stato effettuato secondo la teoria di Meyerhof.

I dimensionamenti e le verifiche sono state condotte considerando per ogni tipologia di sostegno individuata quella con condizioni di carico maggiormente penalizzante.

Le unità di misura adottate sono quelle del sistema internazionale (S.I.).

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La fondazione del traliccio metallico di sostegno della rete elettrica aerea in oggetto è formata da quattro plinti isolati, uno per ciascun montante del traliccio, posti ad una distanza pari all'interasse dei montanti del traliccio stesso.

La quota d'imposta del plinto, funzione della tipologia del traliccio, è riportata in tabella 1.

Il plinto è composto da una parte inferiore (piede), di dimensioni massime 4,10 x 4,10 m per un'altezza complessiva di 1,80 m conformato a gradoni di altezza pari a 0,20 m, su cui è impostato un pilastro cilindrico (diametro di 0,80 m) avente altezza variabile; il pilastro fuoriesce dal piano campagna di 0,50 m.

La quota d'imposta del plinto (a meno dello spessore di 5 cm del cls magro su cui appoggia), funzione della tipologia del traliccio, è riportata in Tabella 1.

L'ancoraggio del traliccio al plinto è garantito da un moncone che trova ancoraggio, tramite opportune squadrette, nella parte inferiore del plinto (piede); la correlazione tra altezza fondazione, tipo di moncone e tipo di sostegno è riportata in Tabella 2/A per la semplice terna e Tabella 2/B per la doppia terna.

Tabella 2/A

SOSTEGNO		MONCONE (Tipo/Altezza)	FONDAZIONE (Tipo/Altezza)
Tipo	Altezza Piedi		
EA	18 (+0/+4) + 33 (+0/+4)	F141/375	F116/340
	36 (+0/+4) + 42 (+0/+4)	F141/385	F116/350
EP	15 (+0/+4) + 30 (+0/+4)	F142/405	F116/370
	33 (+0/+4) + 42 (+0/+4)	F142/415	F116/380

Tabella 2/B

SOSTEGNO		MONCONE (Tipo/Altezza)	FONDAZIONE (Tipo/Altezza)
Tipo	Altezza Piedi		
VL eVV	15 (+0/+5) + 54 (+0/+5)	F154/405	F116/370
CA	15 (+0/+5) + 36 (+0/+5)	F155/445	F116/410
	39 (+0/+5) + 54 (+0/+5)	F155/455	F116/420
CD	15 (+0/+5) + 30 (+0/+5)	F155/445	F116/410
	33 (+0/+5) + 51 (+0/+5)	F155/455	F116/420
	54 (+5)	F155/465	F116/430

3 MATERIALI E TENSIONI AMMISSIBILI

Materiali

Le caratteristiche dei materiali da impiegare sono:

- Calcestruzzo per opere di fondazione: $R_{ck} \geq 250 \text{ daN/mm}^2$
- Peso specifico cls: $\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$

Quest'ultimo dato ($\gamma_c = 2158 \text{ daN/m}^3$) è dato dalla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne").

- Barre d'armatura per c. a.: Fe B 44 K

Tensioni Ammissibili

- Calcestruzzo per opere di fondazione ($R_{ck} 250 \text{ daN/cm}^2$):

- a flessione e pressoflessione $\bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$
- a compressione semplice $\bar{\sigma}_c = 60 \text{ daN/cm}^2$

nel caso di compressione trasmessa dalle squadrette del moncone, considerando che questa interessa un'area limitata ben confinata, si ammette una sollecitazione max ammissibile pari a:

- compressione: $60/0,83$ $\bar{\sigma}_c = 73 \text{ daN/cm}^2$
- a taglio $\bar{\tau}_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$
 $\bar{\tau}_{c1} = 16,8 \text{ daN/cm}^2$
- Acciaio: Fe B 44 K: $\bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$

Caratteristiche del terreno

I parametri geotecnici, in accordo alla Normativa sulle elinee aeree (D. M. LL.PP del 21 Marzo 1988, "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne") per il "tipo di terreno" di riferimento assunto, valgono:

- Peso specifico terreno: $\gamma_t = 1570 \text{ daN/m}^3$
- Angolo di inclinazione (inferiore a - 1 m): $\alpha_1 = 30^\circ$
- Angolo di inclinazione (superiore a - 1 m): $\alpha_2 = 20^\circ$
- Pressione ammissibile terreno: $q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$

Il valore dell'angolo di inclinazione, per lo spessore di 1m dal piano campagna, è stato diminuito come da richiesta Terna (ipotesi conservativa).

4 CARICHI

I carichi, per i quali vengono verificati le fondazioni, derivano dall'analisi dei carichi effettuate da TERNA (vedere documenti in riferimento).

Nella Tabella 3/A sono riportati i valori max dei carichi per i sostegni tipo della semplice terna utilizzabili con il presente plinto, mentre in Tabella 3/B quelli relativi ai sostegni della duplice terna.

Tabella 3/A

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F116/340	EA: 33 (+4)	216900	192078	9062 (8873; 1843)
F116/350	EA: 42 (+4)	228276	198825	8516 (8374; 1548)
F116/370	EP: 30 (+4)	257769	222738	7013 (5800; 3942)
F116/380	EP: 42 (+4)	263237	223578	6647 (5880; 3101)

Tabella 3/B

TIPO FONDAZIONE	TIPO SOSTEGNO	CARICO (daN)		
		Compr.	Trazione	Taglio (Tx; Ty)
F116/370	VL: 54 (+5)	261732	218166	8853 (8457; 2616)
	VV 54 (+5)	264459	220519	8930 (8930; 69)
F116/410	CA: 36 (+5)	293510	266904	7224 (7044; 1602)
	CD: 30 (+5)	302800	266188	6245 (2397; 5766)
F116/420	CA: 54 (+5)	313836	274623	7792 (7698; 1207)
	CD: 54 (+0)	326562	276784	6133 (3348; 5365)
F116/430	CD: 54 (+5)	332102	279822	6324 (3348; 5365)

I carichi sono considerati agenti alla quota di interfaccia traliccio-fondazione (+ 0,50 m dal p.c.).

5 VERIFICHE

Per la fondazione, sono state effettuate due tipi di verifiche:

- verifiche di stabilità;
- verifiche di resistenza strutturale.

Il primo tipo comprende la verifica della minima e massima pressione trasmessa al terreno di fondazione, il secondo tipo comprende il calcolo delle tensioni nel c. a..

5.1 Verifiche di stabilità

- Minima pressione (sollevamento)

consiste nel verificare che il peso del plinto più il peso del terreno gravante su di esso sia superiore alla max azione di trazione trasmessa dal traliccio; in caso di trazione, il terreno gravante è pari al terreno compreso fra la base del plinto e le generatrici di un conoide inclinate sulla verticale dell'angolo α_1 , sino ad - 1 m dal p. c., e di α_2 , da - 1 m da p.c. sino al p. c..

I valori del peso proprio plinto e del terreno gravante, per le varie altezze di plinto, così come il coefficiente di sicurezza al sollevamento, pari al rapporto tra il peso totale ed la max trazione applicata, sono riportati in Tabella 4/A per la semplice terna e Tabella 4/B per la doppia terna.

Tabella 4/A

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F116/340	34012	159498	193511	192078	1
F116/350	34121	169025	203145	198825	1,02
F116/370	34338	188942	223280	222738	1
F116/380	34446	199341	233787	223578	1,05

Tabella 4/B

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav (daN)	Peso totale (daN)	Max trazione (daN)	γ
F116/370	34338	188942	223280	220519	1,01
F116/410	34771	232353	267124	266904	1
F116/420	34880	243975	278855	276784	1
F116/430	34988	255913	290902	279822	1,04

- Massima pressione

consiste nel verificare che la pressione media trasmessa al terreno dal plinto non superi il valore ammissibile del terreno; in questo caso, il terreno gravante è pari al solo terreno che grava direttamente sulla base del plinto con angolo d'inclinazione $\alpha = 0^\circ$

Nel caso di compressione, si assume che l'azione tagliante trasmessa dal traliccio venga trasferita interamente alla base del plinto (ipotesi conservativa), senza quindi considerare il contributo che il terreno, circostante il plinto, offre a tale tipo di carico.

Il carico trasmesso dal traliccio è considerato agire nel centro della base del plinto in virtù della disposizione prevista per il moncone (vedi disegno fondazione).

I valori del peso proprio plinto, del terreno gravante, della max azione di compressione con i corrispettivi valori del taglio (T_x e T_y), del carico totale gravante alla base plinto e della max pressione trasmessa dallo stesso sono riportati in tabella 5/A per la semplice terna ed in Tabella 5/B per la doppia terna.

Nell'ultima colonna della tabella 5 viene inoltre riportato il coefficiente di sicurezza, valutato come rapporto tra la max pressione calcolata ed la pressione ammissibile del terreno ($q_t = 3,9 \text{ daN/cm}^2$).

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	T_x (daN)	T_y (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F116/340	34012	60313	216900	8873	1843	311225	1,98	1,97
F116/350	34121	62873	228276	8374	1548	325270	2,06	1,89
F116/370	34338	67993	257769	5800	3942	360100	2,27	1,72
F116/380	34988	70159	263237	5880	3101	368384	2,31	1,69

Tabella 5/A

	Peso plinto (daN)	Peso terr. grav. (daN)	Max compr. (daN)	T_x (daN)	T_y (daN)	Carico tot. (daN)	Max pressione (daN/cm ²)	Coeff. sicurezza γ
F116/370	34338	67993	264459	12186	69	366790	2,34	1,67
F116/410	34771	78235	302800	2397	5766	415806	2,59	1,51
F116/420	34880	80795	326562	3348	5365	442237	2,75	1,42
F116/430	34988	83355	332102	3348	5365	450445	2,81	1,39

Tabella 5/B

5.2 Verifiche strutturali

Per il plinto in oggetto si verifica:

- lo stato tensionale nel cls e nell'armatura del piede del plinto;
- lo stato tensionale nel cls ed nell'armatura del pilastro cilindrico;
- lo stato tensionale nel cls, conseguente alle azioni trasmesse dal moncone.

a) Stato tensionale nel piede (4,10 x 4,10 m altezza 1,80 m)

Sia per l'armatura inferiore che superiore si ipotizza uno schema a traliccio (asta tesa per l'armatura e biella compressa per il cls); per l'armatura inferiore si assume un carico pari alla max pressione trasmessa al terreno, mentre per l'armatura superiore si assume un carico pari al max peso di terreno gravante più il peso proprio del piede stesso.

Armatura inferiore (16 dia 16; A = 32,16 cm²):

- area di carico: $[(410+110)/2] * 170 = 44200 \text{ cm}^2$
- carico N: $(2,81 - 4,3*1570/10^6)*44200 = 94363 \text{ daN}$
- tensione max armatura: $94363 * \text{tg } 25^\circ / 32,16 = 1368 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

Armatura superiore (di calcolo 6+4 dia 16; A = 20,10 cm²):

- carico N: $(255913 + 31735) / 4 = 71912 \text{ daN}$
- tensione max armatura: $71912 * \text{tg } 25^\circ / 20,10 = 1668 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$)

calcestruzzo:

- max sollecitazione di taglio: $94363 / [180 * (410 + 80)/2] = 2,1 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$)

b) Stato tensionale nel pilastro (diametro circolare di 0,70 m)

Come successivamente definito (punto c), le azioni corrispondenti ai carichi verticali trasmessi dal traliccio sono considerate trasferite interamente al piede di fondazione, il pilastro è, pertanto, da considerarsi sollecitato dalla sola azione tagliante trasmessa dal traliccio; il valore di tale azione non deve comunque essere inferiore a 5000 daN, (input Terna).

Le azioni interne nel pilastro sono state calcolate utilizzando per l'intera fondazione (piede e pilastro) uno schema statico di trave su suolo elastico alla Winkler, soggetto al taglio di progetto applicato in sommità del pilastro.

I vincoli introdotti sono rappresentati da un letto di molle orizzontali, poste lungo tutta l'altezza della fondazione, ed un letto di molle verticali, poste sotto la base del plinto; per il pilastro, in virtù della sezione circolare dello stesso, l'azione orizzontale della molla è considerata agire su una larghezza efficace pari a 2 D, dove D è il diametro del palo.

Per il tipo di terreno valido nel presente progetto, si è assunto un valore della costante elastica (verticale) di Winkler pari a 10 daN/m³; il calcolo è stato effettuato per due altezze rappresentative del pilastro (3 m e 2,2 m) e per una forza orizzontale pari a 5000 daN.

Sono stati, inoltre, considerati differenti valori della costante elastica di Winkler, precisamente:

- K1, valore orizzontale e verticale = 10 daN/m³;
- K2, valore orizzontale e verticale = 0,5 * 10 daN/m³;
- K3, valore orizzontale e verticale = 0,1 * 10 daN/m³;
- K4, valore orizzontale = 0,1 * 10 daN/m³, valore verticale = 10 daN/m³.

L'andamento del momento nel pilastro, funzione della distanza dal suo spiccato dal piede e per i vari valori di K, è rappresentato in Fig. 1 di seguito allegata.

Dalla figura risulta che il momento flettente nel pilastro non supera il valore di 6000 daNm, operando a favore di sicurezza, si assume tale valore come valore rappresentativo del pilastro; nel caso della fondazione F 116 si ha:

- azione tagliante max in sommità: = 9062 daN
- max momento flettente: 6000 * (9062/5000) = 10874 daNm
- Armatura: 10 dia 14 = 15,39 cm²
- Tensione massima nel cls: $\sigma_c = 53 \text{ daN/cm}^2$
($\leq \bar{\sigma}_c = 85 \text{ daN/cm}^2$)
- Tensione massima nell'armatura: $\sigma_a = 2623 \text{ daN/cm}^2$
valore di poco superiore al valore ammissibile $\bar{\sigma}_a = 2600 \text{ daN/cm}^2$, comunque accettabile in considerazione dell'eseguità della differenza e dell'ipotesi conservativa assunta.

c) Verifica interfaccia moncone-fondazione

Le verifiche sono fatte nei riguardi delle sole azioni trasmesse dal moncone alla fondazione, le verifiche condotte riguardano pertanto la compressione locale del calcestruzzo ed il punzonamento nello stesso; le verifiche del relativo moncone sono riportate nella relazione specifica indicata in "Riferimenti".

Per la verifica dell'interfaccia fra moncone e palo si è fatta l'ipotesi che la sollecitazione di trazione/compressione venga trasferita alla fondazione tramite il solo contrasto offerto dalle apposite squadrette previste sul moncone (si trascura pertanto il contributo eventualmente offerto dall'attrito moncone-cls di fondazione), ripartendosi in parti uguali sui diversi livelli delle squadrette di ancoraggio.

Nel caso della fondazione F116 sono previsti i monconi tipo: F141, F142, F154 ed F155.

La Tabella 6, per ogni tipo di moncone, riporta il numero ed i livelli delle squadrette oltre al tipo e lunghezza delle stesse.

Tabella 6

Moncone	Squadretta		
	n.	n. livelli	Profilo/lunghezza (mm)
F141	4x4	3	180x180/180
F142	4x4	4	180x180/170
F154	4x3	3	180x180/170
F155	4x4	4	180x180/160

Compressione locale cls

La Tabella 7 riporta, sempre per ogni tipo di moncone impiegato, i max carichi applicati al moncone, le aree di contatto delle squadrette e le corrispondenti max sollecitazione di compressione locale sul cls (da "Relazioni di calcolo dei monconi" in riferimento).

Tabella 7

Moncone	Area di contatto squadrette (cm ²)	Max carico (tipo di sostegno) (daN)	Max compressione cls (daN/cm ²)
F141	3888	+228276 (EA 42 +4)	59
F142	4896	+263237 (EP 42 +4)	54
F154	3672	+264459 (VV 54 +5)	72
F155	4608	+332102 (CD 54 +5)	72

Come risulta dalla Tabella 7, le max compressioni risultano sempre di valore inferiore al valore ammissibile pari a $\bar{\sigma}_{cls} = 73 \text{ daN/cm}^2$

Punzonamento nel cls

Per il moncone F142, posto:

- distanza minima tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 50 cm
- distanza max tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 110 cm
- lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto di F142 / 4 = 32 cm

si ottiene:

- tensione tangenziale: $(263237/4) / (32 + 50) * 4 * 50 = 4 \text{ daN/cm}^2$
- tensione tangenziale: $263237 / (32 + 110) * 4 * 110 = 4,2 \text{ daN/cm}^2$

Per il moncone F154, posto:

- distanza minima tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 55 cm
- distanza max tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 95 cm
- lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto di F154 / 3 = 35cm

si ottiene:

- tensione tangenziale: $(264459/3) / (35 + 55) * 4 * 55 = 4,5 \text{ daN/cm}^2$
- tensione tangenziale: $264459 / (35 + 95) * 4 * 95 = 5,3 \text{ daN/cm}^2$

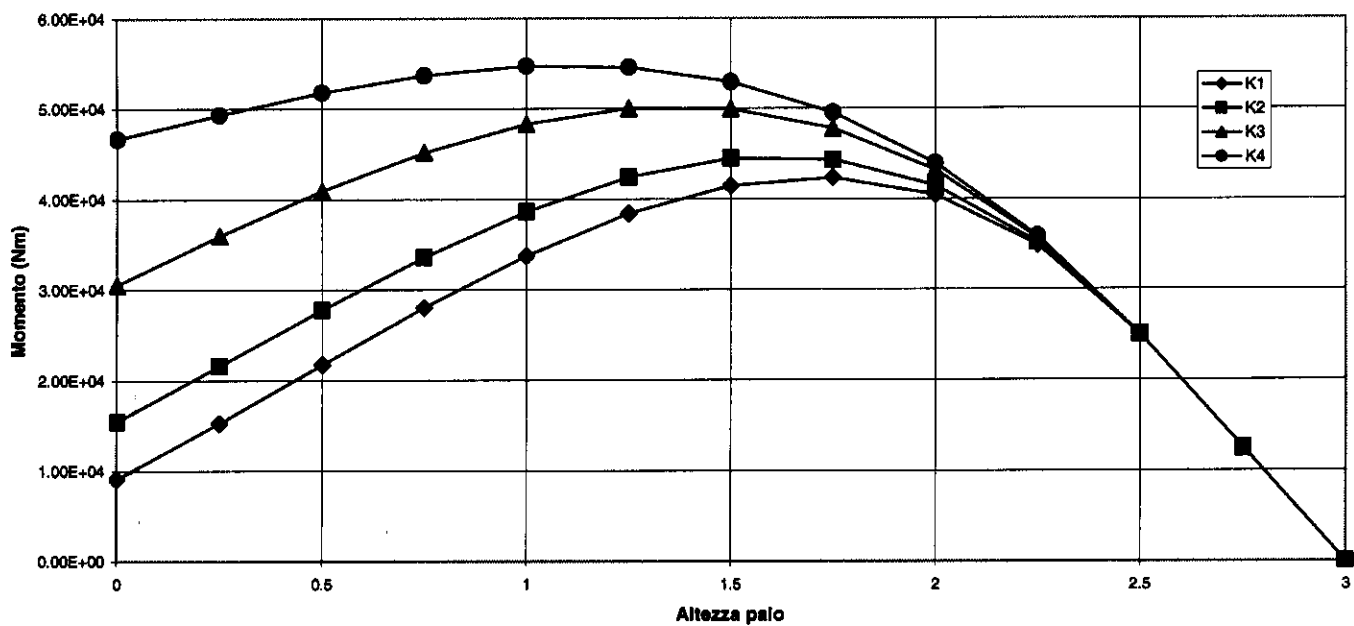
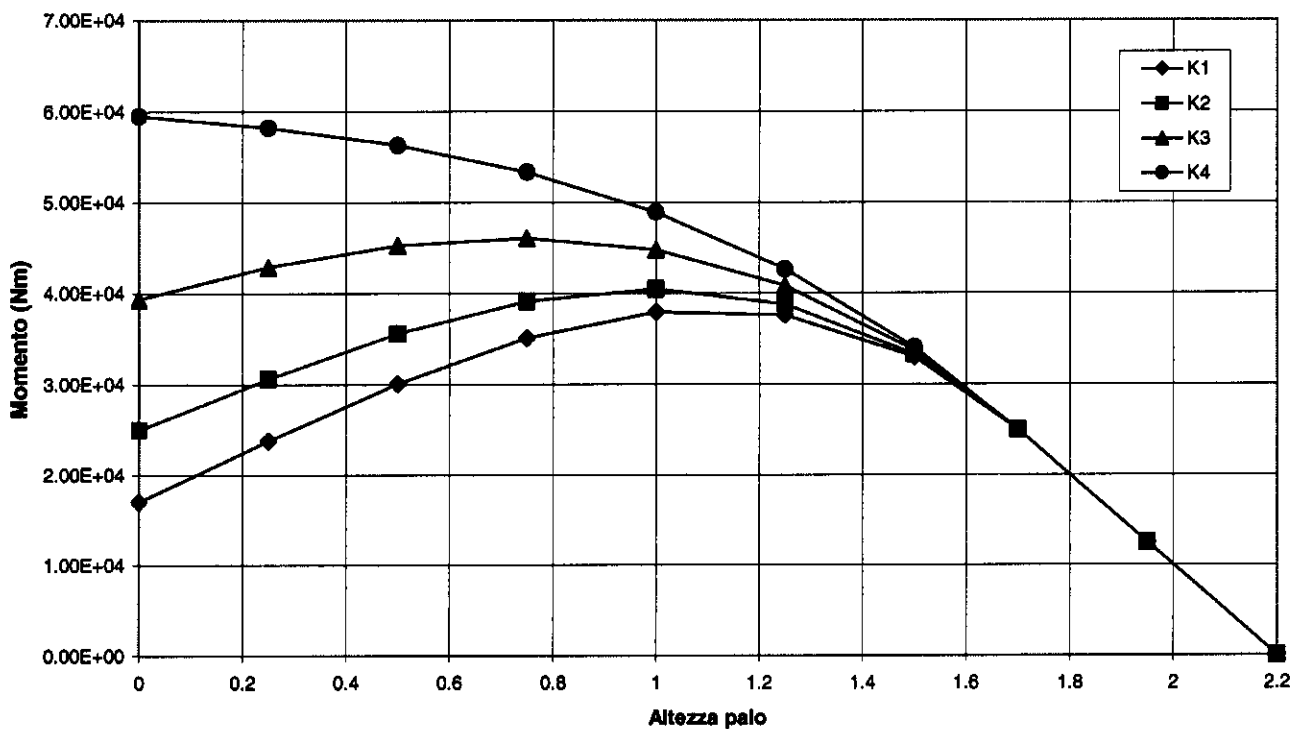
Per il moncone F155, posto:

- distanza minima tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 50 cm
- distanza max tra ala orizzontale squadrette e bordo inferiore plinto = 110 cm
- lato piastra fittizia, con area pari all'area contatto di F155 / 4 = 34cm

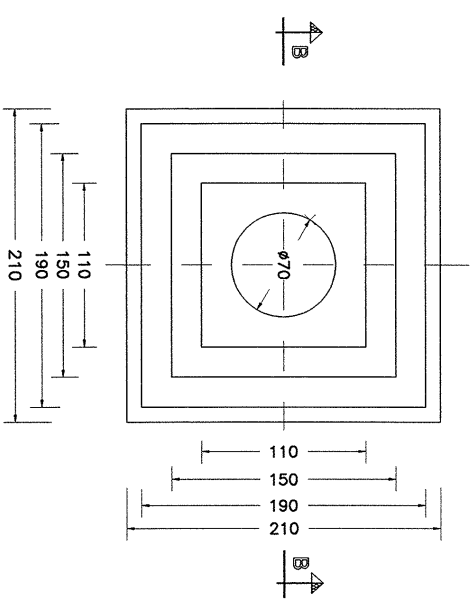
si ottiene:

- tensione tangenziale: $(332102/4) / (34 + 50) * 4 * 50 = 4,9 \text{ daN/cm}^2$
- tensione tangenziale: $332102 / (34 + 110) * 4 * 110 = 5,2 \text{ daN/cm}^2$

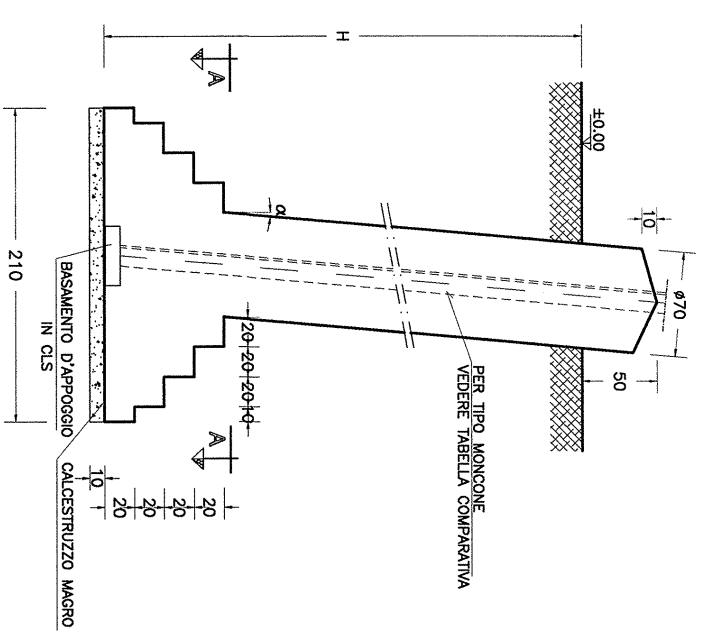
In tutti i casi il valore della tensione di taglio risulta inferiore od uguale al valore ammissibile ($\tau_c = 5,3 \text{ daN/cm}^2$).

Momento al variare della K

Altezza palo 2.2 m - Momento al variare della K

Fig. 1

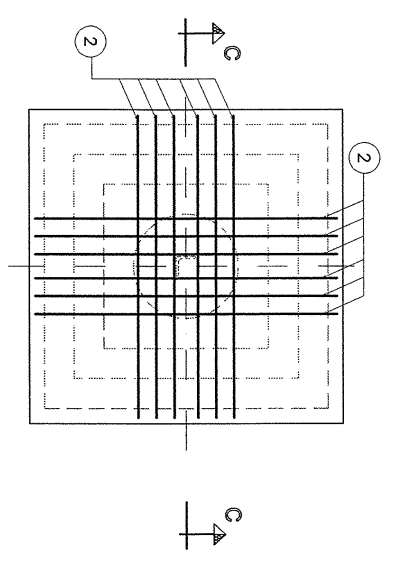
SEZ. A-A PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



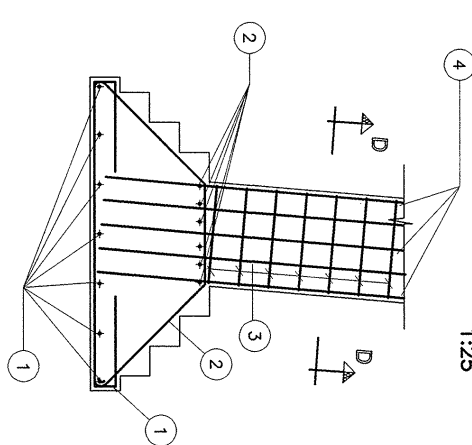
SEZIONE B-B
1:25



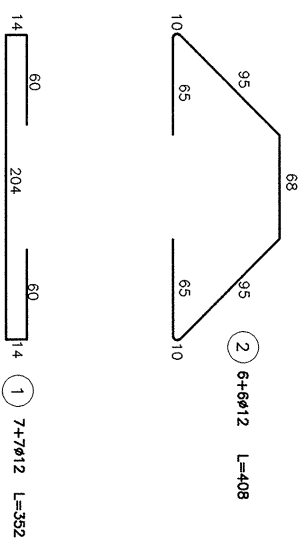
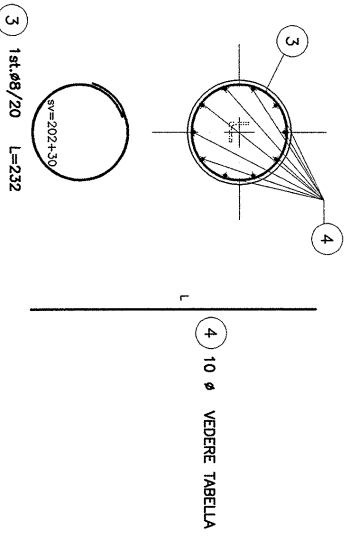
PIANTA ARMATURA PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



SEZIONE C-C
1:25



SEZIONE D-D
1:25



FONDAZIONE	TIPO	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 111/300	300	300	① 12 302 0,888 14 4928 43,76	0,441 12,872
			② 12 408 0,888 12 4898 43,48	
			③ 8 232 0,395 13 3016 11,91	
			④ 14 390 1,208 10 3900 35,86	

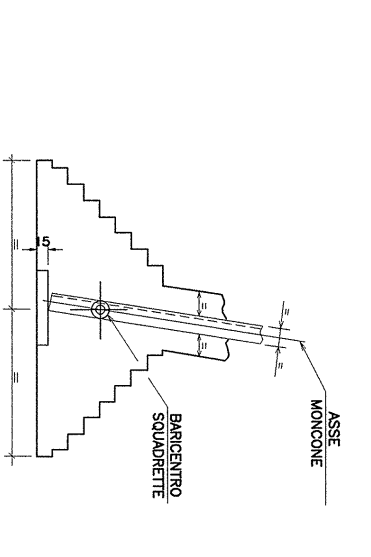
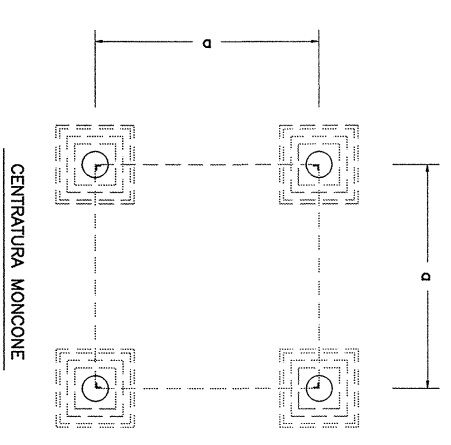
FONDAZIONE	TIPO	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 111/310	310	310	① 12 302 0,888 14 4928 43,76	0,441 14,113
			② 12 408 0,888 12 4898 43,48	
			③ 8 232 0,395 14 3248 12,83	
			④ 14 340 1,208 10 3400 41,07	

FONDAZIONE	TIPO	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 111/320	320	320	① 12 302 0,888 14 4928 43,76	0,441 14,584
			② 12 408 0,888 12 4898 43,48	
			③ 8 232 0,395 14 3248 12,83	
			④ 14 350 1,208 10 3500 42,28	

FONDAZIONE	TIPO	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 111/330	330	330	① 12 302 0,888 14 4928 43,76	0,441 14,885
			② 12 408 0,888 12 4898 43,48	
			③ 8 232 0,395 15 3450 13,75	
			④ 14 390 1,208 10 3900 43,48	

FONDAZIONE	TIPO	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 111/340	340	340	① 12 302 0,888 14 4928 43,76	0,441 16,436
			② 12 408 0,888 12 4898 43,48	
			③ 8 232 0,395 16 3712 14,68	
			④ 14 370 1,208 10 3700 44,70	

FONDAZIONE	TIPO	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 111/350	350	350	① 12 302 0,888 14 4928 43,76	0,441 15,877
			② 12 408 0,888 12 4898 43,48	
			③ 8 232 0,395 17 3944 15,28	
			④ 14 380 1,208 10 3800 45,80	



NOTE

- LE MISURE SONO ESPRESSE IN CENTIMETRI SALVO DOVE ESPlicitAMENTE INDICATO.
- LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI
- LA QUOTA 0,00 COINCIDE CON LA QUOTA DI PROGETTO
- NELLA PRESENTE TAVOLA SONO RAPPRESENTATE LE POSIZIONI DALLA N° 1 ALLA N° 4
- LE DIMENSIONI DEI FERRI SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO
- GLI ANGOLI DI SAGOMATURA DEI FERRI SONO DI 90° O 45° SALVO ESPLICITA INDICAZIONE.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- PREVEDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI RINTERRO (PESO SPECIFICO > 1800 daN/m³)

MATERIALI

- CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE: Dosaggio 150 daN/m³
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI FONDAZIONE: Rok > 250 daN/cm²
- ACCIAIO PER ARMATURE: FeB 44k
- COPRIFERRO: 3 cm
- SOVRAPP. ARMATURA SE NON DIVERSAMENTE SPECIF.: 40 Ø

DISEGNI DI RIFERIMENTO

REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	REVISORE	VERIFICATO	FOGLIO/SHEET
01	Satt. 04	Modificato spessore del magro di sottofondazione			
02	Aprile '03	PRIMA EMISSIONE			
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REVISORE	VERIFICATO	FOGLIO/SHEET

EnelHydro
425.00
DIS-ISMES-1038/03

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE TERNA E DOPPIA TERNA

DISEGNO COSTRUTTIVO DELLE FONDAZIONI

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE 'CR'

FONDAZIONE TIPO F111 (CASSERI ED ARMATURA)

REALIZZAZIONE IMPIANTI E SVILUPPO
TEAM FIRENZE

SCALA: 1:25
SCALA: 40=100

DE.21361D1.C.70051

1 di 1

Terna Gruppo Eni

ISMES

425.00
DIS-ISMES-1038/03

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE TERNA E DOPPIA TERNA

DISEGNO COSTRUTTIVO DELLE FONDAZIONI

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE 'CR'

FONDAZIONE TIPO F111 (CASSERI ED ARMATURA)

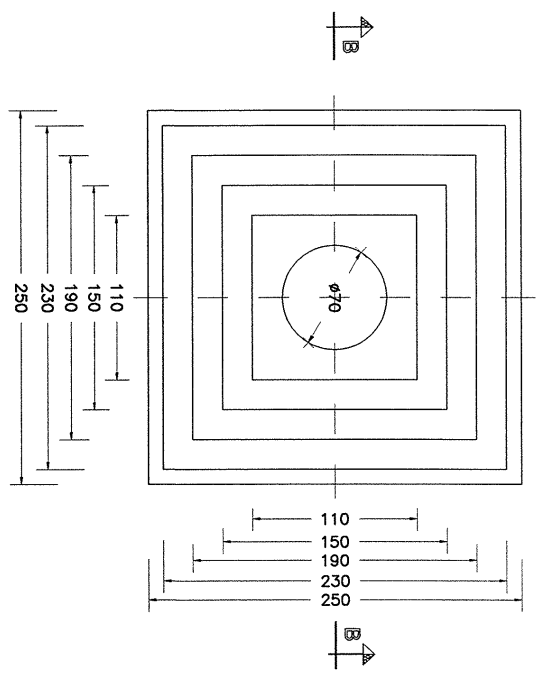
REALIZZAZIONE IMPIANTI E SVILUPPO
TEAM FIRENZE

SCALA: 1:25
SCALA: 40=100

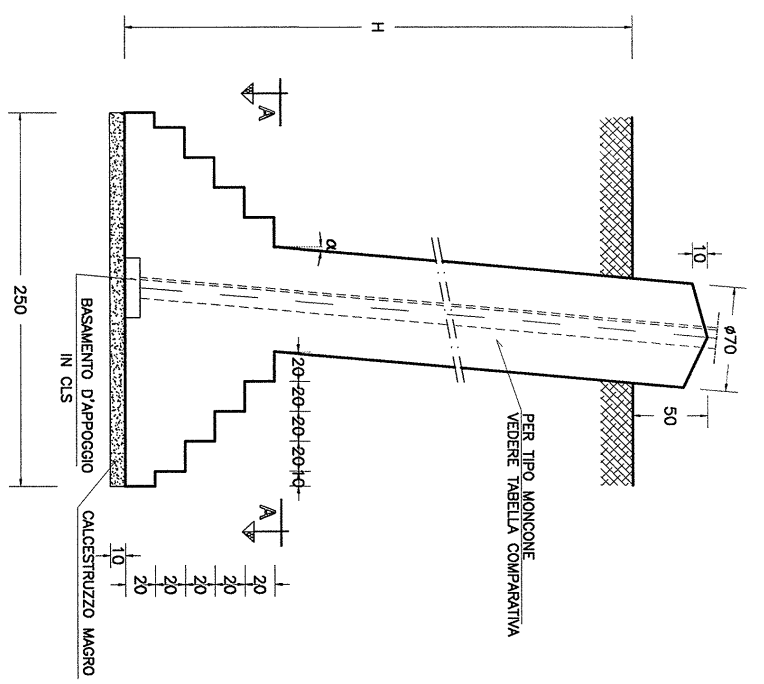
DE.21361D1.C.70051

1 di 1

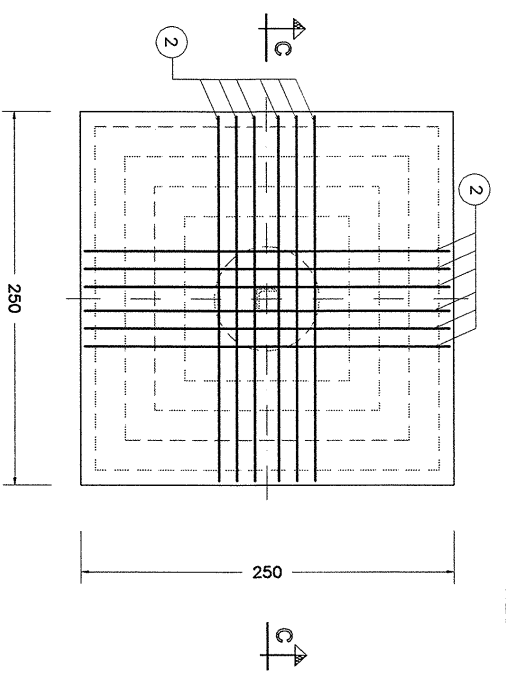
SEZ. A-A PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



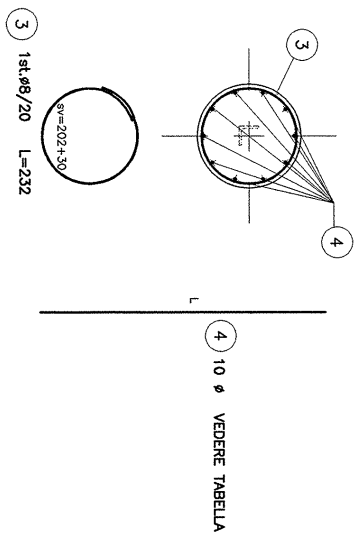
SEZIONE B-B
1:25



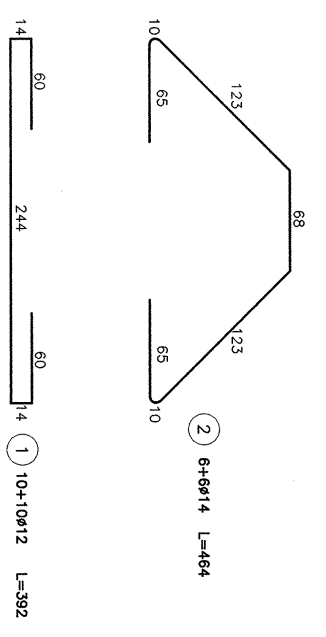
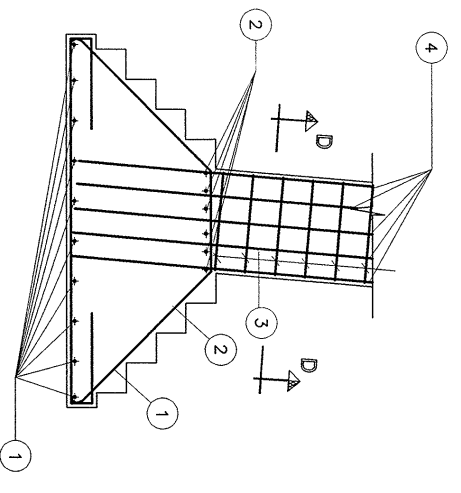
PIANTA ARMATURA PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



SEZIONE D-D
1:25



SEZIONE C-C
1:25

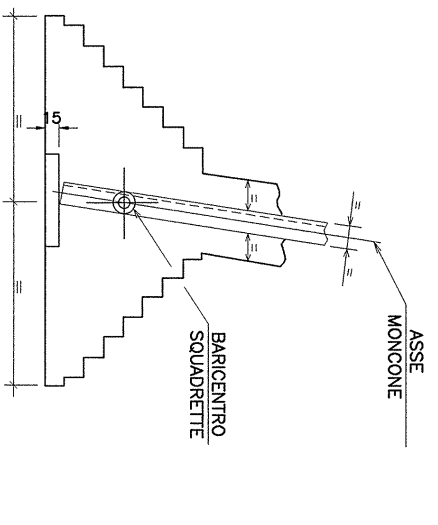
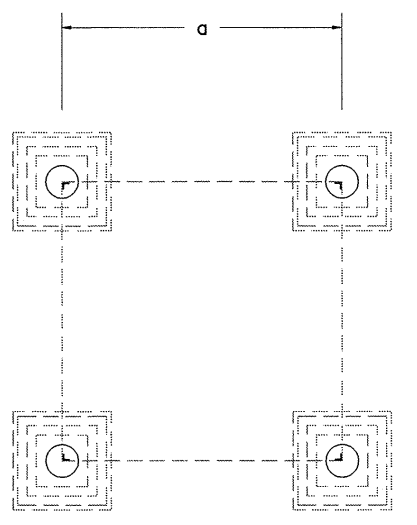


FONDAZIONE	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 112/330	320	① 12 302 0,888 20 7840 69,82	4,761 0,625 20,625
		② 14 464 1,208 12 5588 67,28	
		③ 8 232 0,385 14 3248 12,82	
		④ 14 380 1,208 10 3800 42,28	

FONDAZIONE	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 112/330	330	① 12 302 0,888 20 7840 69,82	4,789 0,625 21,250
		② 14 464 1,208 12 5588 67,28	
		③ 8 232 0,385 14 3248 12,82	
		④ 14 380 1,208 10 3800 42,49	

FONDAZIONE	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 112/340	340	① 12 302 0,888 20 7840 69,82	4,837 0,625 21,875
		② 14 464 1,208 12 5588 67,28	
		③ 8 232 0,385 15 3480 12,75	
		④ 14 370 1,208 10 3700 44,70	

FONDAZIONE	H (cm)	ARMATURA	VOLUME
F 112/350	350	① 12 302 0,888 20 7840 69,82	4,876 0,625 22,500
		② 14 464 1,208 12 5588 67,28	
		③ 8 232 0,385 15 3480 12,75	
		④ 14 380 1,208 10 3800 42,90	



N.B.
PER POSIZIONAMENTO E DISTANZA (Ø) PLINTO VEDI DIS. DI TRACCIAMENTO
PER POSIZIONAMENTO MONCONE ED INCLINAZIONE PIEDINTO (α) VEDI DIS. SPECIFICO

NOTE
- LE MISURE SONO ESPRESSE IN CENTIMETRI SALVO DOVE ESPlicitAMENTE INDICATO.
- LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI
- LA QUOTA 0,00 COINCIDE CON LA QUOTA DI PROGETTO
- NELLA PRESENTE TAVOLA SONO RAPPRESENTATE LE POSIZIONI DALLA N° 1 ALLA N° 4
- LE DIMENSIONI DEI FERRI SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO
- GLI ANGOLI DI SACCATURA DEI FERRI SONO DI 90° O 45° SALVO ESPLICITA INDICAZIONE.

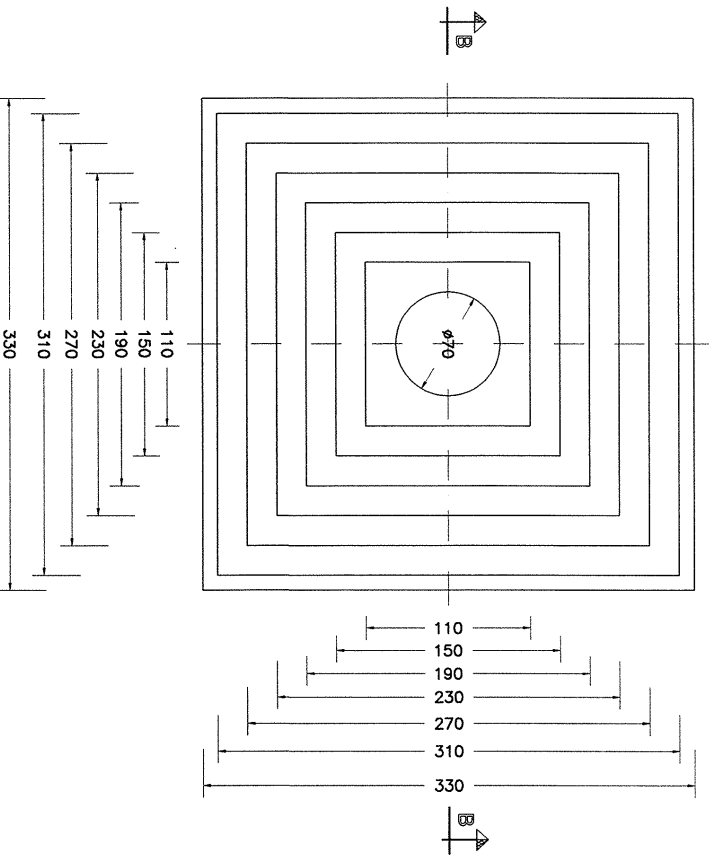
PRESCRIZIONI OPERATIVE
- PREVEDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI RINTERRIO
(PESO SPECIFICO > 1800 daN/m³)

MATERIALI
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE: Dosaggio 150 daN/m³
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI FONDAZIONE: Rck > 250 daN/cm²
- ACCIAIO PER ARMATURE: FeB 44k
- COPRIFERRO: 3 cm
- SOVRAPP. ARMATURA SE NON DIVERSAMENTE SPECIF.: 40 ø

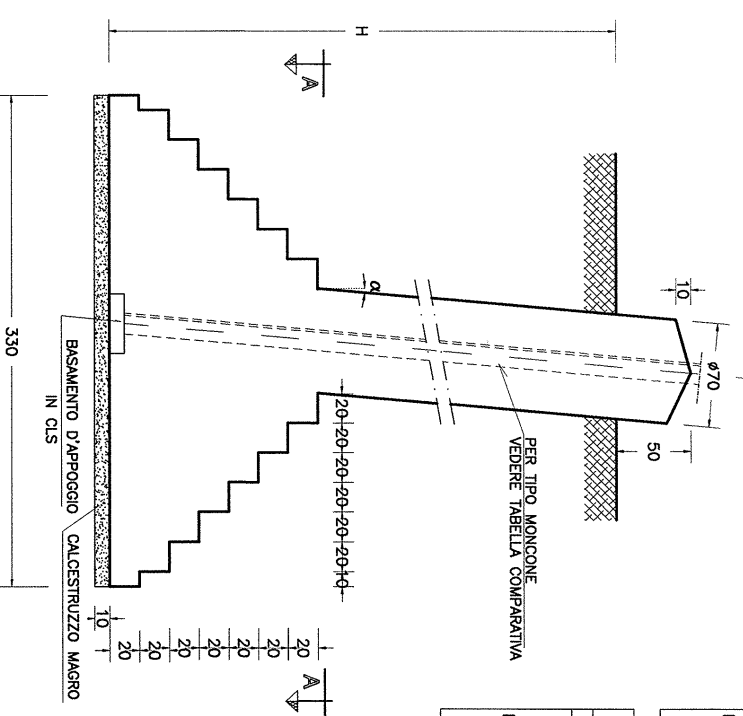
DISegni DI RIFERIMENTO

	LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE TERNA E DOPPIA TERNA DISegNO COSTRUTTIVO DELLE FONDAZIONI FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE 'CR' FONDAZIONE TIPO FI12 (CASSERI ED ARMATURE)
DIS. N.: 425.00 DIS-ISMES-1039/03	FOGLIO/SHEET
DATA: 03 Aprile 2013 DESCRIZIONE: REVISIONE	REVISIONI:
REALIZZAZIONE IMPIANTI E SVILUPPO TEAM FIRENZE	APPROVATO: A1 1 di 1

SEZ. A-A PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



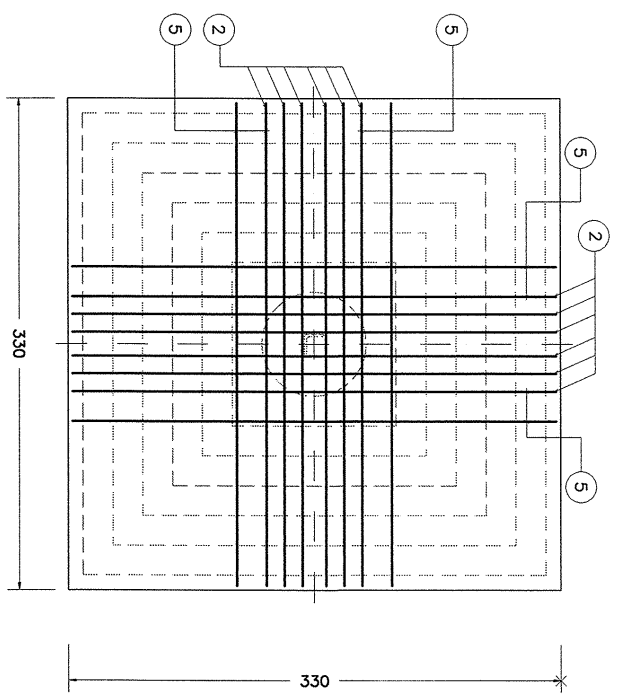
SEZIONE B-B
1:25



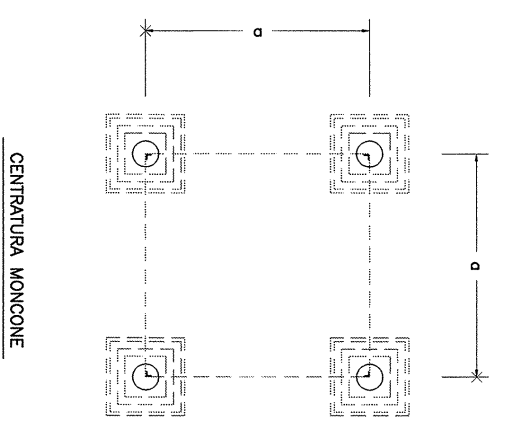
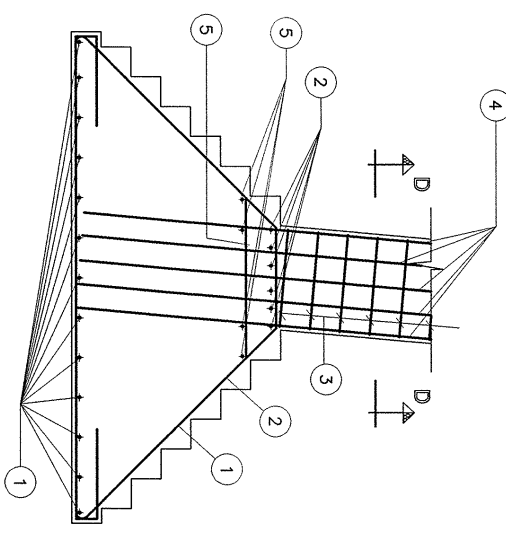
FONDAZIONE	ARMATURA				VOLUME		
TIPO	H (cm)	1	2	3	4	5	
F 114/320	320	14	472	1.208	26	12272	148,25
		14	578	1.208	12	6936	53,79
		8	232	0.395	12	2784	11,00
		14	380	1.208	10	3800	42,88
		14	562	1.208	8	4488	54,31

FONDAZIONE	ARMATURA				VOLUME		
TIPO	H (cm)	1	2	3	4	5	
F 114/330	330	14	472	1.208	26	12272	148,25
		14	578	1.208	12	6936	53,79
		8	232	0.395	12	2784	11,00
		14	380	1.208	10	3800	42,88
		14	562	1.208	8	4488	54,31

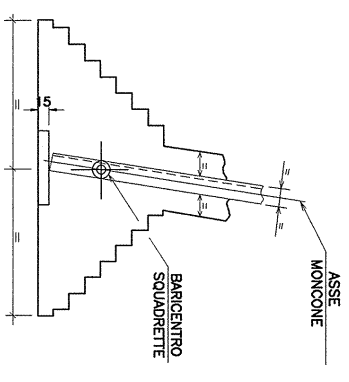
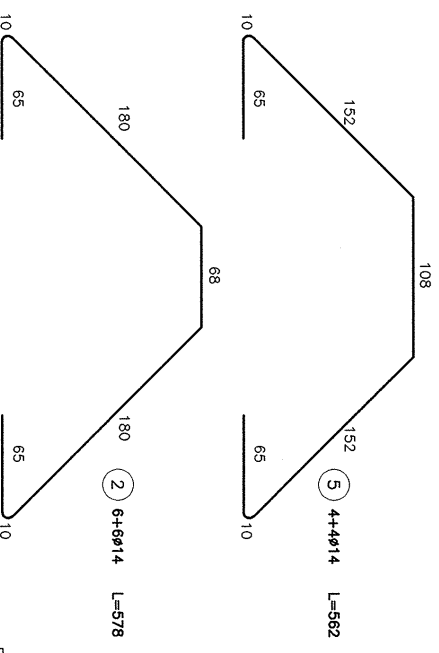
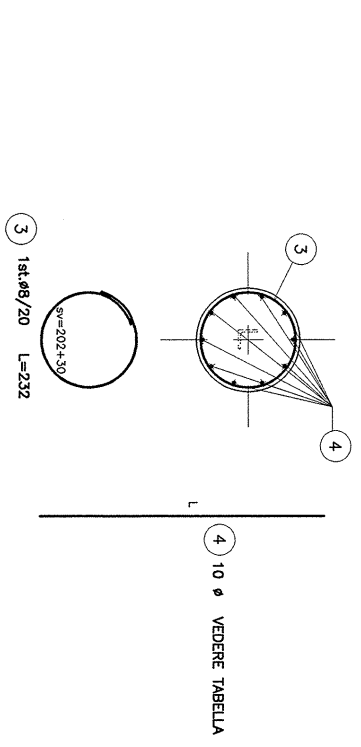
PIANTA ARMATURA PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



SEZIONE C-C
1:25



SEZIONE D-D
1:25



NOTE

- LE MISURE SONO ESPRESSE IN CENTIMETRI SALVO DOVE ESPLICITAMENTE INDICATO.
- LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI
- LA QUOTA 0,00 COINCIDE CON LA QUOTA DI PROGETTO
- NELLA PRESENTE TAVOLA SONO RAPPRESENTATE LE POSIZIONI DALLA N° 1 ALLA N° 4
- LE DIMENSIONI DEI FERRI SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO
- GLI ANGOLO DI SACQUATURA DEI FERRI SONO DI 90° O 45° SALVO ESPlicitA INDICAZIONE.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- PREVEDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI RIENTRO (PESO SPECIFICO > 1800 daN/m³)

MATERIALI

- CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE: Dosaggio 150 daN/m³
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI FONDAZIONE: Rck > 250 daN/cm²
- ACCIAIO PER ARMATURE: FB8 44k
- COPRIFERRO: 3 cm
- SOVRAPP. ARMATURA SE NON DIVERSAMENTE SPECIF.: 40 #

DISEGNI DI RIFERIMENTO

01	Sett. 04	Modificato spessore di sottofondazione			
00	Aprile '03	PRIMA EMISSIONE			
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAITTO	VERIFICATO	APPROVATO

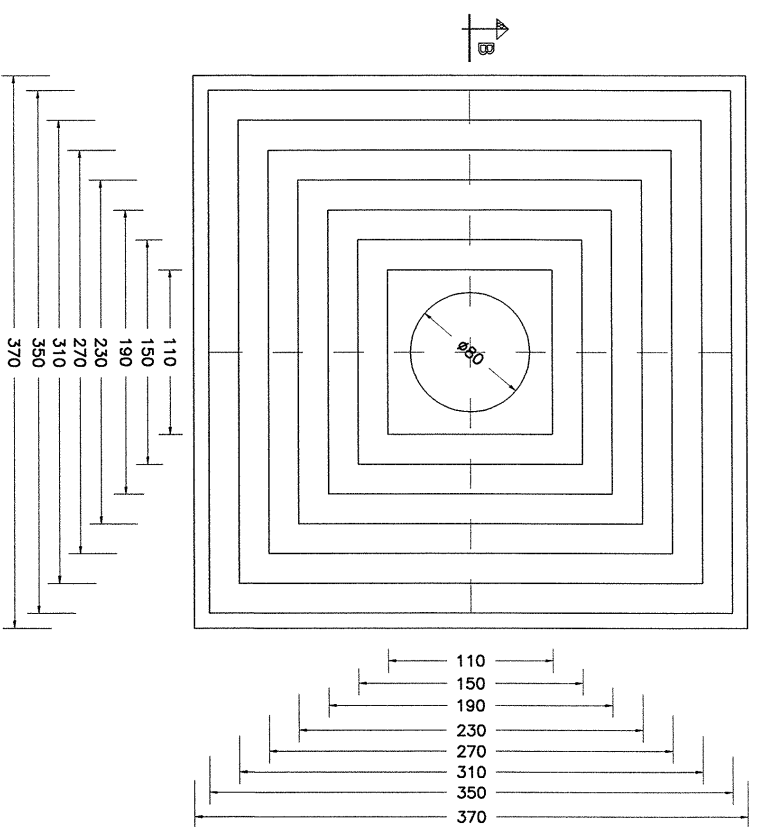
EnelHydro
ISMES
Terna Gruppo Enel

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE TERNA
 E DOPPIA TERNA
 DISEGNO COSTRUTTIVO DELLE FONDAZIONI
 FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE 'CR'
 FONDAZIONE TIPO F114
 (CASSERI ED ARMATURA)

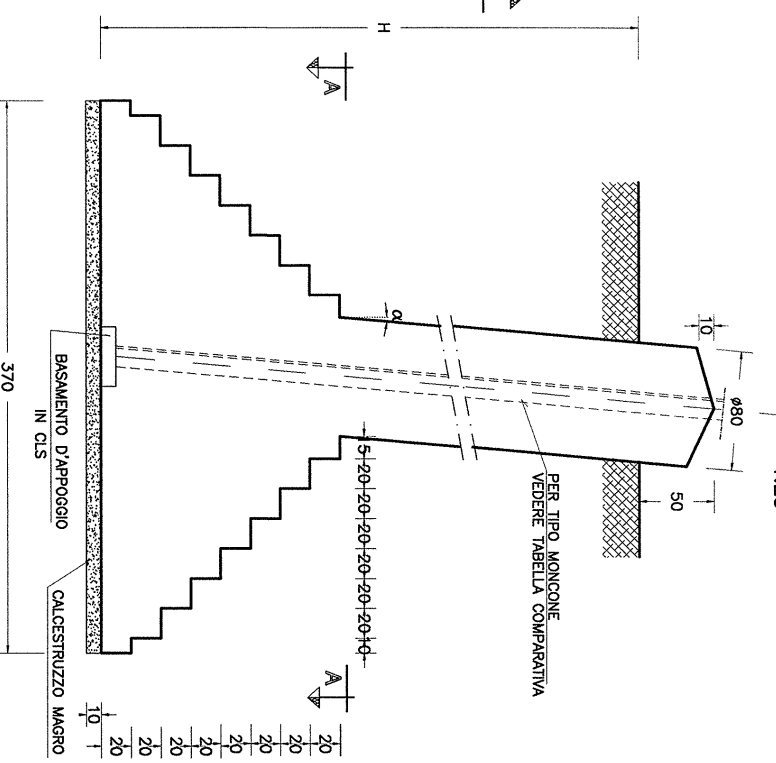
DIS. N.: 425.00
 DIS-ISMES-1177/03

SCALE: 1:25, 40=100, 1 di 1

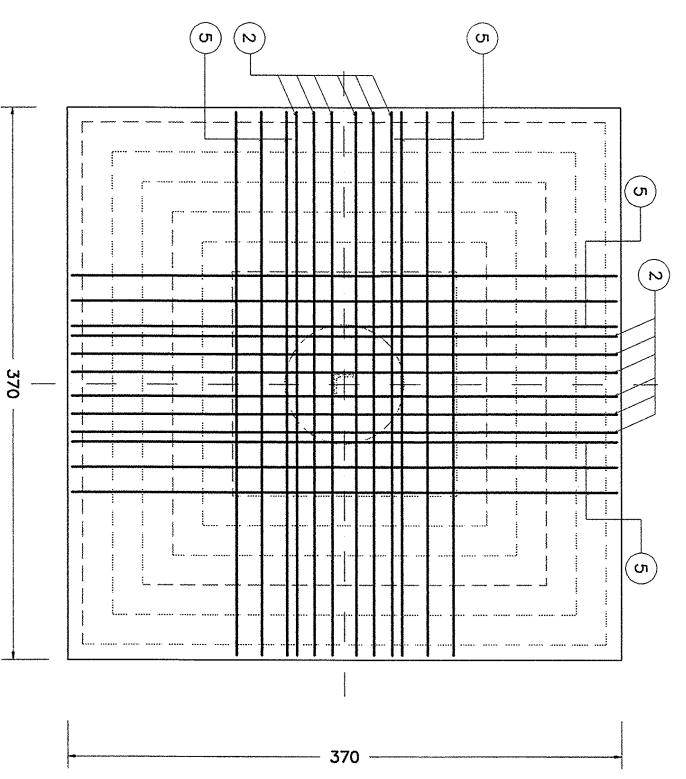
SEZ. A-A PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



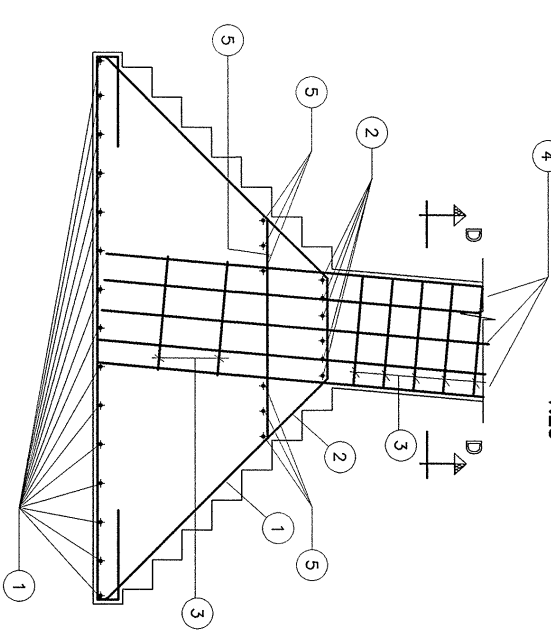
SEZIONE B-B
1:25



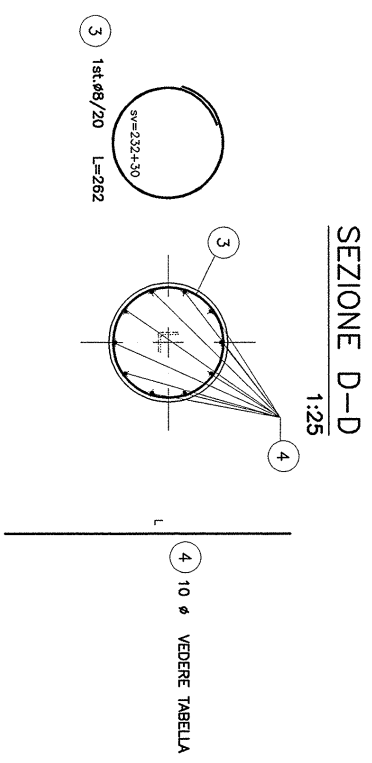
PIANTA ARMATURA PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



SEZIONE C-C
1:25



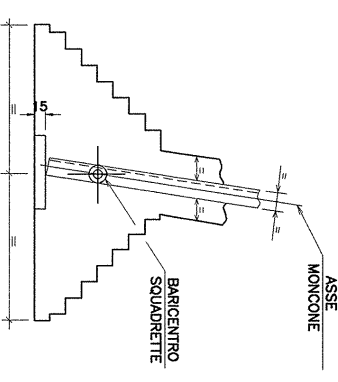
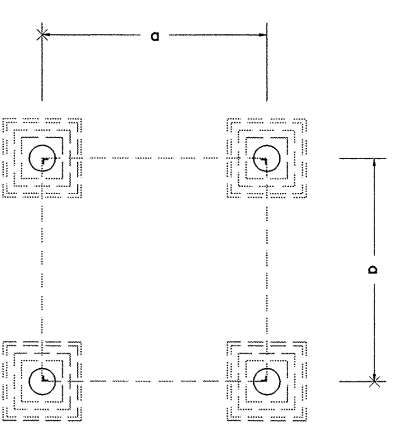
SEZIONE D-D
1:25



FONDAZIONE	H (cm)	Armadura	VOLUME
F 115/320 320	①	16 512 1,578 30 15360 242,38	
	②	16 634 1,578 12 7608 120,05	
	③	8 282 0,385 11 2882 1,38 530,08	12,095
	④	14 350 1,208 10 3500 42,28	1,369
	⑤	16 602 1,578 12 7224 113,98	45,178

FONDAZIONE	H (cm)	Armadura	VOLUME
F 115/340 340	①	16 512 1,578 30 15360 242,38	
	②	16 634 1,578 12 7608 120,05	
	③	8 282 0,385 13 3468 13,48 534,57	12,196
	④	14 370 1,208 10 3700 44,70	1,369
	⑤	16 602 1,578 12 7224 113,98	42,916

FONDAZIONE	H (cm)	Armadura	VOLUME
F 115/380 380	①	16 512 1,578 30 15360 242,38	
	②	16 634 1,578 12 7608 120,05	
	③	8 282 0,385 18 4192 18,96 542,51	12,396
	④	14 410 1,208 10 4100 49,43	1,369
	⑤	16 602 1,578 12 7224 113,98	53,302



N.B. PER POSIZIONAMENTO E DISTANZA (G) PLINTO VEDI DIS. DI TRACCIAMENTO PER POSIZIONAMENTO MONOCONE ED INCLINAZIONE PIENRITTO (X) VEDI DIS. SPECIFICO

NOTE

- LE MISURE SONO ESPRESSE IN CENTIMETRI SALVO DOVE ESPlicitAMENTE INDICATO.
- LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI
- LA QUOTA 0,00 COINCIDE CON LA QUOTA DI PROGETTO
- NELLA PRESENTE TAVOLA SONO RAPPRESENTATE LE POSIZIONI DALLA N° 1 ALLA N° 4
- LE DIMENSIONI DEI FERRI SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO
- GLI ANGOLI DI SAGOMATURA DEI FERRI SONO DI 90° O 45° SALVO ESPlicitA INDICAZIONE.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- PREVEDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI RINTERRO (PESO SPECIFICO > 1800 daN/m³)

MATERIALI

- CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE: Dosaggio 150 daN/m³
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI FONDAZIONE: Req > 250 daN/cm²
- ACCIAIO PER ARMATURE: FeB 44k
- COPRIFERRO: 3 cm
- SOVRAPP. ARMATURA SE NON DIVERSAMENTE SPECIF.: 40 Ø

DISegni DI RIFERIMENTO

01	Sett. 04	Modificato spessore di soletta di soletta di soletta	MM	Y	Y
00	Aprile '03	PRIMA EMISSIONE	MM	Y	Y
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

DIS. N.: 425.00
DIS-ISWES-1178/03

EnelHydro
SISTEMI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA

Terna
Gruppo Enel

LINEE AEREE 380 KV IN SEMPLICE TERNA E DOPPIA TERNA

DISegno CoSTRUTTIVO DELLE FONDAZIONI

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE 'CR'

FONDAZIONE TIPO F115 (CASSERI ED ARMATURA)

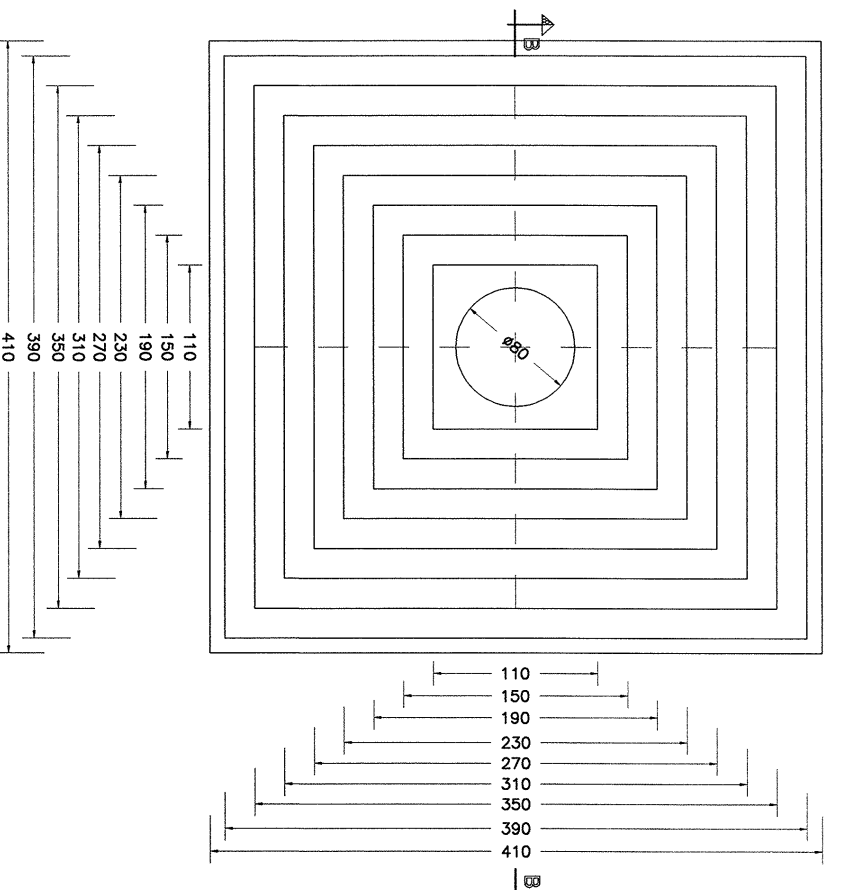
REALIZZAZIONE IMPIANTI E SVILUPPO
TEAM FIRENZE

Scale: 1:25, 40=100

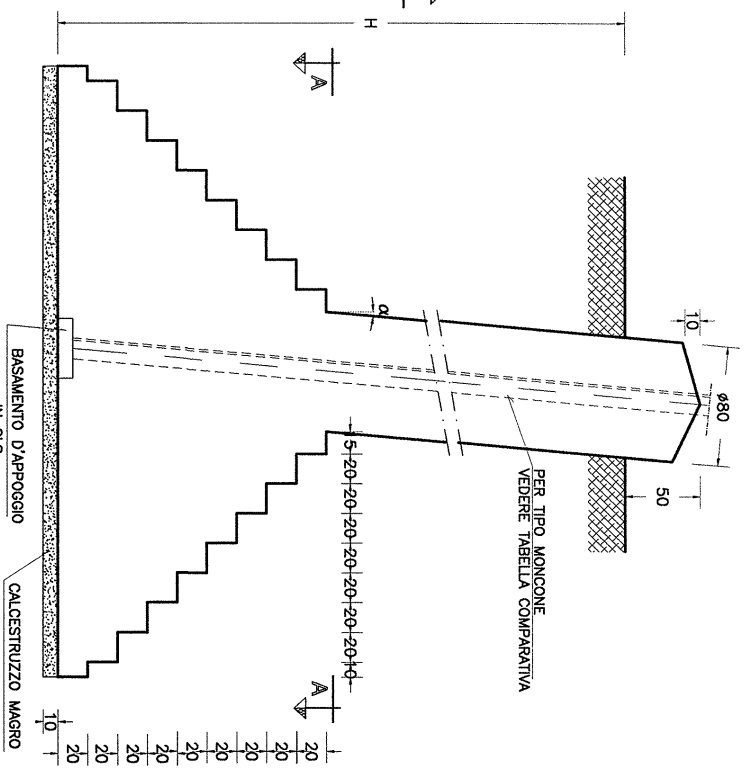
DE.21361DI.C.7/0055

1 di 1

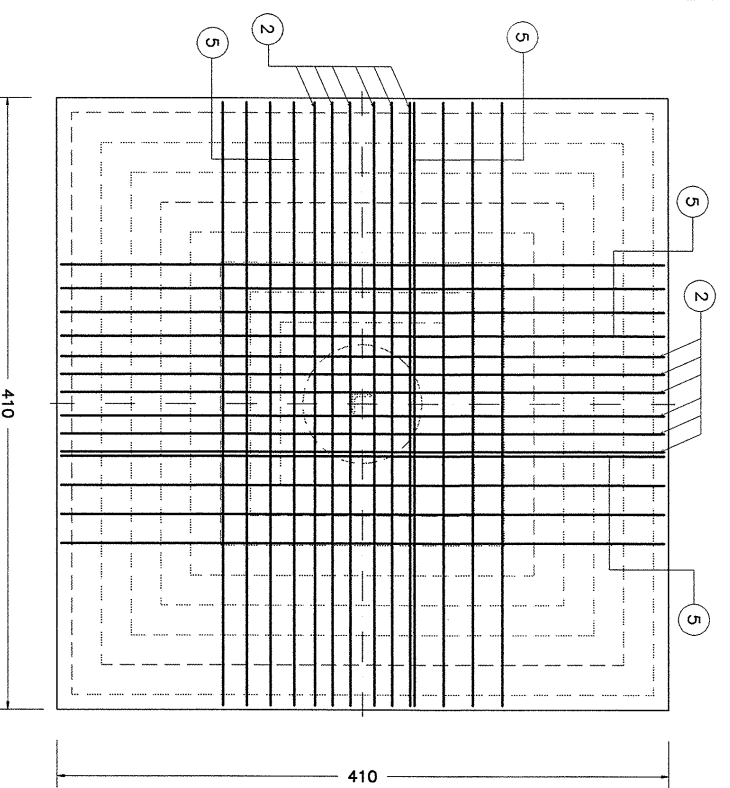
SEZ. A-A PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



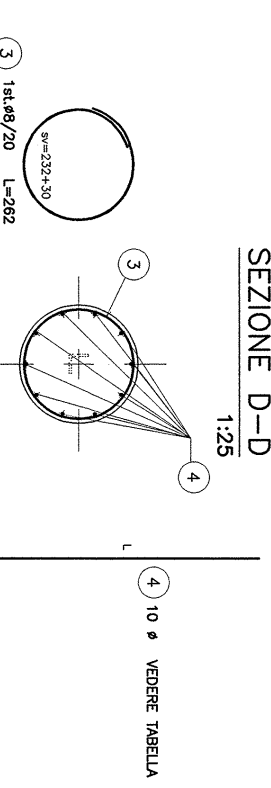
SEZIONE B-B
1:25



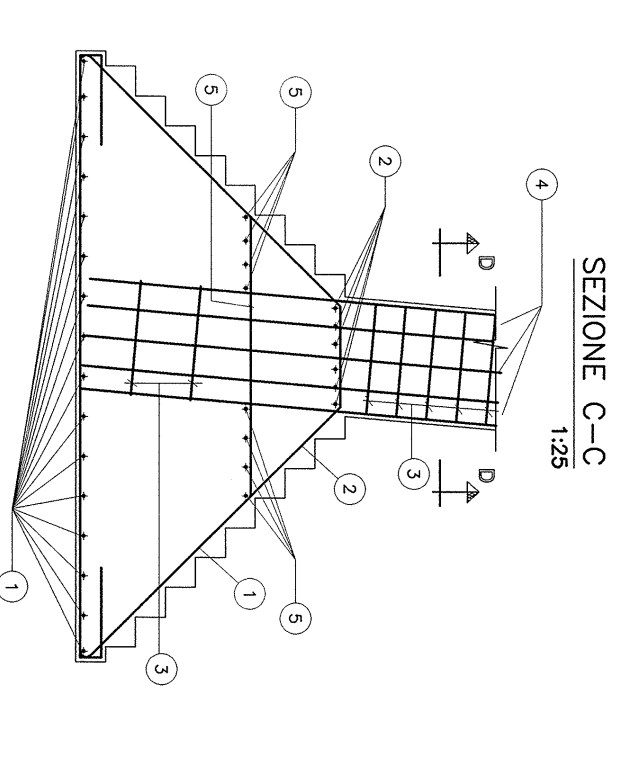
PIANTA ARMATURA PLINTO DI FONDAZIONE
1:25



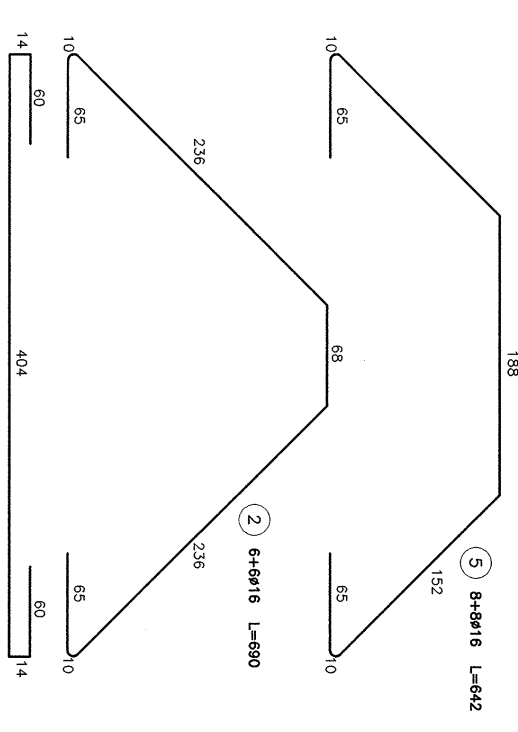
SEZIONE D-D
1:25



SEZIONE C-C
1:25



SEZIONE D-D
1:25



TIPO	H (m)	ARMATURA				VOLUME
		1	2	3	4	\sum
F 116/340	340	16 502	1,578	32	17864 5726,74	1,881 94,896
		18 680	1,578	12	6890 330,68	1,881 94,896
		8 282	0,385	10	2820 10,25	1,881 94,896
		14 370	1,208	10	3700 44,70	1,881 94,896
		16 642	1,578	16	10272 162,08	1,881 94,896

TIPO	H (m)	ARMATURA				VOLUME
		1	2	3	4	\sum
F 116/350	350	16 502	1,578	32	17864 5726,74	1,881 94,896
		18 680	1,578	12	6890 330,68	1,881 94,896
		8 282	0,385	11	2892 11,38	1,881 94,896
		14 380	1,208	10	3800 45,80	1,881 94,896
		16 642	1,578	16	10272 162,08	1,881 94,896

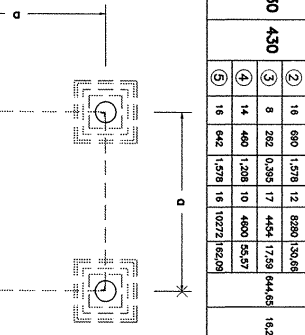
TIPO	H (m)	ARMATURA				VOLUME
		1	2	3	4	\sum
F 116/370	370	16 502	1,578	32	17864 5726,74	1,881 94,896
		18 680	1,578	12	6890 330,68	1,881 94,896
		8 282	0,385	12	3144 12,42	1,881 94,896
		14 400	1,208	10	4000 48,32	1,881 94,896
		16 642	1,578	16	10272 162,08	1,881 94,896

TIPO	H (m)	ARMATURA				VOLUME
		1	2	3	4	\sum
F 116/380	380	16 502	1,578	32	17864 5726,74	1,881 94,896
		18 680	1,578	12	6890 330,68	1,881 94,896
		8 282	0,385	13	3608 13,40	1,881 94,896
		14 410	1,208	10	4100 49,20	1,881 94,896
		16 642	1,578	16	10272 162,08	1,881 94,896

TIPO	H (m)	ARMATURA				VOLUME
		1	2	3	4	\sum
F 116/410	410	16 502	1,578	32	17864 5726,74	1,881 94,896
		18 680	1,578	12	6890 330,68	1,881 94,896
		8 282	0,385	16	4192 16,56	1,881 94,896
		14 440	1,208	10	4400 53,10	1,881 94,896
		16 642	1,578	16	10272 162,08	1,881 94,896

TIPO	H (m)	ARMATURA				VOLUME
		1	2	3	4	\sum
F 116/420	420	16 502	1,578	32	17864 5726,74	1,881 94,896
		18 680	1,578	12	6890 330,68	1,881 94,896
		8 282	0,385	17	4454 17,28	1,881 94,896
		14 450	1,208	10	4500 54,30	1,881 94,896
		16 642	1,578	16	10272 162,08	1,881 94,896

TIPO	H (m)	ARMATURA				VOLUME
		1	2	3	4	\sum
F 116/430	430	16 502	1,578	32	17864 5726,74	1,881 94,896
		18 680	1,578	12	6890 330,68	1,881 94,896
		8 282	0,385	17	4454 17,28	1,881 94,896
		14 460	1,208	10	4600 55,20	1,881 94,896
		16 642	1,578	16	10272 162,08	1,881 94,896



N.B.
PER POSIZIONAMENTO E DISTANZA (q) PLINTO VEDI DIS. DI TRACCIAMENTO PER POSIZIONAMENTO MONOCONE ED INCLINAZIONE PERICOLO (c) VEDI DIS. SPECIFICO

NOTE

- LE MISURE SONO ESPRESSE IN CENTIMETRI SALVO DOVE ESPlicitAMENTE INDICATO.
- LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI
- LA QUOTA 0,00 COINCIDE CON LA QUOTA DI PROGETTO
- NELLA PRESENTE TAVOLA SONO RAPPRESENTATE LE POSIZIONI DALLA N° 1 ALLA N° 5
- LE DIMENSIONI DEI FERRI SONO RIFERITE AL LORO INCOMBRO ESTERNO
- GLI ANGOLI DI SAGOMATURA DEI FERRI SONO DI 90° O 45° SALVO ESPLICITA INDICAZIONE.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- PREVEDERE UNA ADEGUATA COMPATTAZIONE DEL TERRENO DI RINTERRO (PESO SPECIFICO > 1800 dN/m³)

MATERIALI

- CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE: Dosaggio 150 dN/m³
- CALCESTRUZZO PER GETTI DI FONDAZIONE: Rck > 250 dN/cm²
- ACCIAIO PER ARMATURE: FB8 44k
- COPRIFERRO: 3 cm
- SOVRAPP. ARMATURA SE NON DIVERSAMENTE SPECIF.: 40 \phi

DISEGNI DI RIFERIMENTO

[Handwritten signature]

01	Sett. 04	Modificato spessore cls magro di sottofondazione	MS	Y	Y
00	Aprile '03	PRIMA EMISSIONE	REDAITO	VERIFICATO	APPROVATO
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE			

DIS. N.: 425.00
DIS-SMES-1179/03

EnelHydro
Energia e Servizi Integrati

ASMES
S.p.A. - Via del Ponte 2/1 - 00186 Roma - Tel. 06 49759111

Terna Gruppo Enel
REALIZZAZIONE IMPIANTI E SVILUPPO TEAM FIRENZE

LINEE AEREE 380 kV IN SEMPLICE TERNA E DOPPIA TERNA

DISEGNO COSTRUTTIVO DELLE FONDAZIONI

FONDAZIONI NORMALI DI CLASSE 'CR'
FONDAZIONE TIPO F16
(CASSERI ED ARMATURE)

SOCA. REG. 165
SOCA. REG. 40-100

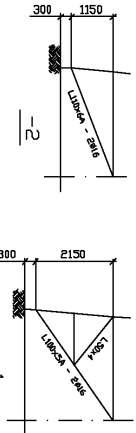
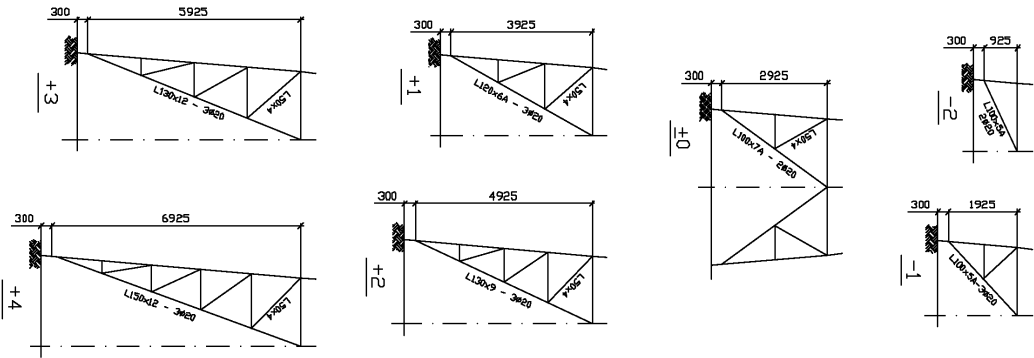
DE.21361D1.C.7/0056

FOGLIO/SHEET 1 di 1

PIEDI PER BASTI 15-18-21-24

Montanti L140x140x13A
Giunto Montanti 6x6x20
Giunto Fondazioni L20x20

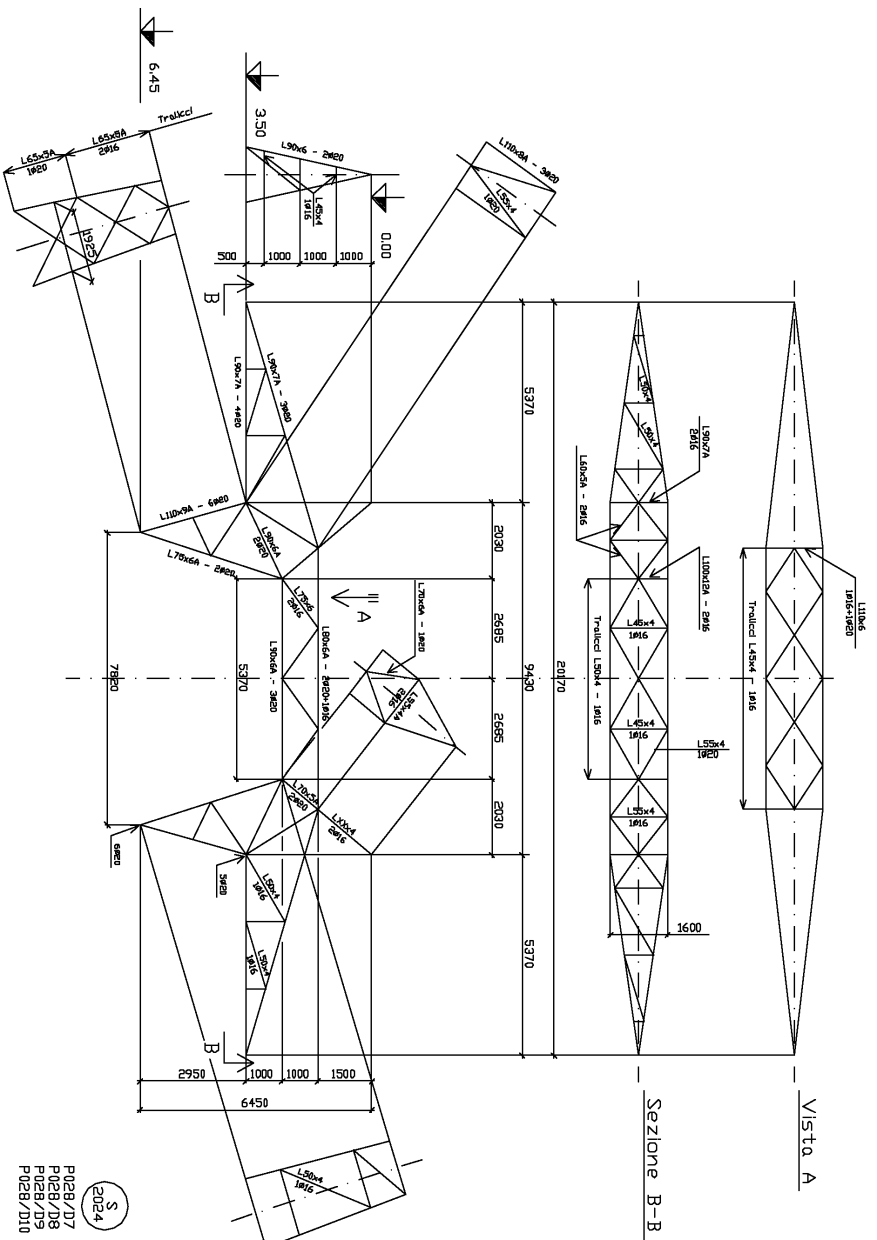
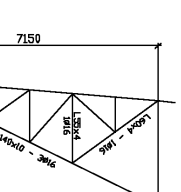
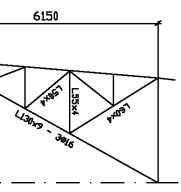
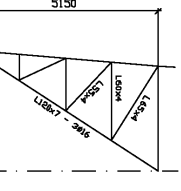
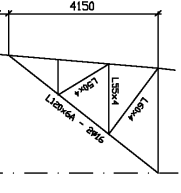
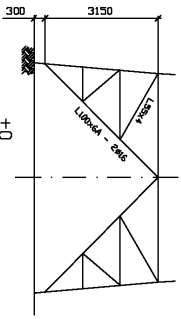
da /1 a /6
S
2043
P008/D36
P008/D37
P008/D395



PIEDI PER BASTI 27-30-33-36-39-42

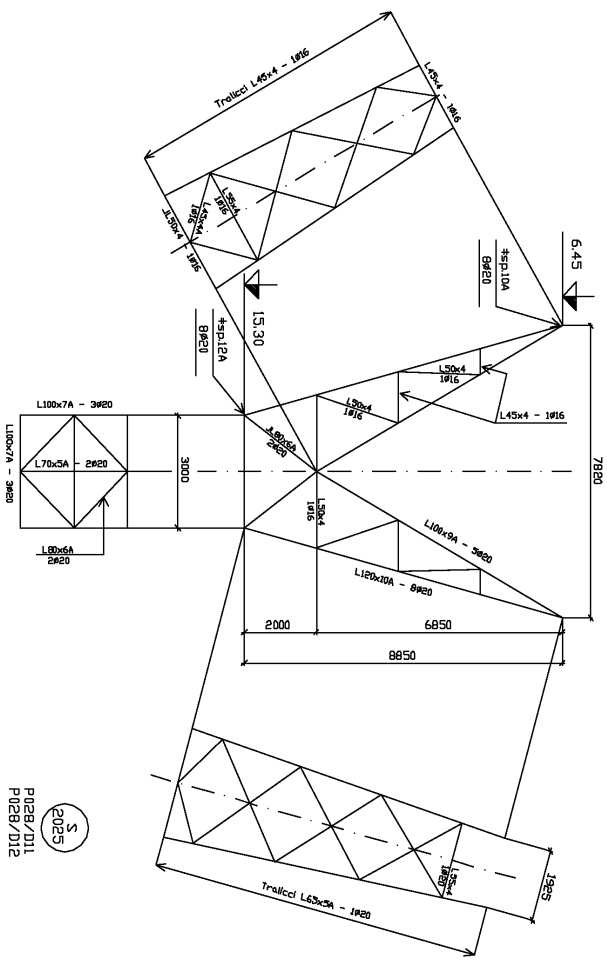
Montanti L150x150x13A
Giunto Montanti 8x8x20
Giunto Fondazioni L20x20

S
2044
P008/D36
P008/D37
P008/D395



PARTE COMUNE E MENSOLE A V

S
2024
P028/D7
P028/D8
P028/D9
P028/D10



S
2025
P028/D11
P028/D12

15.300	16.025	17.550	19.175	20.850	22.575	24.350	26.175	28.050	29.975	31.950	33.975	36.050	38.100	40.100	42.100	49.400	15.300
3920	3772	3642	3520	3406	4306	4910	4803	5113	5433	5760	6096	6440	6779	7111	7442	8632	15.300
3240	3091	2959	2834	2716	3616	4220	4113	4423	4743	5070	5406	5740	6079	6411	6742	7932	3240
16.750	18.350	20.000	21.700	23.450	25.250	27.100	29.000	30.950	32.950	35.000	37.100	39.100	41.100	43.100	49.400	16.750	
0951	0901	0851	0801	0751	0851	0951	1051	1151	1251	1351	1451	1551	1651	1751	2002	0951	

ELEMENTI STRUTTURALI: S2024-S2025-S2028 + S2032
S2043-S2044
Rompitratta non precisati L45x45x4 - 1016

Questo disegno è di proprietà di Terna e non deve essere utilizzato senza permesso scritto dalla Terna. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Terna.

Terna
Gruppo Enel

380 kV IN SEMPLICE TERNA
SOSTEGNO TIPO NV

SCHEMA

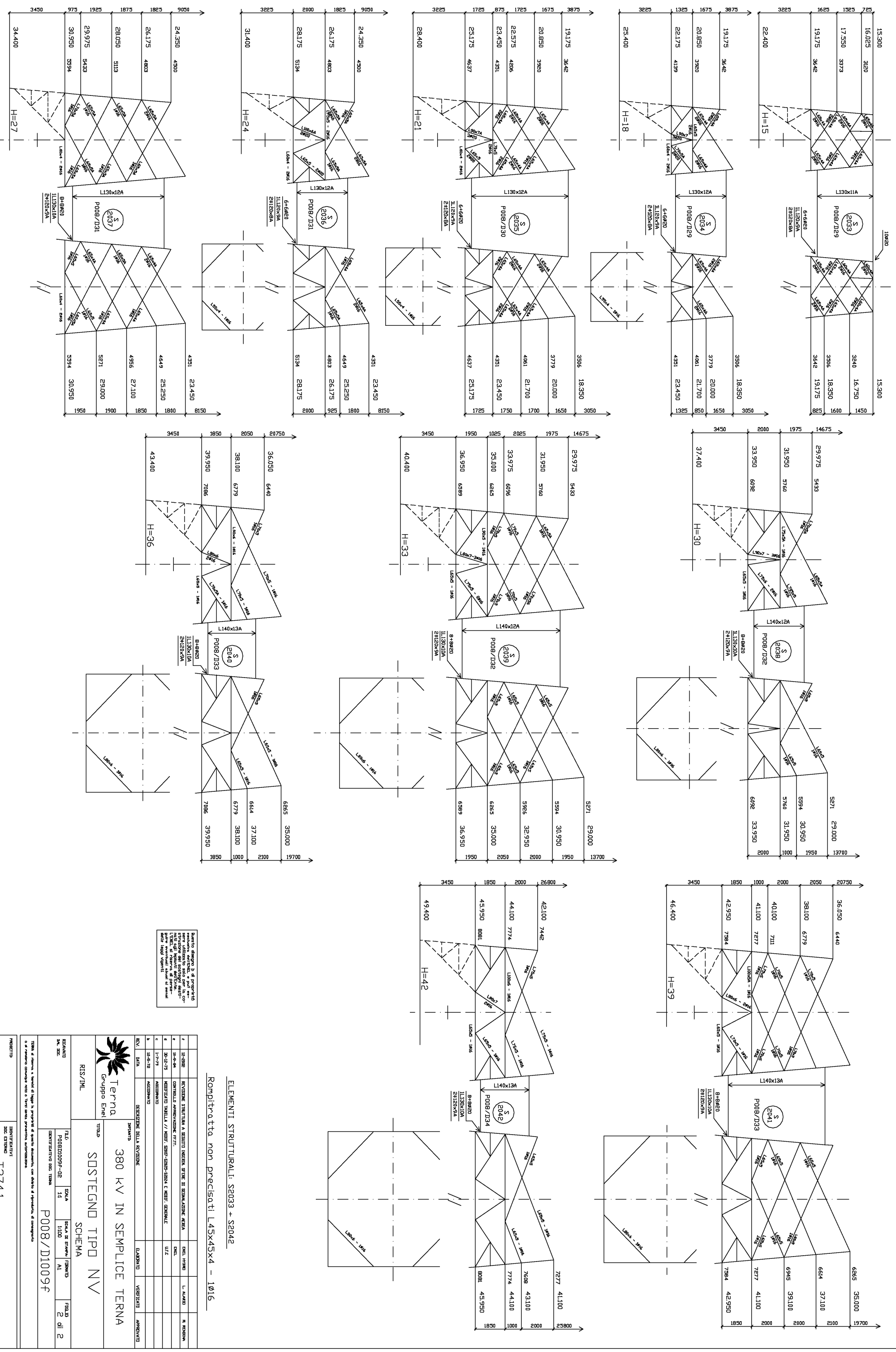
RIS/IML

PROGETTO: P008/D1009f

REVISIONE: 1 di 2

REVISIONE	DATA	REVISIONE DELLA REVISIONE	CAUSA	VERIFICATO	APPROVATO
1	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
2	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
3	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
4	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
5	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
6	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
7	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
8	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
9	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
10	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
11	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
12	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
13	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
14	15-05-12	AGGIORNAMENTO			
15	15-05-12	AGGIORNAMENTO			

PROGETTO: T374.1



Questo disegno è di proprietà di Terna e non deve essere utilizzato o copiato senza permesso scritto dalla Terna. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza il permesso scritto della Terna.

ELEMENTI STRUTTURALI: S2033 + S2042
 Romprattia non precisati L45x45x4 - 1016

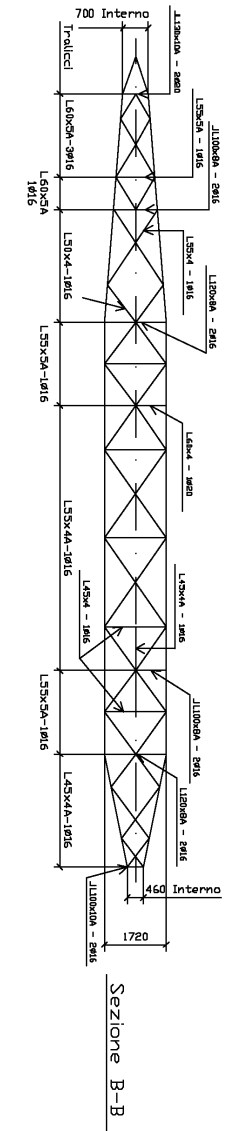
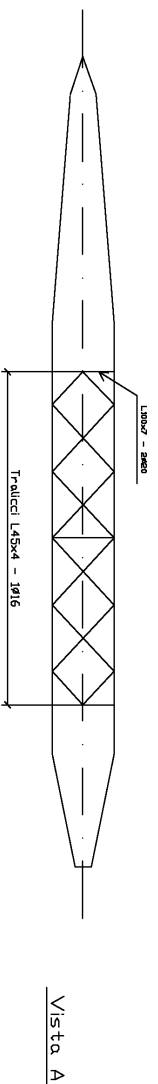
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
1	12-2008	PROGETTO STRUTTURALE A SECONDO INDICAZIONE STAGE III SEMPLICE AEREA	DEL. TITOLI	L. ALABO	R. BIGNARDI
2	11-2008	PROGETTO STRUTTURALE A SECONDO INDICAZIONE STAGE III SEMPLICE AEREA	DEL. TITOLI	L. ALABO	R. BIGNARDI
3	03-2009	MODIFICAZIONE STRUTTURALE	DEL. TITOLI	L. ALABO	R. BIGNARDI
4	03-2009	MODIFICAZIONE STRUTTURALE	DEL. TITOLI	L. ALABO	R. BIGNARDI
5	12-2008	MODIFICAZIONE STRUTTURALE	DEL. TITOLI	L. ALABO	R. BIGNARDI
6	12-2008	MODIFICAZIONE STRUTTURALE	DEL. TITOLI	L. ALABO	R. BIGNARDI

 Terna Gruppo Enel		380 kV IN SEMPLICE TERNA SOSTEGNO TIPO NV	
RIS/TML		SCHEMA	
TITOLO	IDIA	SCALA	FOGLIO
P008/D1099f-02	1:1	1:100	2 di 2
IDENTIFICATIVO DEL TITOLI	AL	P008/D1099f	

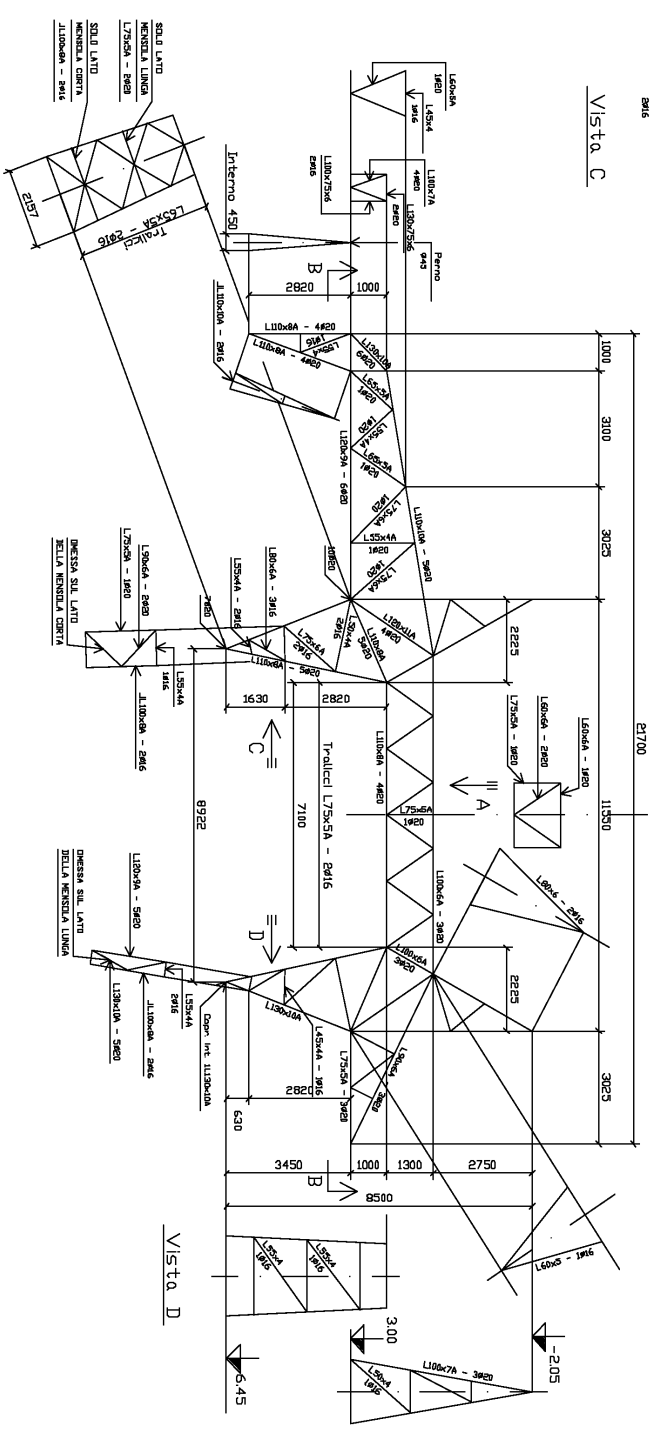
PROGETTO	IDENTIFICATIVO DEL TITOLI	P008/D1099f
T374.1		

MENSOLE L

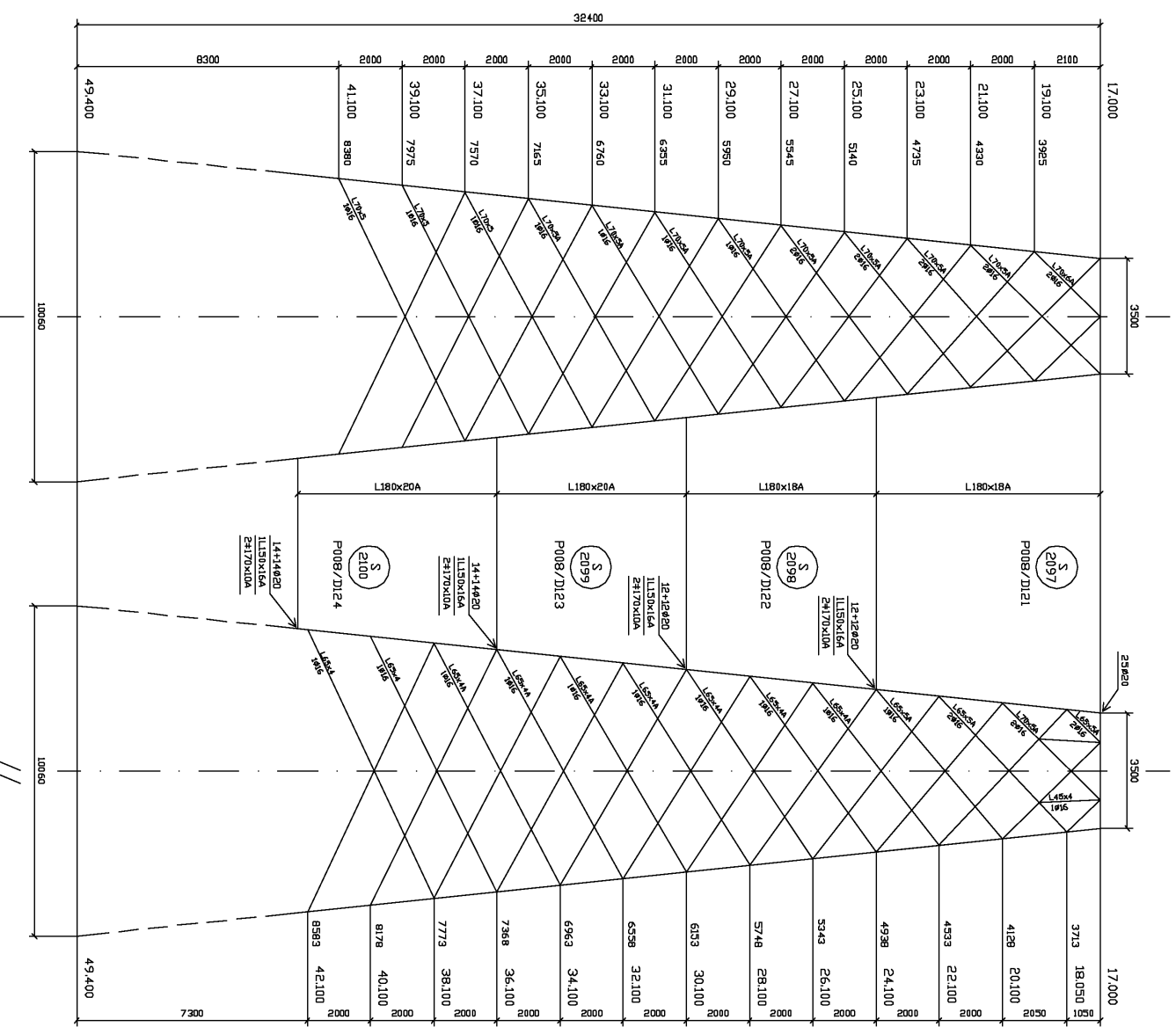
S
2095
P028/D142
P028/D143
P028/D144
P028/D145
P028/D146
P028/D147



Vista C



Vista D



Questo disegno è di proprietà esclusiva di Terna e non può essere copiato, ristampato, modificato o utilizzato senza permesso scritto dalla Terna. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato di questo disegno. Terna si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni contenute in questo disegno.

ELEMENTI STRUTTURALI: S2095, S2097 + S2100

Rompitratta non precisati L45x45x4 - 1Ø16

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
a	15-08-2008	REVISIONE STRUTTURALE A SEGUITO INTERA STRUTTORE DI SEMPLICE TERNA	DEL. VITTORE	L. ALARIO	R. BIGNARDI
b	9-09-2008	CONFERMA APPROVAZIONE PPTI.	DEL. VITTORE	L. ALARIO	R. BIGNARDI
c	08-03-2009	MODIFICAZIONE NELLA STRUTTURAZIONE DELLA TRUSS	DEL. VITTORE	L. ALARIO	R. BIGNARDI
d	15-03-2009	MODIFICAZIONE NELLA STRUTTURAZIONE DELLA TRUSS	DEL. VITTORE	L. ALARIO	R. BIGNARDI
e	17-07-2009	MODIFICAZIONE NELLA STRUTTURAZIONE DELLA TRUSS	DEL. VITTORE	L. ALARIO	R. BIGNARDI
f	15-08-2009	MODIFICAZIONE NELLA STRUTTURAZIONE DELLA TRUSS	DEL. VITTORE	L. ALARIO	R. BIGNARDI

Terna
Gruppo Enel

380 KV IN SEMPLICE TERNA

TIPOLOGIA: **SDSTEGND TTPD V**

SCHEMA: **SCHEMA**

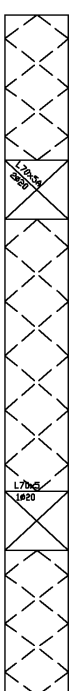
PROGETTO: **RIS/IML**

REVISIONI:

FILE	SCALA	SCALA DI STRUTTURA	FRAMMENTO	FOGLIO
P008/D10139-01	1:1	1:100	AL	1 di 5

PROGETTO: **P008/D10139**

PROGETTO: **T374.6**

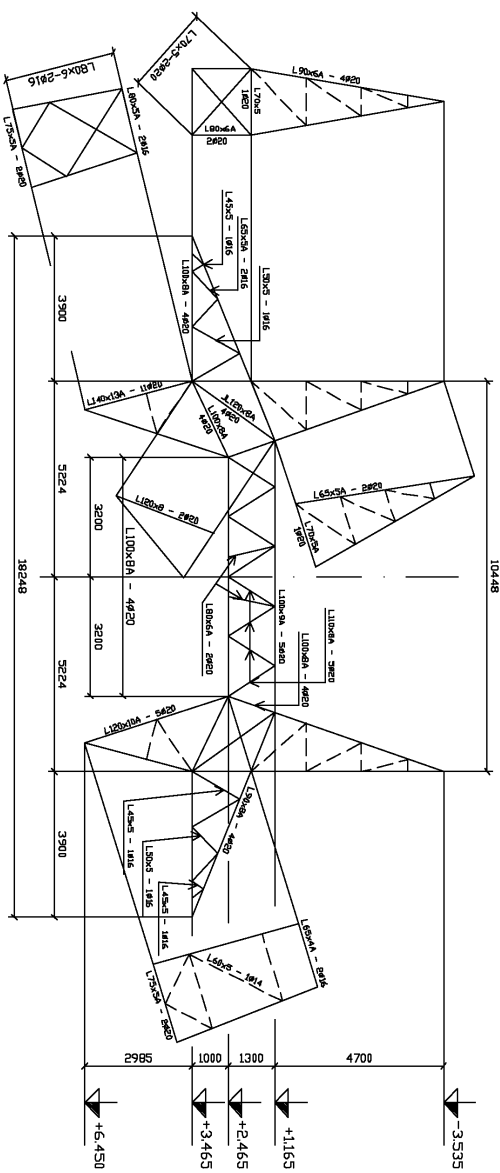


LE ARTI NON ARRIVANO
SOTTO L'ARCADE - 1046

MENSOLA A

S
2091

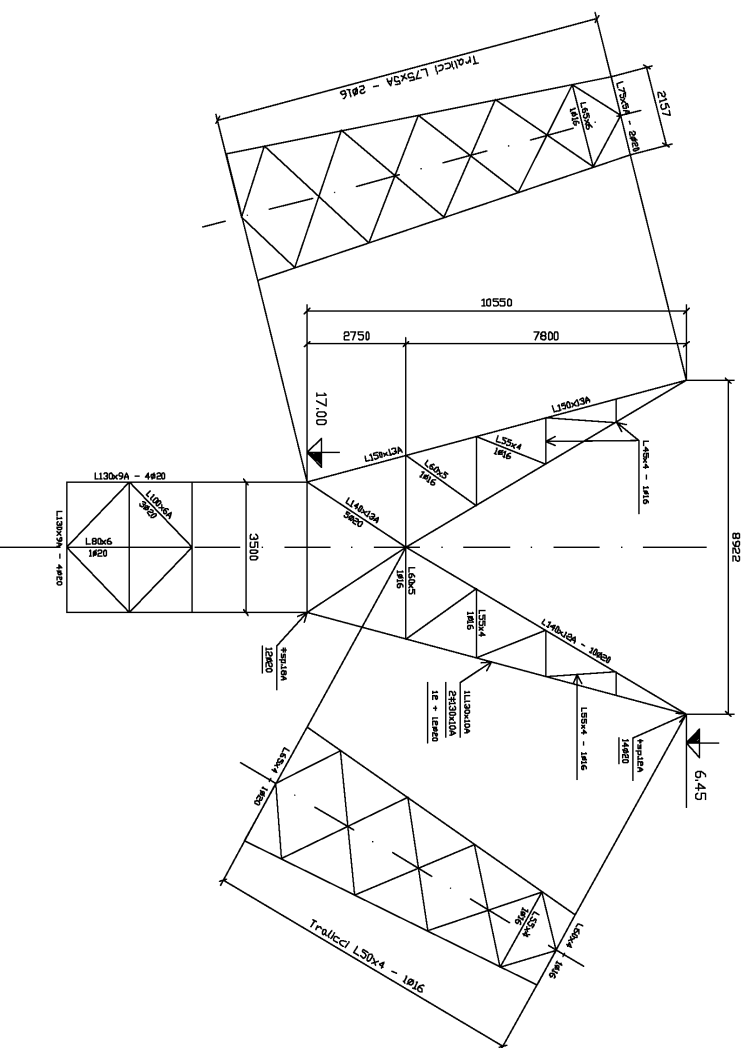
P028/D145
P028/D146
P028/D147
P028/D148
P028/D149



PARTE COMUNE

S
2096

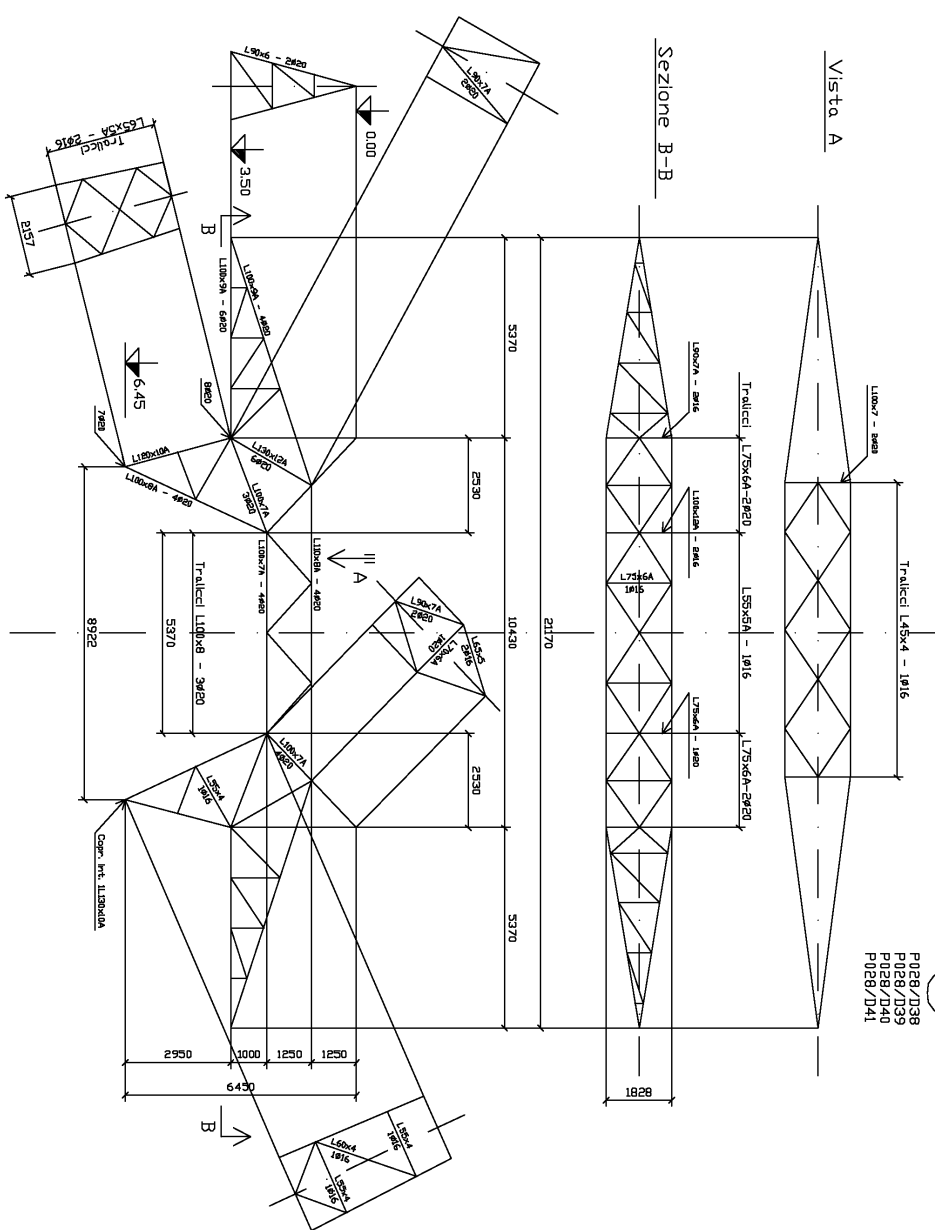
P028/D148
P028/D149



MENSOLE V

S
2094

P028/D138
P028/D139
P028/D140
P028/D141



Vista A

Sezione B-B

Contare, dimensionare e stampare
questo schema di struttura
secondo le norme vigenti in
Italia, per la parte di
struttura che è stata
progettata e stampata
in questo schema.
Le parti di struttura
non progettate e stampate
in questo schema
sono di competenza
del progettista.

ELEMENTI STRUTTURALI: SE2091, SE2094, SE2096

Rompitratta non precisati L45x45x4 - 1016

REV.	DATA	REVISIONE DELLA REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
1	15-05-20	PROGETTO			
2	15-05-20	REVISIONE STRUTTURALE E SCELTA INTERA STRUTTE DI SCALAZIONE AREA			
3	15-05-20	CONTROLLI APPROVAZIONE PRATI			
4	15-05-20	MODIFICHE MINORILE			
5	15-05-20	MODIFICHE MINORILE			
6	15-05-20	MODIFICHE MINORILE			
7	15-05-20	MODIFICHE MINORILE			
8	15-05-20	MODIFICHE MINORILE			
9	15-05-20	MODIFICHE MINORILE			
10	15-05-20	MODIFICHE MINORILE			

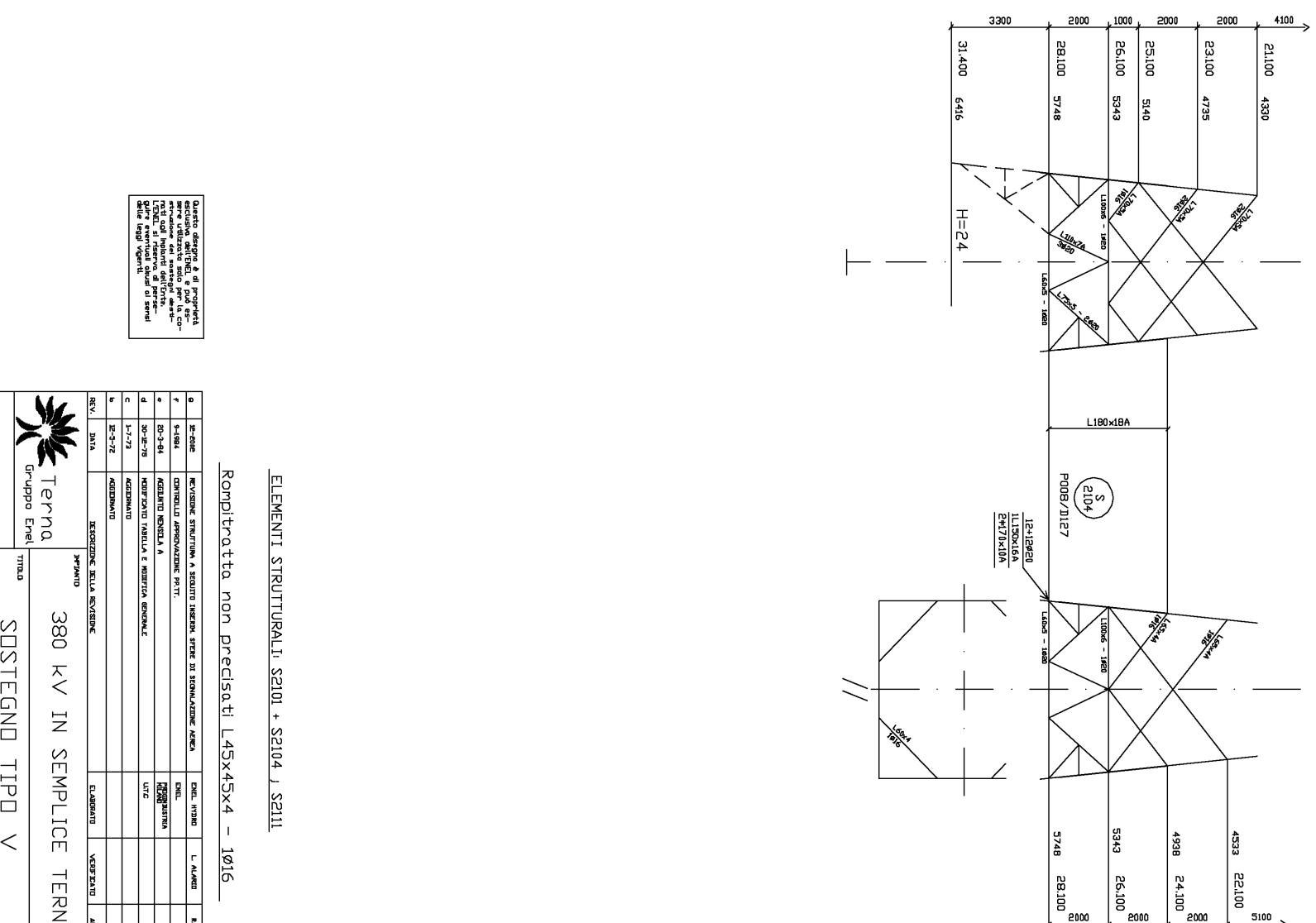
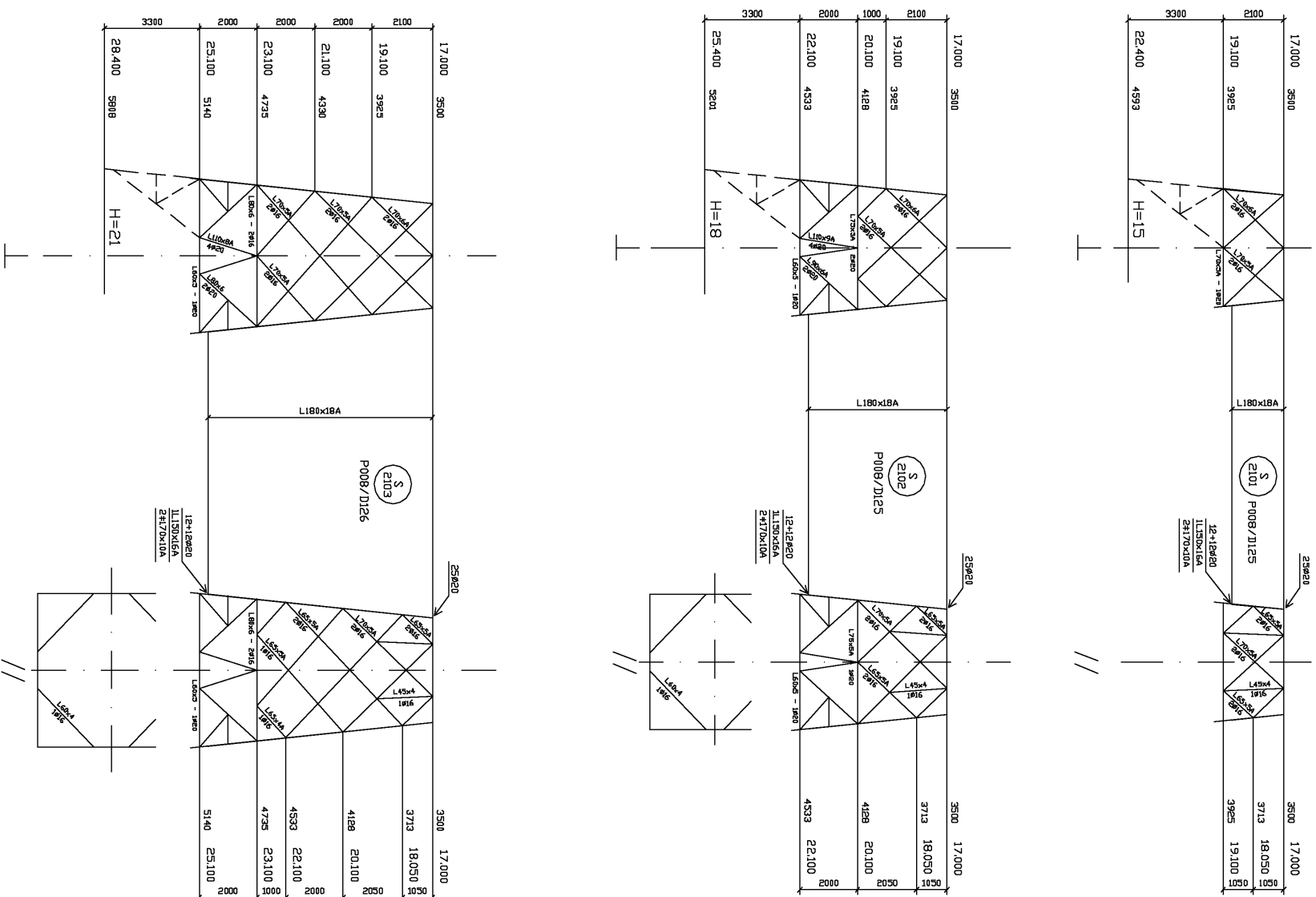
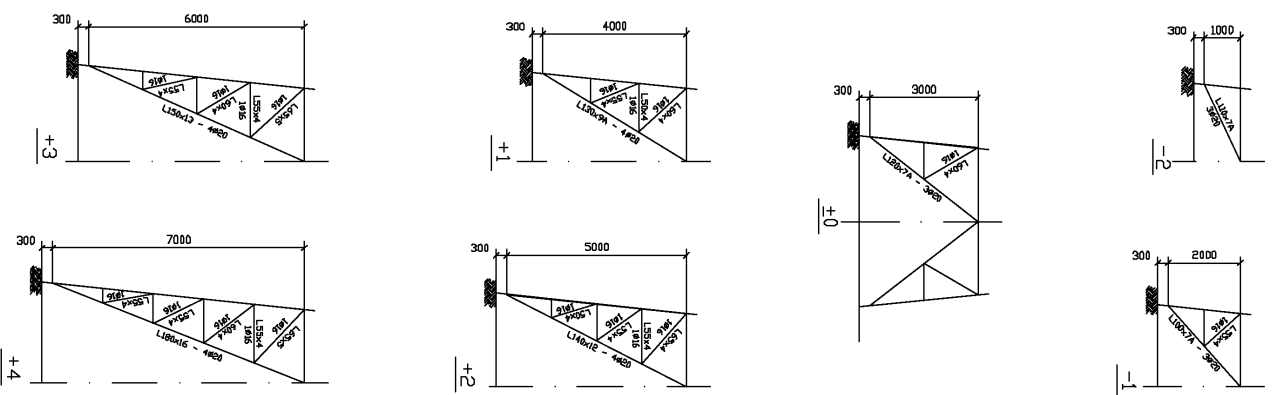
Terma
Gruppo Enel

380 KV IN SEMPLICE TERNA

SCHEMA

SOSTEGNO TIPO V

PROGETTO	PROGETTISTA	SCALE	FOGLIO	TITOLA
P008/D1013g	T374.6	1:1	5100	2 di 5



Questo disegno è proprietà esclusiva di Terna e può essere utilizzato solo per la costruzione di impianti di tipo 380 kV in semplice Terna. Qual'eventuale stato di servizi sarà responsabilità del cliente.

ELEMENTI STRUTTURALI: S2101 + S2104 J S2111

Rompitratto non predisposti L45x45x4 - 1Ø16

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
a	20-08-10	PROGETTO STRUTTURALE A SOLLECITO INFERIORE STRUTTURA DI SOSTEGNO ALIMENTAZIONE ALIMENTAZIONE ALIMENTAZIONE	ENEL TERNI	L. ALBERTI	R. BIGNARDI
f	04-08-10	CONTROLLI APPROVAZIONE P.T.T.	ENEL TERNI		
d	20-07-10	PROGETTO STRUTTURALE A SOLLECITO INFERIORE STRUTTURA DI SOSTEGNO ALIMENTAZIONE ALIMENTAZIONE	ENEL TERNI	L. ALBERTI	R. BIGNARDI
e	20-08-10	PROGETTO STRUTTURALE A SOLLECITO INFERIORE STRUTTURA DI SOSTEGNO ALIMENTAZIONE ALIMENTAZIONE	ENEL TERNI	L. ALBERTI	R. BIGNARDI
c	1-1-10	PROGETTO STRUTTURALE A SOLLECITO INFERIORE STRUTTURA DI SOSTEGNO ALIMENTAZIONE ALIMENTAZIONE	ENEL TERNI	L. ALBERTI	R. BIGNARDI
b	20-07-10	PROGETTO STRUTTURALE A SOLLECITO INFERIORE STRUTTURA DI SOSTEGNO ALIMENTAZIONE ALIMENTAZIONE	ENEL TERNI	L. ALBERTI	R. BIGNARDI
a	20-07-10	PROGETTO STRUTTURALE A SOLLECITO INFERIORE STRUTTURA DI SOSTEGNO ALIMENTAZIONE ALIMENTAZIONE	ENEL TERNI	L. ALBERTI	R. BIGNARDI

Terna
Gruppo Enel

380 kV IN SEMPLICE TERNA

SCHEMA

SOSTEGNO TIPO V


RIS/ML	FILE	SCALA	FOGLIO	PRODOTTO
	P008/D1013g-03	1:1	3100	3 di 5
	PROGETTO STRUTTURALE			
	P008/D1013g			

TERNA è Terna e Terna è logo e marchio di Terna e può essere utilizzato solo per la costruzione di impianti di tipo 380 kV in semplice Terna. Qual'eventuale stato di servizi sarà responsabilità del cliente.

PROGETTO

PROGETTO

T374.6

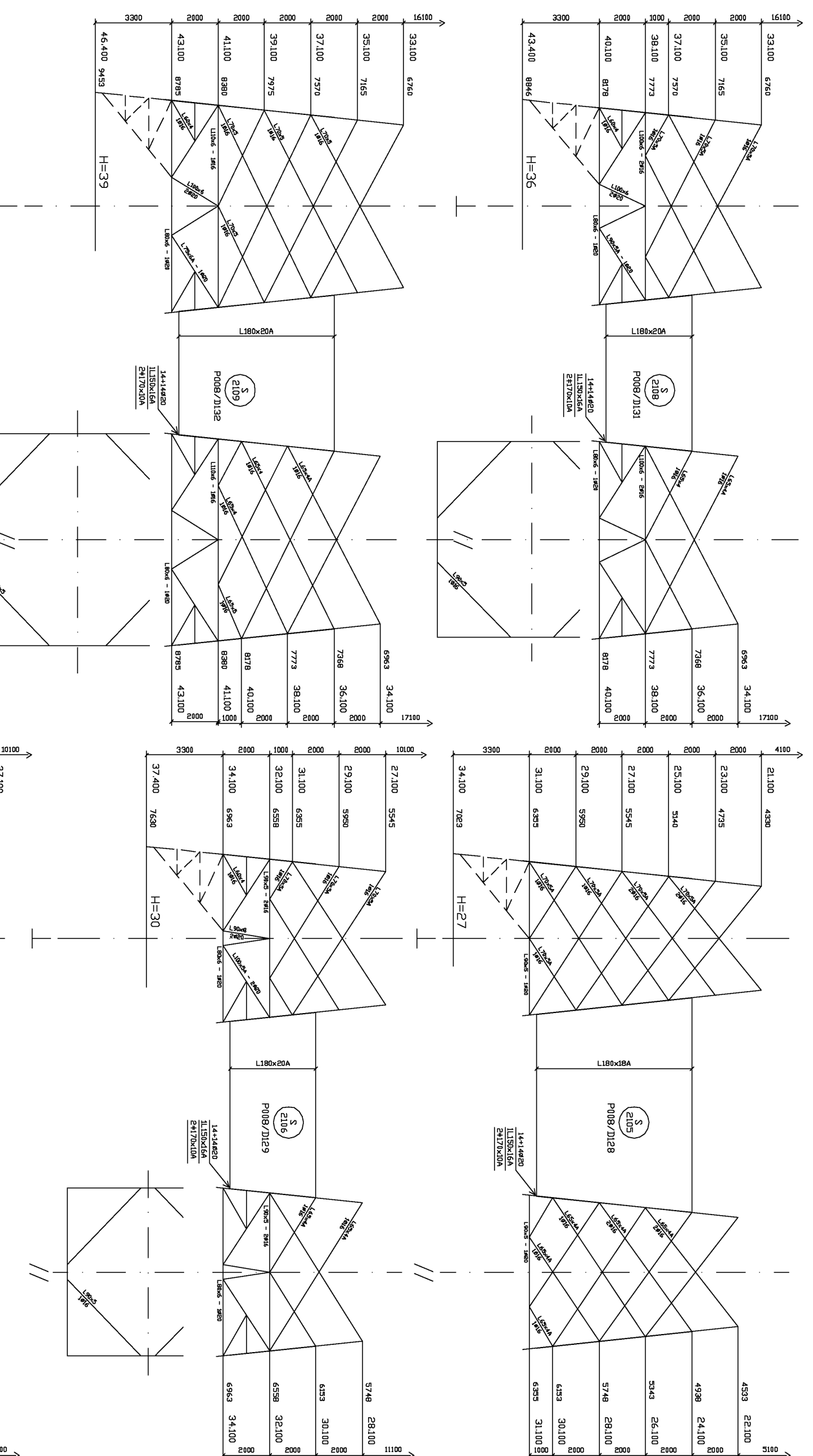


 P008/D135 Montanti LIB0x180x20A

 P008/D295 Quarto Montanti 14+14x20

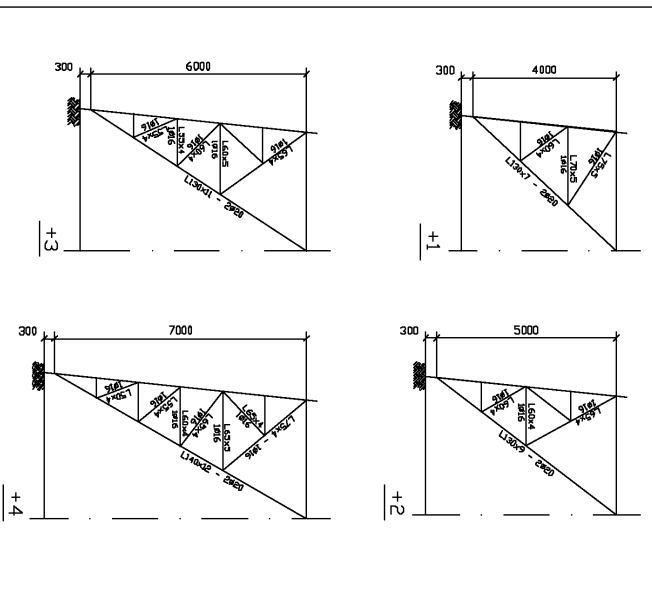
 Giunto Fondazione 24x20

 da /1 a /6



ELEMENTI STRUTTURALI: s2105 + s2110

 Rompirotta non predisatti L45x45x4 - 1016



REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
a	20-08-75	PROGETTO			
b	20-08-75	REVISIONE			
c	17-12-75	REVISIONE			
d	30-03-76	REVISIONE			
e	02-07-84	REVISIONE			
f	04-09-84	REVISIONE			
g	08-08-84	REVISIONE			

TITOLLO: 380 KV IN SEMPLICE TERNA

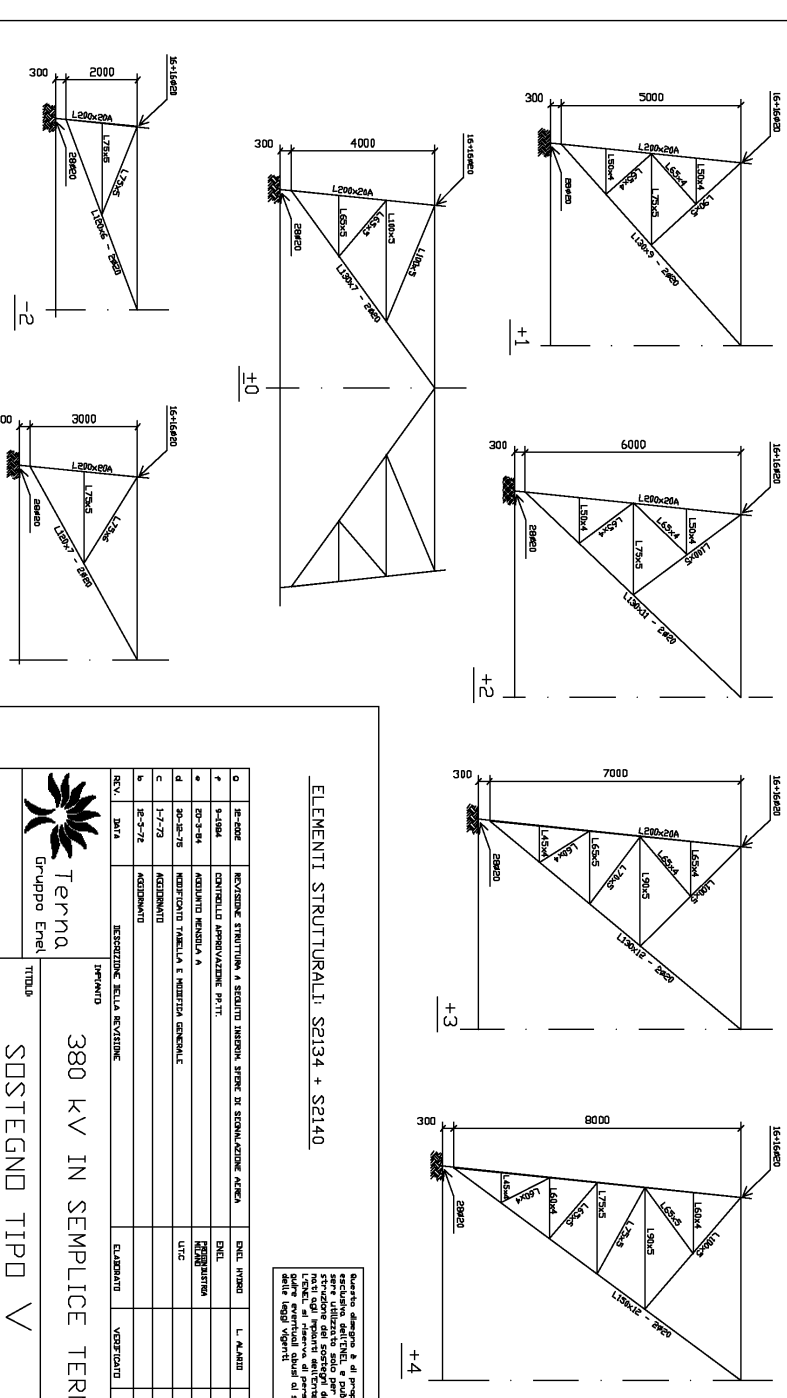
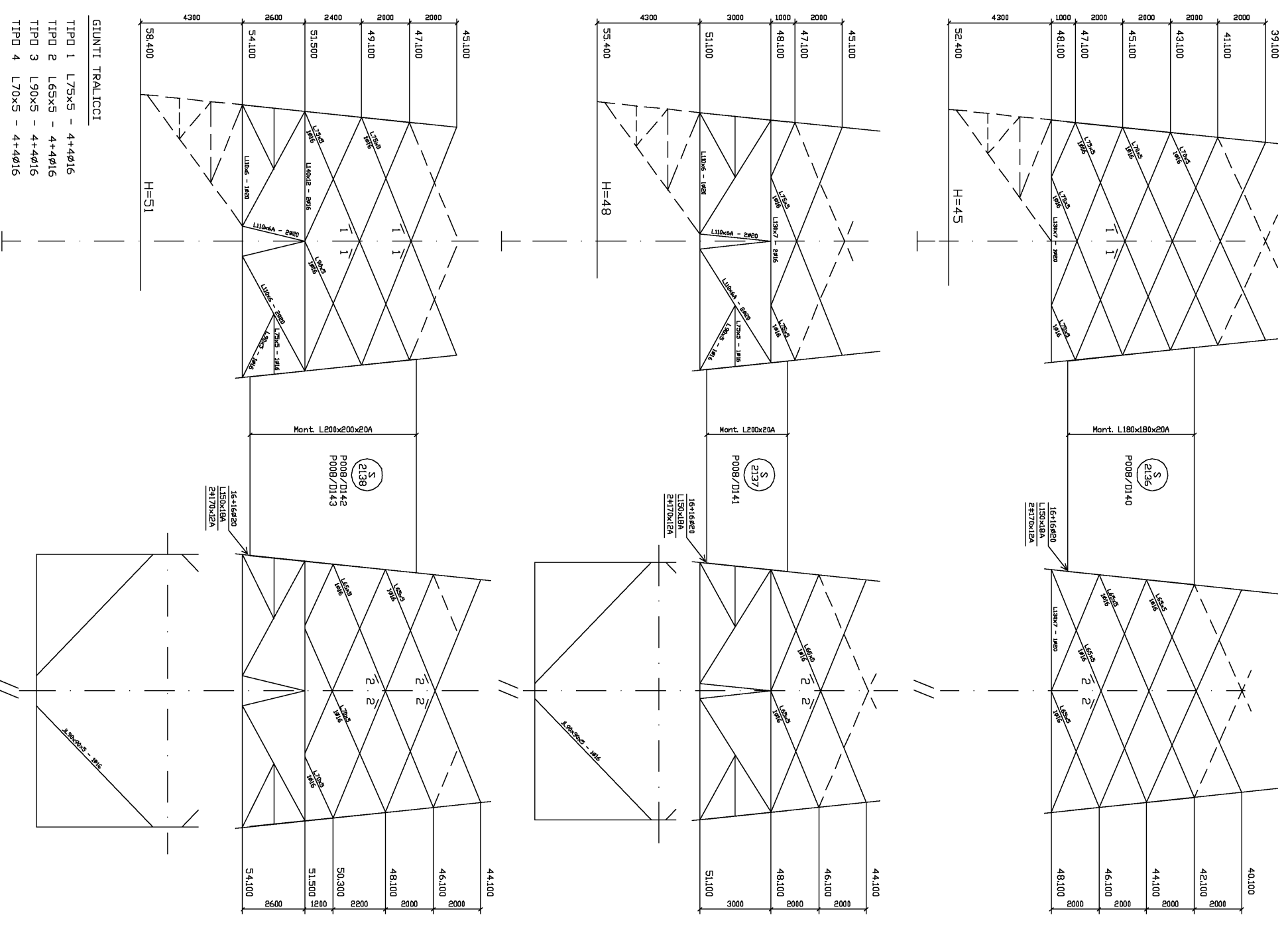
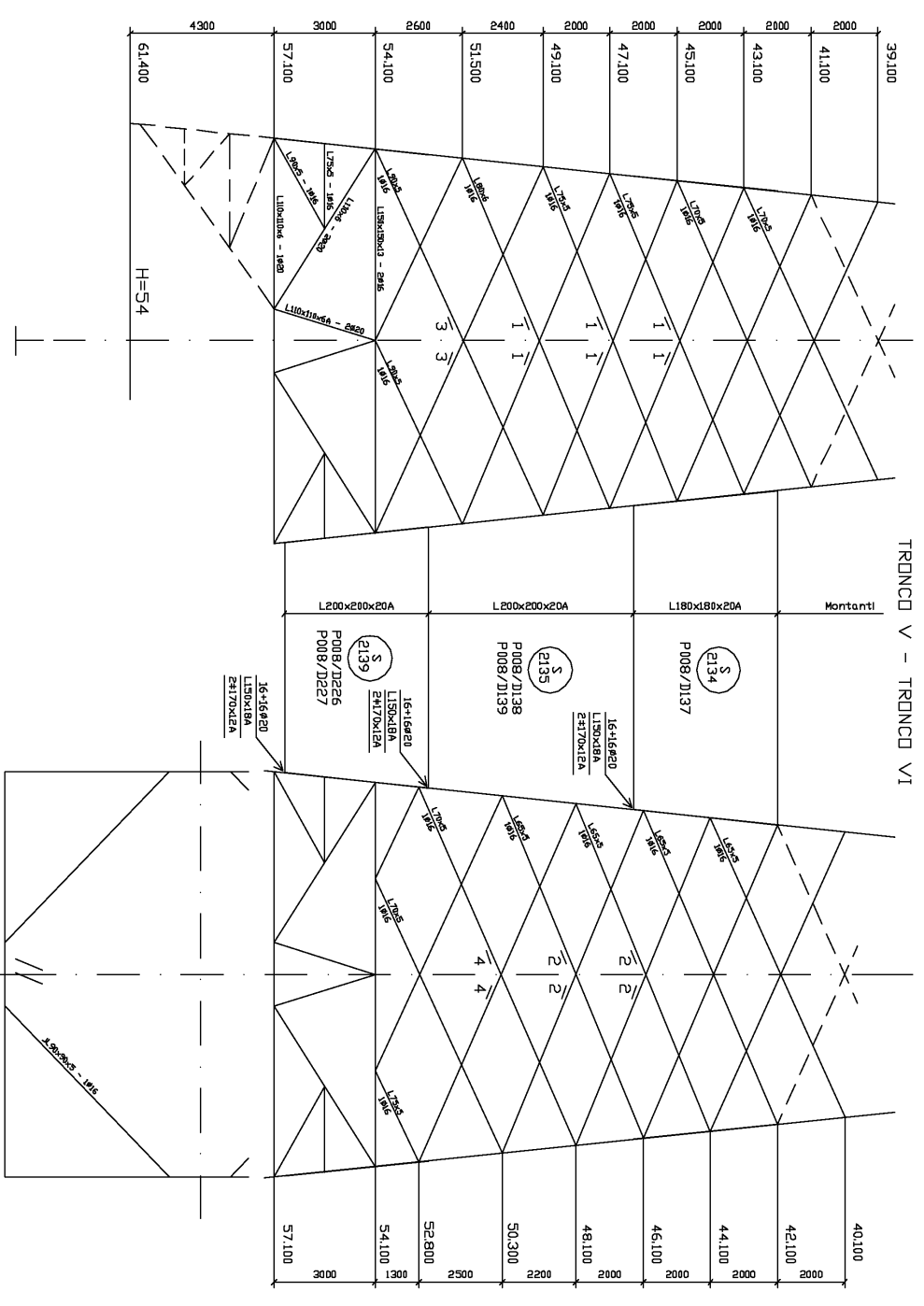
 RIS/ML: SOSTEGNO TTD V

 SCHEMA: P008/D1013G

Torna a Terna e Terna è oggi la proprietà di questo consorzio, con effetto di retrocessione al consorzio.

 o di ricevere l'incarico di studio e di progettazione, con effetto di retrocessione al consorzio.

PROGETTO: T374.6



PIEDI PER BASI 45-48-51-54
 CI BULLONI DEL COMPARTITO SONO 10162

P008/D228
 P008/D229
 P008/D236

S 2140

ELEMENTI STRUTTURALI: SP134 + SP140

Questo disegno è di proprietà
 della Terma e non può essere
 ristampato o copiato senza il
 permesso scritto della Terma.
 L'USO di questo disegno è
 vietato per qualsiasi altro
 scopo senza il permesso scritto
 della Terma.

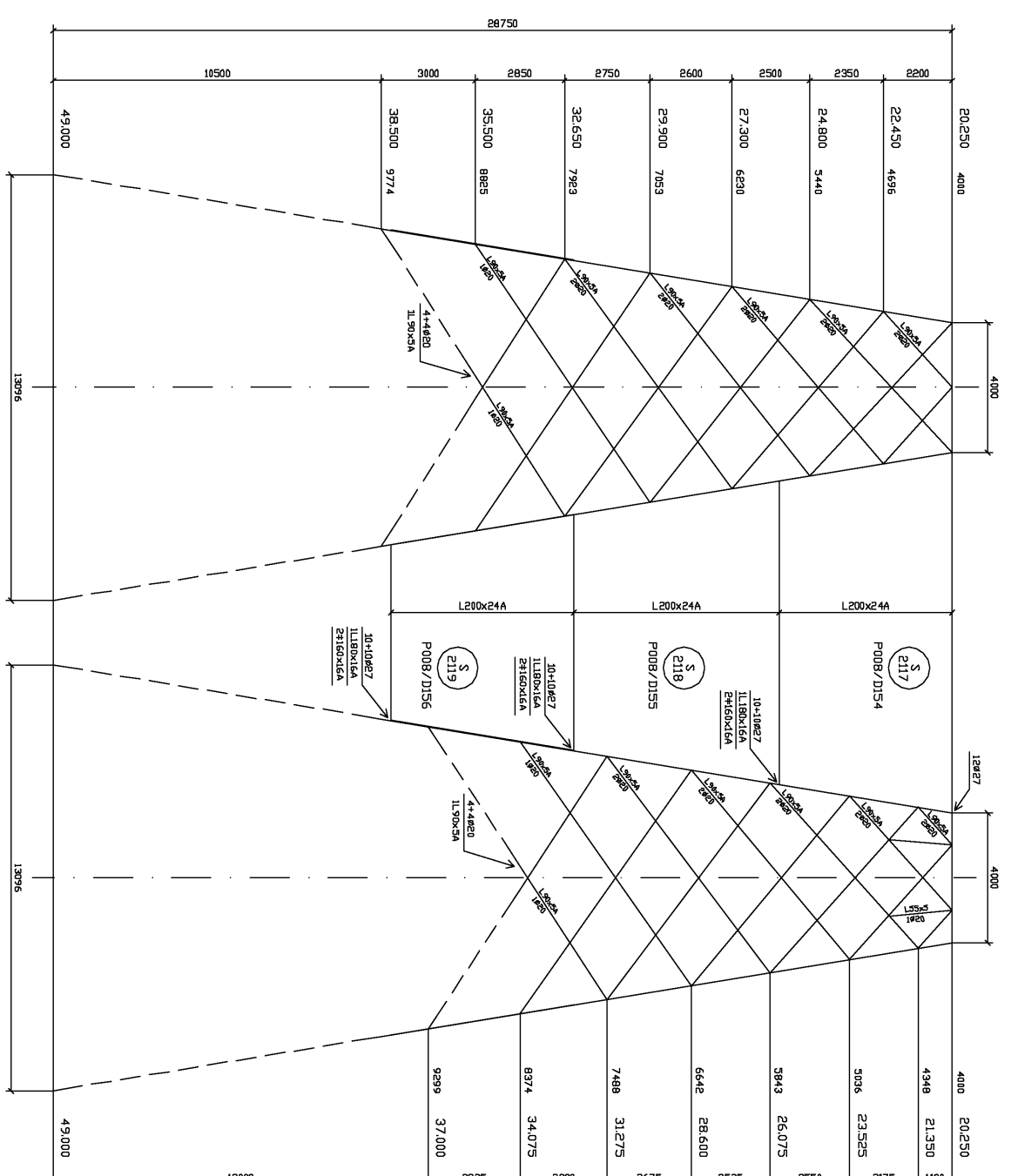
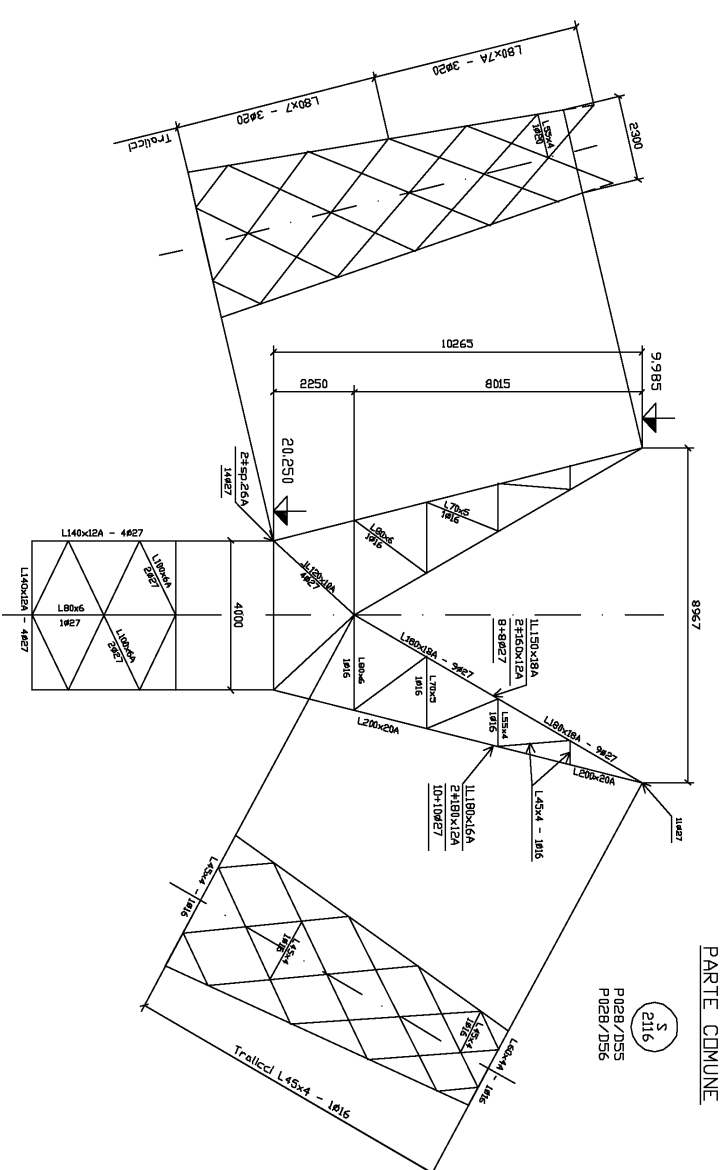
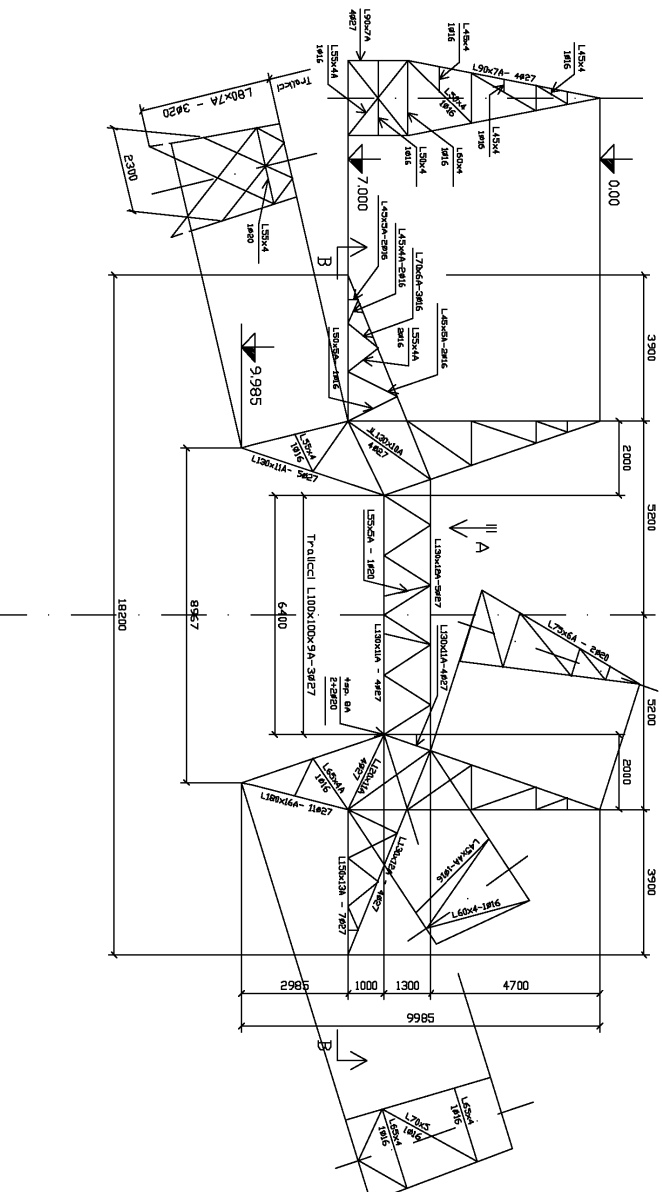
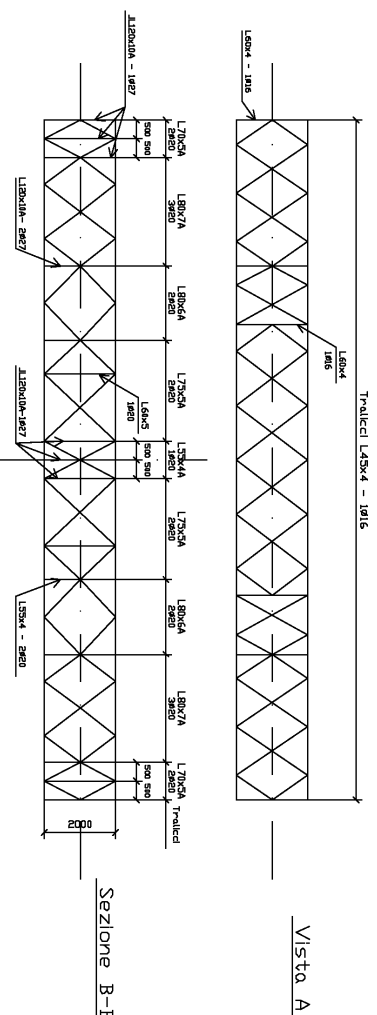
Q	REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	PROGETTISTA	VERIFICATO
1	01	PROGETTO	01/01/2010	...	...
2	02	...	...	...	...
3	03	...	...	...	...
4	04	...	...	...	...
5	05	...	...	...	...

380 kV IN SEMPLICE TERNA
 SOSTEGNO TIPO V
 SCHEMA

PROGETTO
 T374,6

GIUNTI TRALICCI
 TIPO 1 L75x5 - 4+4Ø16
 TIPO 2 L65x5 - 4+4Ø16
 TIPO 3 L90x5 - 4+4Ø16
 TIPO 4 L70x5 - 4+4Ø16

P008/D08
P008/D01
P008/D02
P008/D03
P008/D04



Questo disegno è il prodotto di un progetto di studio e non deve essere utilizzato per la costruzione senza il controllo e la supervisione del progettista. Il cliente è responsabile di verificare che le dimensioni e le quotazioni siano conformi a quanto indicato in questo disegno.

ELEMENTI STRUTTURALI: S215 + S219

Rompitratta non precisati L45x45x4 - 1016

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
1	15-08-1978	PROGETTO			
2	02-11-1978	REVISIONE STRUTTURALE A SEGUITO INCONTRO STORICITÀ E STABILITÀ	DR. M. B. P.	L. ALABRO	R. BOCCINA
3	07-11-1978	REVISIONE PER DOCUMENTO DIVERGENTE	DR. M. B. P.		
4	12-12-1978	CORRETTIVE AMMINISTRATIVE	DR. M. B. P.		
5	02-07-1979	REVISIONE PER VERIFICA / MODIF. GOMMATE	DR. M. B. P.		
6	15-06-1979	AGGIORNAMENTO	DR. M. B. P.		

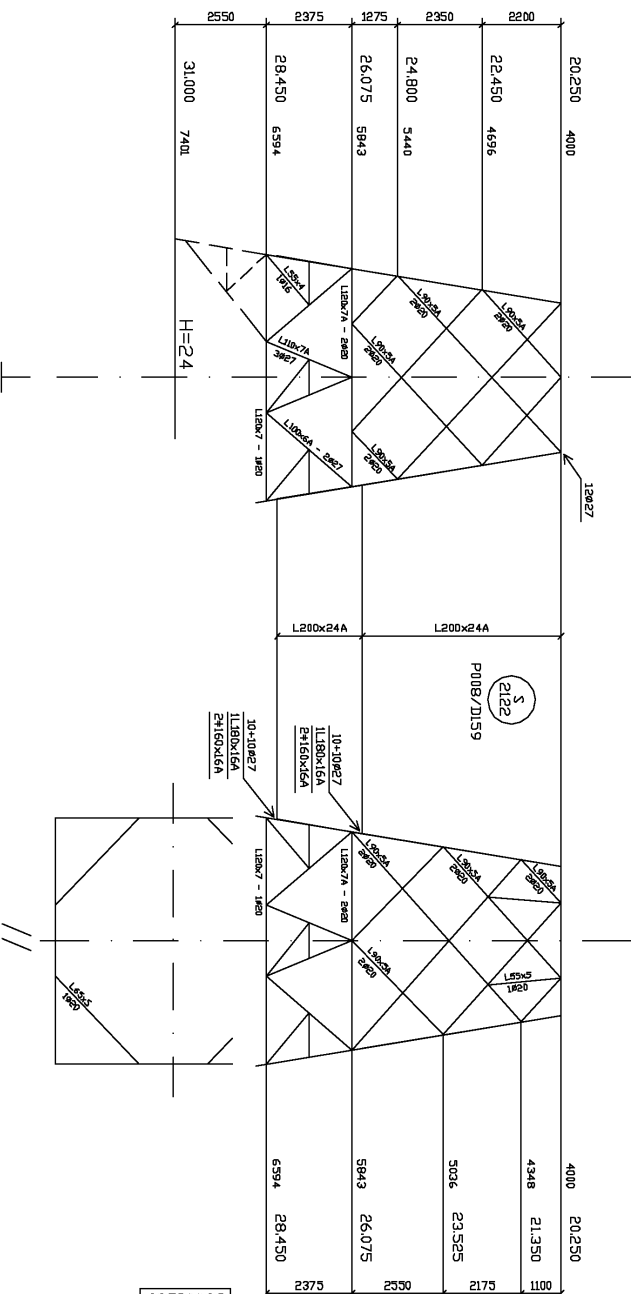
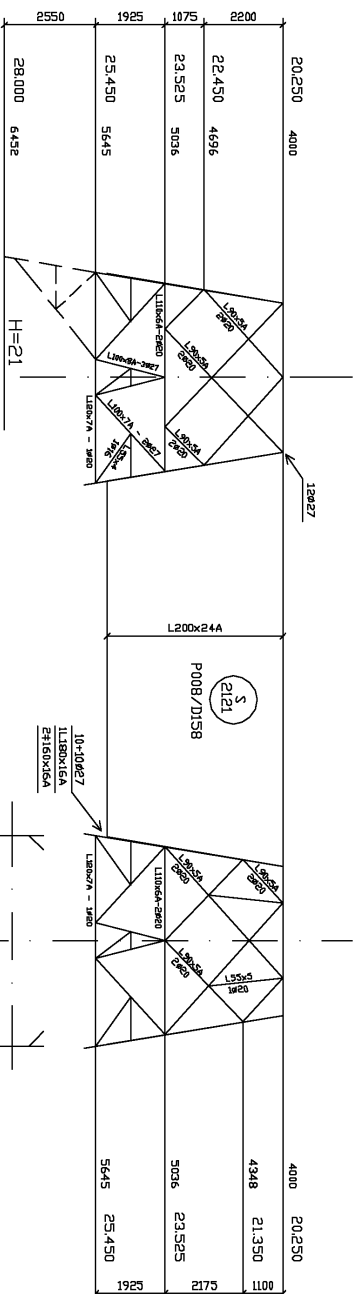
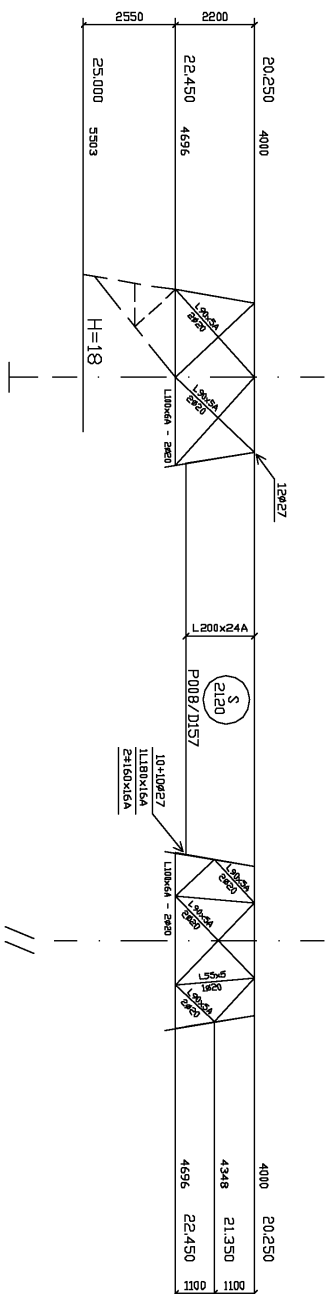
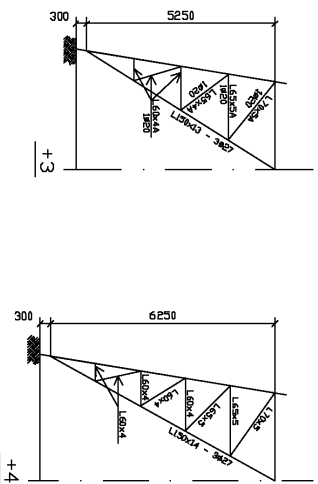
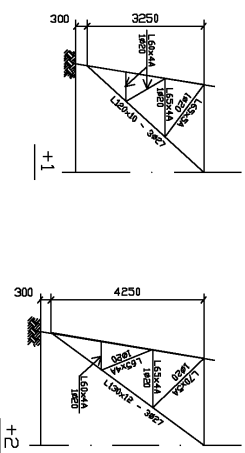
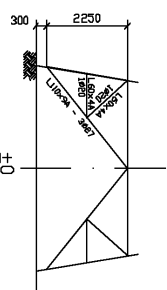
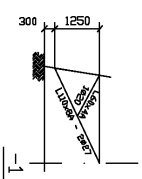
Terna
Gruppo Enel

SOSTEGNO TIPO CA

SCHEMA

FIL. P008/D1015F-01	SCALE 1:100	SCALA DI STRUTTURAZIONE	FOGLIO 1 di 3
IDENTIFICATIVO DEL TIPO	P008/D1015F		

PROGETTO RIS/TML
REVISIONI DR. M. B. P.
PROGETTO DR. M. B. P.



Questa struttura è progettata
 per un'altezza massima di 24 m.
 Per altezze superiori a 24 m,
 il progettista dovrà verificare
 la stabilità della struttura
 e il comportamento dei
 giunti verticali e orizzontali
 alle varie quote.

ELEMENTI STRUTTURALI: s21e0 + s21e2 , s21e9

Rompitratta non precisati L45x45x4 - 1016


REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
f	15-08-08	REVISIONE STRUTTURALE A SEGUITO INTERA STRUC IN SECONDA LINEA AREA	ENEL ENERGIA	L. ALABRIO	R. BIGNARDI
e	02-11-08	REVISIONE PER DISAMBIANTE RIFORMAZIONE	ENEL		
d	01-10-08	CONFERMA AMMISSIONE PERITI	ENEL		
c	30-12-08	MODIFICAZIONE TABELLA / NOME / COGNOME	U.T.C.		
b	01-07-07	MODIFICAZIONE			
a	15-05-07	AGGIORNAMENTO			

Terna
 Gruppo Enel
 380 kV IN SEMPLICE TERNA
 SDSTEGND T1PD CA

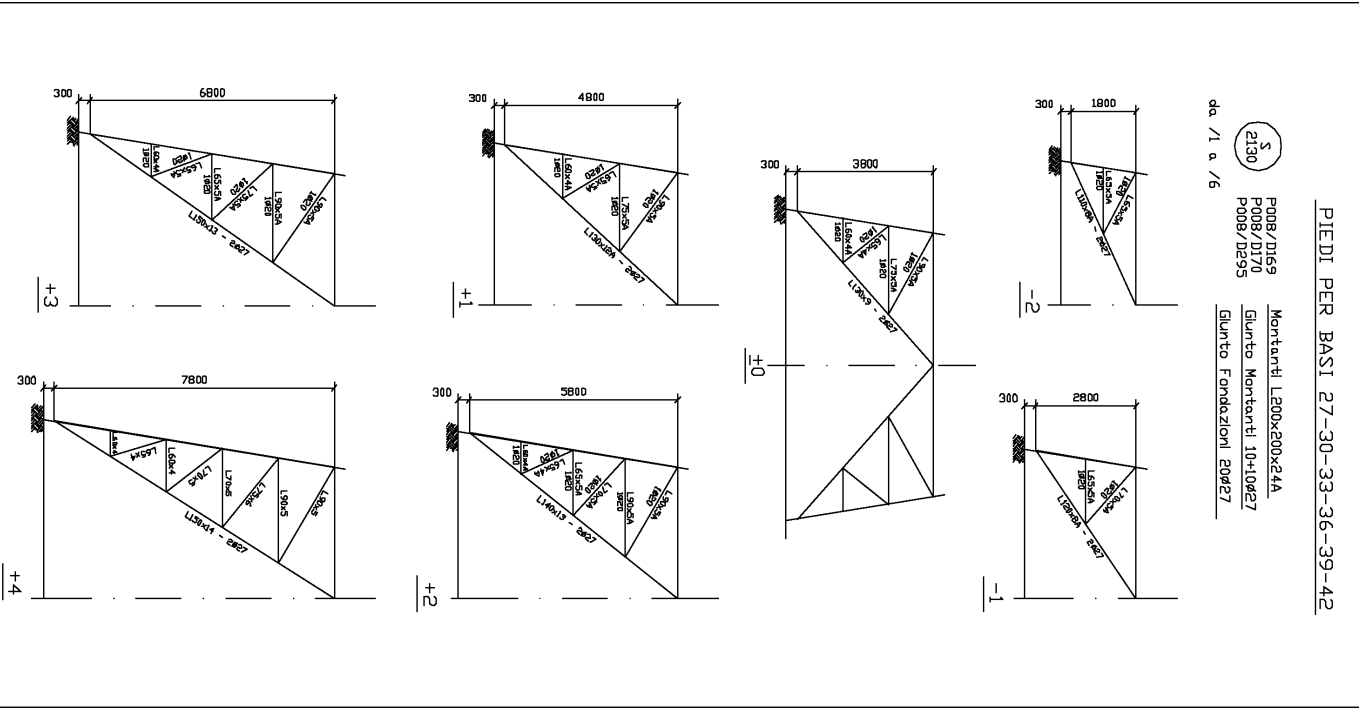
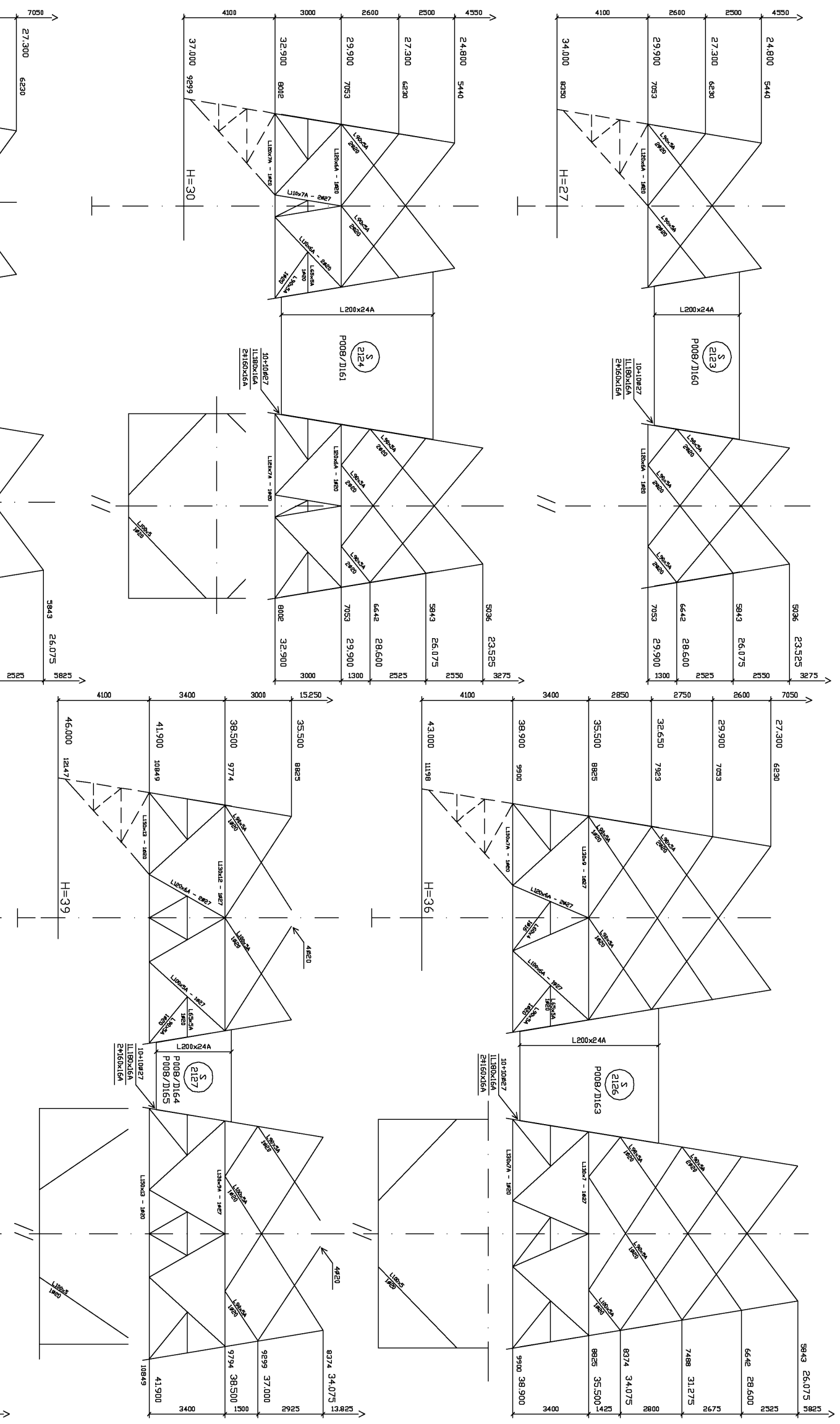
REVISIONE	FILE	SCALE	SCALA DI STRADA	FRAMMENTO	TIRAZZO
P008/D1015e	RL_XRCSK0602	1:1	1:100	AL	2 di 3
	RL_XR C SK06				

TITOLI di Firma e Firma di ogni progetto di questo documento, con data e riproduzione di consegna.
 o se richiesto conosci tutti i tipi sono previste autorizzazioni.

PROGETTO: **380 kV IN SEMPLICE TERNA**
 SCHEMA: **SDSTEGND T1PD CA**
 RLS/TML: **RL_XRCSK0602**
 DATA: **15/08/08**
 PROGETTO: **T374.7**


 P008/D159
 P008/D160
 P008/D295
 da 1 a 6 / 6

Montanti L200x200x244
 Giunto Montanti 10+10E27
 Giunto Fondazione 20+27



ELEMENTI STRUTTURALI: S2123 + S2128 / S2130

Rompitratto non predisposti L45x45x4 - 1016

Questo disegno è proprietà
 intellettuale di Terna e non
 deve essere copiato, ristampato,
 né divulgato senza permesso scritto
 dalla Terna.

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
a	01-07-2013	PROGETTO			
b	01-07-2013	VERIFICA			
c	01-07-2013	VERIFICA			
d	01-07-2013	VERIFICA			
e	01-07-2013	VERIFICA			
f	01-07-2013	VERIFICA			


Terna
 Gruppo Enel

DEPARTO
380 kV IN SEMPLICE TERNA

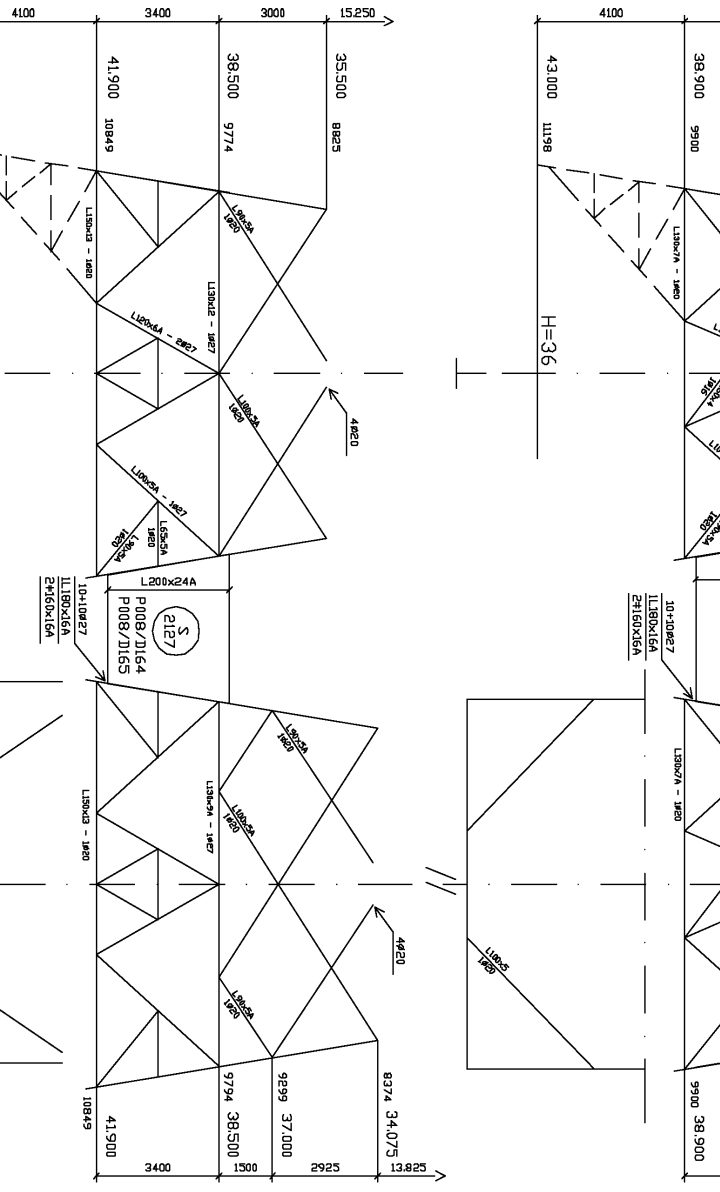
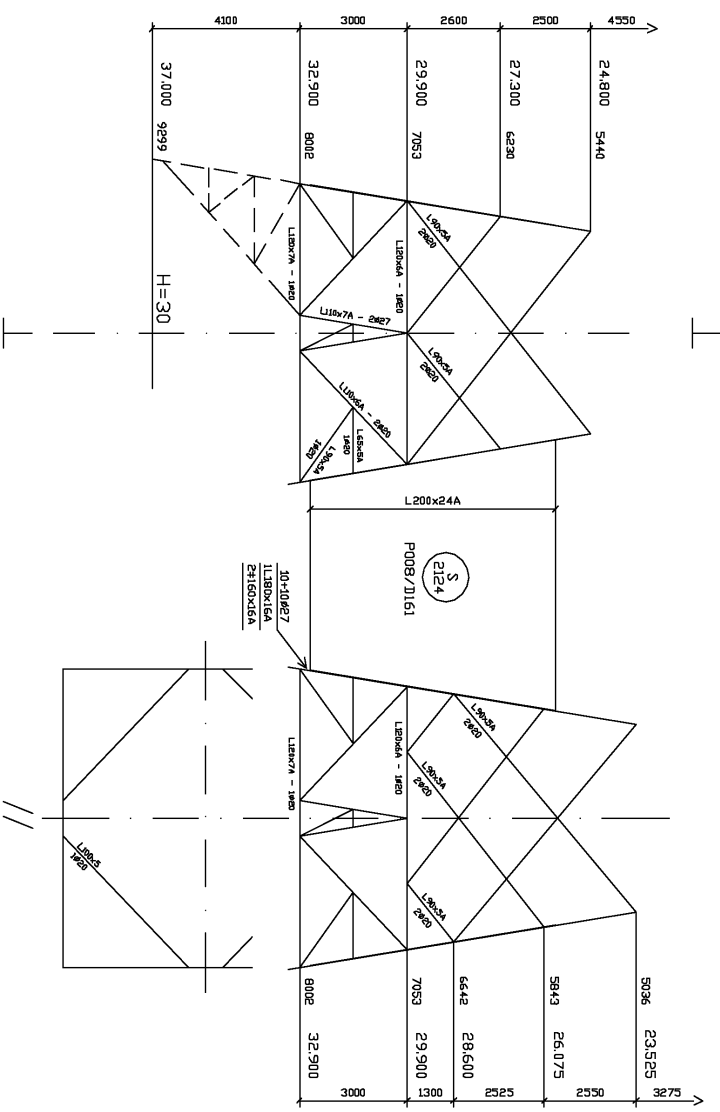
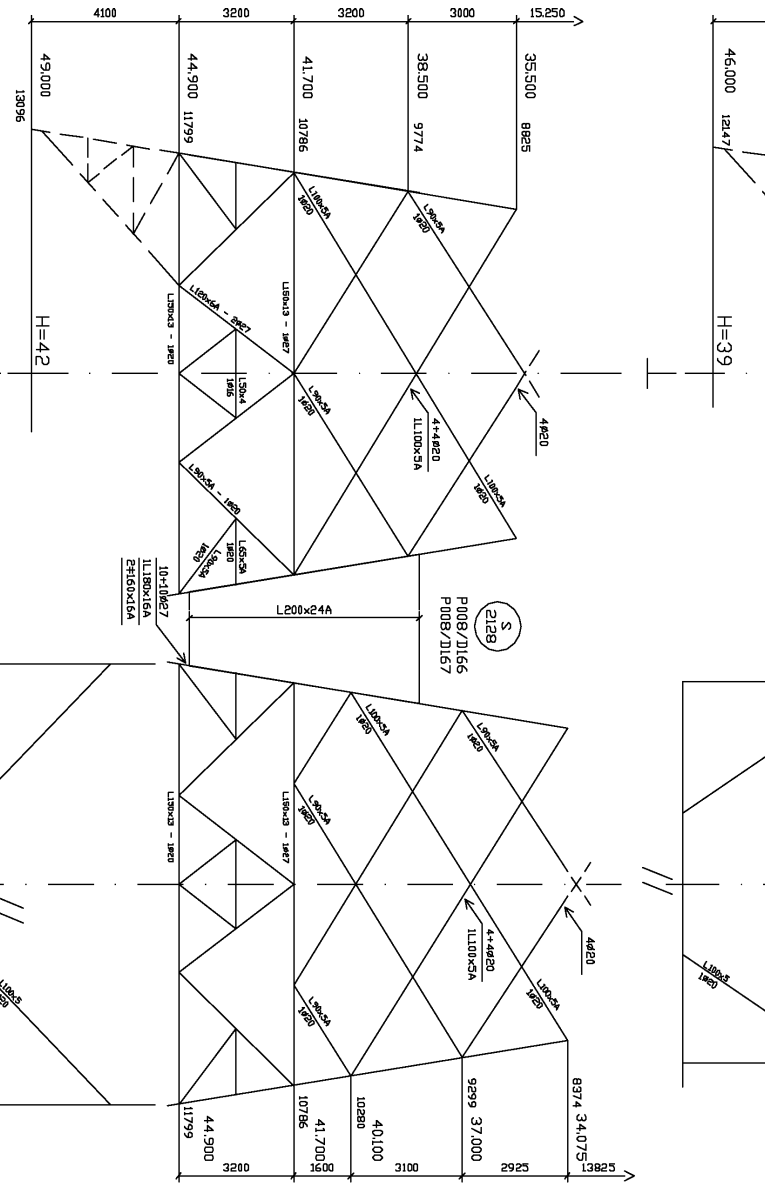
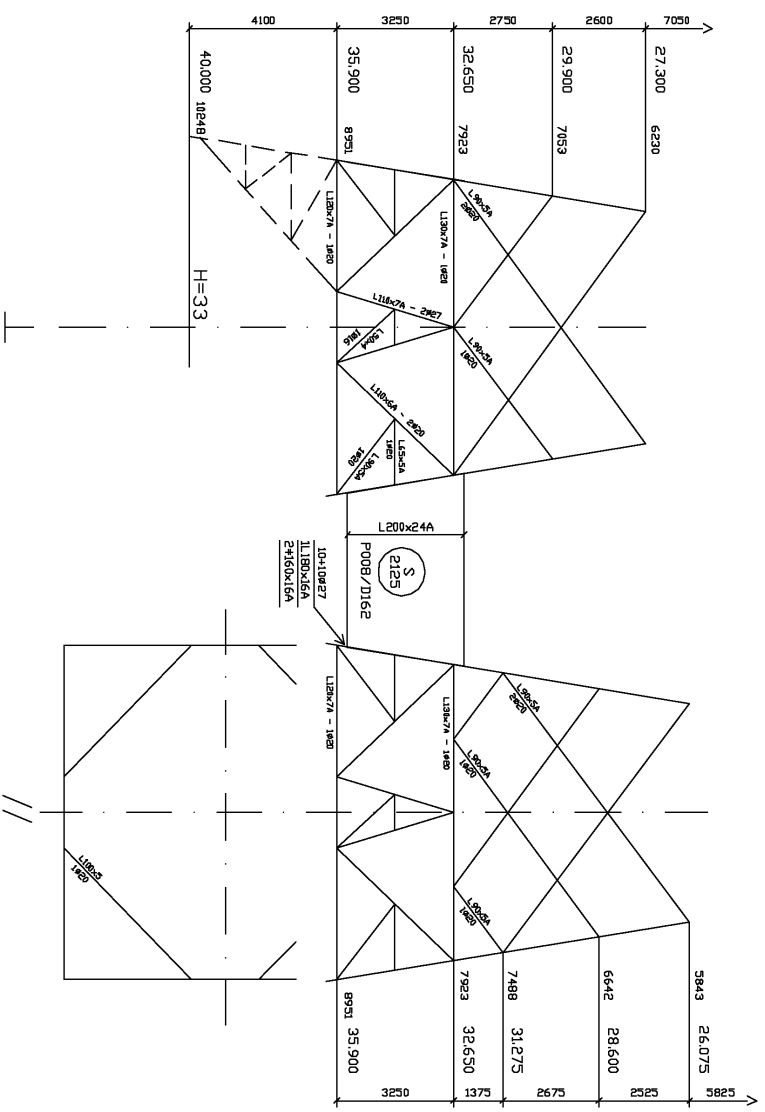
TITOLO
SOSTEGNO TIPO CA

SCHEMA
P008/D1015F

RIS/ML

REVISIONE	FILE	SCALE	ISOLA DI STRADA / FINITO	PROBIL
01	P008/D1015F-03	1:1	AI	3 di 3

PROGETTO
 INGEGNERIA
 T374.7



Analisi sismica di tralicci tipo per linee elettriche serie 380 kV semplice terna

Rapporto di Calcolo

Prog. 7776; Doc.RAT-ISMES-0424/2004

p.c. Terna – Gruppo Enel



Redatto:	Giorgio Miglietta 	2/08/2004
Verificato:	Fabrizio Gatti 	2/08/2004
Approvato:	Federico Bavestrello 	3/08/2004

SOMMARIO

Il presente rapporto di calcolo riferisce sulle analisi sismiche effettuate su due tipologie di tralicci 380 kV semplice Terna, per conto di Terna Gruppo Enel, Roma, allo scopo di valutare l'impatto che la normativa sismica, recentemente entrata in vigore, può avere sulle strutture dei tralicci, in termini di stato tensionale, e sulle relative fondazioni, in termini di carichi risultanti in fondazione.

La modellazione FEM è stata eseguita dal p.i. Andrea Tartari; le analisi sono state seguite dagli Ing. Fabrizio Gatti e Giorgio Miglietta e dall'Ing. Valter Rebecchi (per l'Appendice 1).

Il rapporto consiste di 30 pagine di testo, 2 figure, 2 tabelle, 1 appendice e 2 allegati. Nel Cap. 1 sono elencati tutti i documenti presi a riferimento per l'indagine.

Le ipotesi di base, i carichi considerati e le loro combinazioni sono trattati nel Cap. 2, mentre i risultati delle analisi sono illustrati nel Cap. 3. Il Capitolo 4 riferisce sulle conclusioni del lavoro svolto.

L'appendice 1 riporta i risultati di una serie di calcoli volti a valutare l'effetto della massa dei cavi sulla dinamica del traliccio.

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- Terna, Gruppo Enel, Roma.

DESCRIZIONE DELLE REVISIONI

- Rev. 0: 2004, Agosto - prima emissione.

INDICE

1.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
1.1.	Specifiche e normative	4
1.2.	Documenti del Committente	4
1.3.	Documenti Enel.Hydro/ISMES.....	4
2.	GENERALITÀ.....	5
2.1.	Finalità	5
2.2.	Strutture analizzate	5
2.3.	Ipotesi di calcolo.....	8
2.4.	Carichi impiegati.....	9
2.4.1.	Considerazioni in merito alle azioni esterne concomitanti al sisma nelle verifiche sismiche dei sostegni di linee elettriche aeree	9
2.4.2.	Azioni sismiche	11
2.4.3.	TPL caratteristici zona B	12
2.4.4.	TPL sismici.....	12
2.4.5.	Spostamento al piede	13
2.5.	Combinazioni di carico	13
2.6.	Procedimento di verifica adottato.....	14
2.7.	Tensioni di riferimento per la verifica strutturale.....	15
2.8.	Carichi in fondazione.....	16
2.9.	Codici di calcolo impiegati	17
3.	RISULTATI DELLE ANALISI	18
3.1.	Traliccio CA.....	18
3.1.1.	Struttura del traliccio	18
3.1.2.	Carichi in fondazione.....	22
3.2.	Traliccio ML.....	23
3.2.1.	Struttura del traliccio	23
3.2.2.	Carichi in fondazione.....	26
4.	CONCLUSIONI	28
5.	ELENCO FIGURE.....	29
6.	ELENCO TABELLE.....	30

APPENDICE 1: LA PARTECIPAZIONE DELLA MASSA DEI CAVI ALLA DINAMICA DEI TRALICCI

ALLEGATO 1: TABELLE DEI RISULTATI ELABORATI PER IL TRALICCIO CA

ALLEGATO 2: TABELLE DEI RISULTATI ELABORATI PER IL TRALICCIO ML

1. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1.1. Specifiche e normative

- |1| Ordinanza PCM 20/03/2003 n. 3274 *Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*
- |1a| D.M. 9.1.1996 - *Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.*
- |2| Ordinanza PCM 10/10/2003 n. 3316 *Modifiche ed integrazioni all'ordinanza del PCM n. 3274 del 20/03/2003*
- |3| European Prestandard prEN 1993-1-1:2002 *Eurocode 3: Design of steel structures. Part 1-1: General rules, stage 34 draft, May, 1st, 2002*
- |4| *Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne, Legge 28/06/1986, n. 339*
- |5| CNR UNI 10011-1988 *Costruzioni in acciaio: istruzioni per il calcolo, l'esecuzione e la manutenzione*
- |5a| European Standard EN50341-1 *Overhead electrical lines exceeding AC 45 kV. Part 1: General requirements – Common specifications, October 2001*
- |5b| Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, IV Sezione *Norme applicabili alla costruzione di linee elettriche aeree esterne. Pareri del Consiglio Superiore LL.PP. 4^a Sezione, n. 261 del 25/06/1998, n. 285 del 16/07/1998 e n. 174 del 23/04/1998, Adunanza del 17/12/1998, N. protocollo 457/98*
- |5c| D.M. 9.1.1996 - *Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche.*

1.2. Documenti del Committente

- |6| TERNA, Conferimento incarico professionale, TE/P2003002122 del 14/07/2003.
- |7| ENEL *Descrizione e modalità di impiego del programma ESTOR nella verifica di sostegni a torre, Manuale 'A', agosto 2003*
- |8| ENEL *Descrizione e modalità di impiego del programma ESTOR nel calcolo di dimensionamento e verifica dei sostegni con testa a Y e di strutture reticolari in genere, Manuale 'B', agosto 2003*
- |8a| TERNA RLXRMLST04 *Calcolo di verifica sostegno ML – giugno 2003*
- |8b| TERNA RLXRCAST10 *Calcolo di verifica sostegno CA – giugno 2003*

1.3. Documenti Enel.Hydro/ISMES

- |9| Offerta ISMES prot. n. 1508, 29/05/2003 (offerta tecnico-economica).
- |10| Pratica ISMES 1140 *Indagine sperimentale per l'analisi del comportamento sismico delle torri dell'elettrodotto sullo stretto di Messina, p.c. Enel/DSR Roma, maggio 1976*
- |11| Pratica ISMES 1126, *Analisi dinamica ad elementi finiti delle torri dell'elettrodotto che attraversa lo stretto di Messina, p.c. Enel/DSR Roma, aprile 1976*

2. GENERALITÀ

2.1. Finalità

Il voto del C.S.LL.PP (rif. [5b]) richiede per le linee aeree esterne di ottemperare comunque alle prescrizioni della normativa antisismica in Rif. [1a] (D.M. 16-1-1996 – “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”).

A tale proposito si ricorda che il rif. [4], al par. 2.4.14 (*Impiego di sostegni in zone sismiche*) afferma testualmente, invece, che i sostegni progettati in base a quanto previsto nel rif. stesso (che non comprende alcuna condizione di carico sismico) sono idonei ad essere impiegati anche nelle zone sismiche, per qualsiasi grado di sismicità.

L'introduzione della nuova normativa sismica ([1] e [2]) che a tutti gli effetti sostituisce la precedente (D.M. 16-1-1996 – “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”) e che ri classifica il territorio nazionale, introduce una diversa e più gravosa definizione delle azioni sismiche, e stabilisce criteri di verifica delle strutture non più alle “tensioni ammissibili” ma allo “stato limite ultimo”, rende opportuna una riconsiderazione di quanto le strutture progettate con i criteri congruenti con la normativa linee (peraltro attualmente ancora in vigore) siano tuttora compatibili con il presente ambito normativo.

Scopo delle presenti analisi è quello quindi di valutare l'impatto che la normativa sismica (rif. [1]), recentemente entrata in vigore, può avere in termini di stato tensionale sulle strutture dei tralicci ed in termini di carichi in fondazione sulle relative fondazioni; in particolare di verificare che, rispetto alle condizioni normali ed eccezionali previste dalla normativa delle linee [4] per le quali i tralicci sono normalmente progettati, l'azione sismica non comporta sostanziali peggioramenti per quanto riguarda lo stato tensionale negli elementi strutturali del traliccio ed i carichi in fondazione, conseguentemente, non risulta essere una condizione di carico dimensionante

Si è perciò considerato il caso di alcuni sostegni di largo impiego, progettati e verificati in accordo alla [4], sottoposti ad una serie di combinazioni di carico che comprendono anche l'azione sismica derivante dalla nuova normativa sismica.

Volendo dimostrare che l'azione sismica risulterebbe comunque involupata dai carichi dimensionanti del sostegno secondo la [4], si è quindi posto a confronto l'insieme delle azioni assiali relative alle combinazioni di carico predette, con le corrispondenti azioni assiali relative alle combinazioni di carico congruenti con la [4], desunte dalle relazioni in rif. [8a] e [8b].

Per gli elementi per i quali ciò non dovesse risultare, si verifica che lo stato tensionale presente sia comunque inferiore al valore di confronto dato dalla norma.

2.2. Strutture analizzate

Sulle base delle ipotesi concordate nel corso delle varie riunioni tenutesi sull'argomento, per la serie unificata 380 kV in semplice terna, si sono esaminati due tralicci che rappresentano casi particolarmente severi ai fini della verifica sismica in oggetto, per le altezze e le masse in gioco.

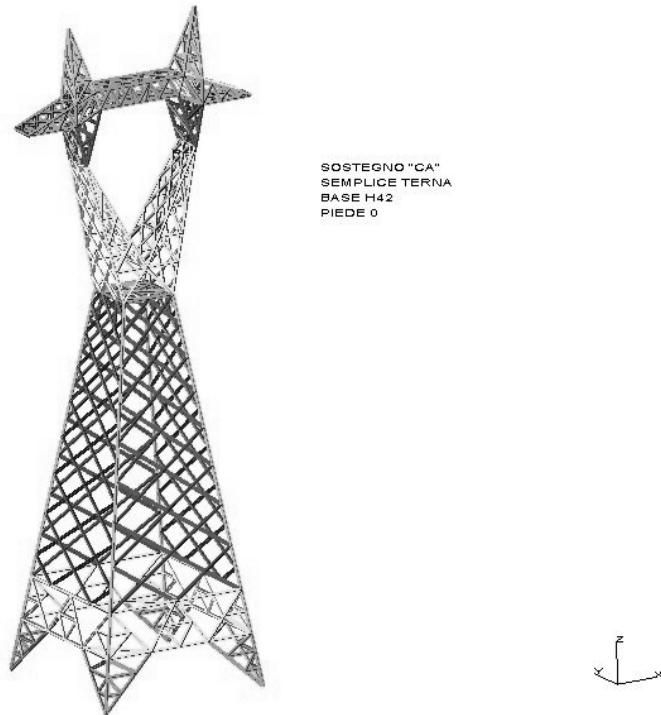
Trattasi, in particolare, dei sostegni:

- CA, H42, ± 0 , rappresentativo di sostegno di amarro tra i più pesanti della serie, nella sua configurazione di massima altezza;
- ML, H54, ± 0 , rappresentativo di un sostegno con prestazioni meccaniche “medie”, come tale tra i più ricorrenti in linea, nella sua versione con terna asimmetrica, e nella configurazione di massima altezza, che è anche la massima in assoluto dell'intera serie di sostegni.

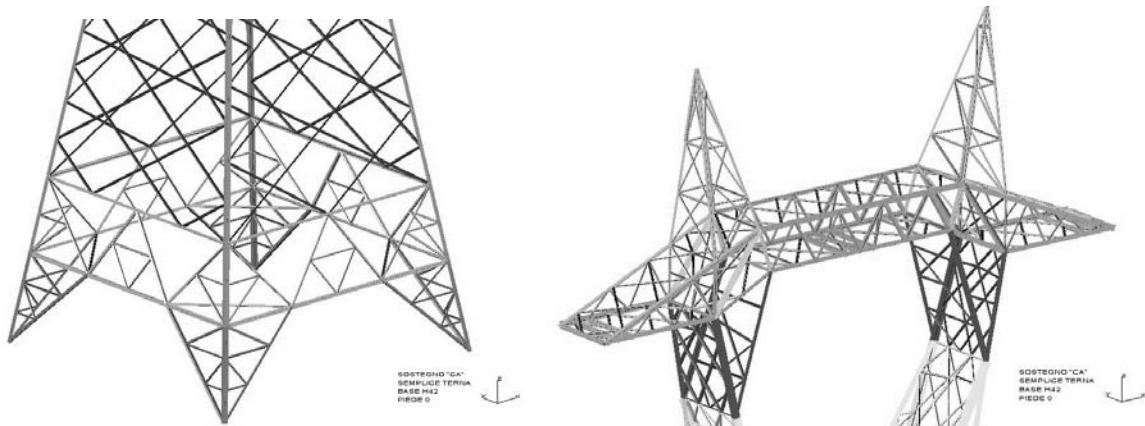
La struttura è stata modellata mediante elementi di tipo trave, provvisti delle caratteristiche dei profili impiegati nella realizzazione del sostegno. I montanti sono stati modellati mediante travi continue,

reagenti ad azione assiale e a flessione, mentre gli elementi diagonali sono stati ipotizzati come reagenti esclusivamente ad azione assiale, secondo uno schema tipico per le strutture intralicciate. A questo fine, il collegamento tra aste e aste e tra aste e montanti è stato realizzato in modo da rendere nulli i momenti, ottenendo così delle cerniere piane.

Di seguito è riportata la rappresentazione ad elementi finiti del traliccio completo, della testa e della base.

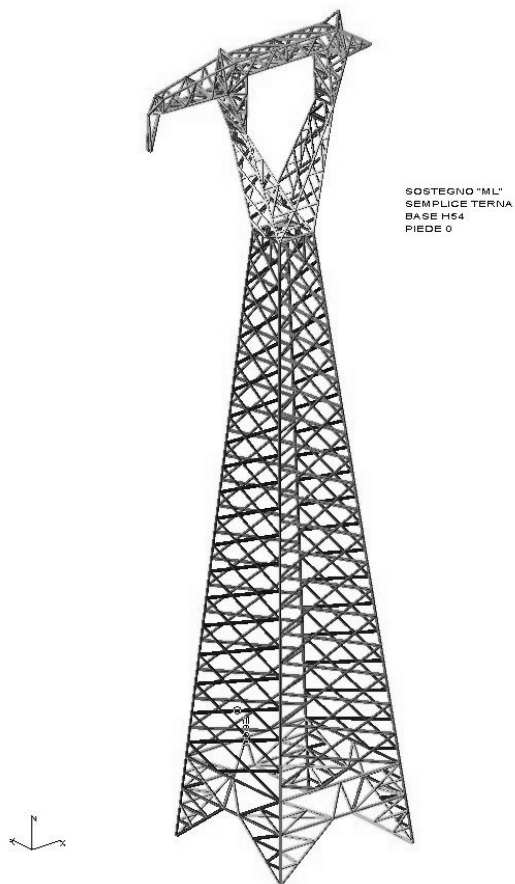


sostegno CA – assieme generale

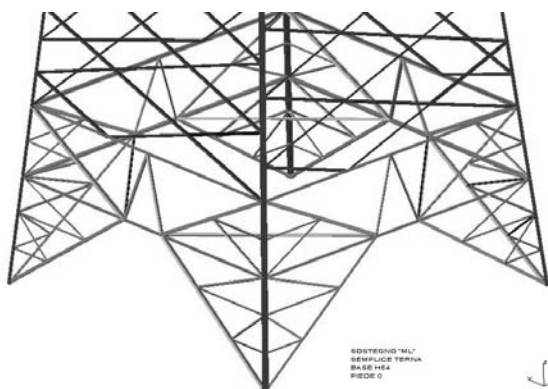


sostegno CA – Particolare della base

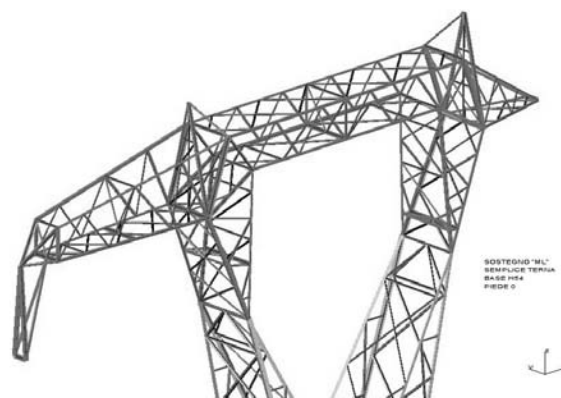
sostegno CA – Particolare della testa



sostegno ML – assieme generale



sostegno ML – Particolare della base



sostegno ML – Particolare della testa

2.3. Ipotesi di calcolo

Si sono esaminate le seguenti azioni elementari, le cui combinazioni, agli effetti della verifica strutturale sono riportate nel par. 2.5 del presente rapporto:

- Peso proprio struttura
- Sisma in direzione X sulla sola struttura (SX)
- Sisma in direzione Y sulla sola struttura (SY)
- TPL caratteristici dei parametri della Zona B, ma con temperatura di -20°C , manicotto di ghiaccio di spessore pari a 12 m e vento nullo
- TPL dovuto solo all'accelerazione sismica in direzione trasversale (X), su peso proprio incluso ghiaccio
- TPL dovuto solo all'accelerazione sismica in direzione verticale (Z), su peso proprio incluso ghiaccio
- Spost. Piede dir. X
- Spost. Piede dir. Y

Il calcolo dell'azione sismica è stato effettuato nella ipotesi seguente (ipotesi conservativa):

- Categoria del suolo di fondazione: **D**
- Zona sismica: **1**
- Categoria per fattore di importanza: **I**
- Periodo struttura: $T_B \leq T < T_C$
- Fattore di struttura q : **2**

L'azione del vento, sulla struttura e sui valori dei TPL, non è stata considerata poiché oltre ad essere considerata poco probabile la concomitanza dell'azione sismica con velocità del vento tale da generare azioni significative è comunque esclusa dalle combinazioni degli effetti della azione sismica con le altre combinazioni previste dalla norma [1] (par. 3.3).

Essendo pertanto esclusa la concomitanza del vento e del sisma, per i carichi trasmessi dai conduttori (TPL) sono stati considerati i parametri della Zona B (temperatura -20°C e manicotto di ghiaccio $s = 12\text{ mm}$), che, nei riguardi dei carichi simici, risultano più gravosi di quelli della Zona A (temperatura -5°C e manicotto di ghiaccio nullo).

L'azione del sisma sulla struttura in direzione verticale (SZ) non è stata presa in considerazione, in quanto il traliccio, come struttura regolare, non rientra tra quelle per le quali la normativa sismica lo prevede.

Le condizioni di carico di spostamento al piede, nelle due direzioni orizzontali ortogonali, sono state prese in considerazione in quanto, nel sistema fondazionale standard a "piedini separati", non risulta presente un collegamento tra gli stessi.

A tal proposito, non fornendo l'attuale normativa sismica indicazioni specifiche, è stato assunto quanto previsto dalla normativa sismica precedente per le fondazioni non collegate, la quale afferma che "in mancanza di collegamenti la struttura deve essere verificata per gli spostamenti orizzontali relativi del terreno tra i punti non collegati" e fornisce nel contempo il valore dello spostamento relativo.

In virtù della regolarità costruttiva in pianta dei tralici in esame, l'analisi sismica sulla struttura del traliccio è stata eseguita utilizzando l'approccio statico equivalente considerando due modelli piani separati nelle due direzioni X e Y, ovvero moltiplicando la distribuzione delle masse del traliccio per un valore costante di accelerazione orizzontale (separatamente in direzione X e Y) pari al valore massimo dello spettro di riferimento della recente normativa sismica italiana ($S_d = 0,827\text{ g}$).

Il calcolo dei TPL sismici, dovuti cioè alla esclusiva azione sismica agente sui conduttori e funi di guardia, si è basato su un valore di accelerazione orizzontale ed uno di accelerazione verticale pari al valore massimo del relativo spettro di riferimento della recente normativa sismica italiana (orizzontale $S_d = 0,827$; verticale $S_{vd} = 0,882\text{ g}$).

Sulla base di quanto riportato nei rif. [10] e [11] e tendenzialmente in accordo con i risultati della separata fase di calcolo che ha riguardato l'effetto sulla dinamica del traliccio della massa dei cavi (vedasi Appendice 1 del presente rapporto), la massa del cavo, assunta come partecipante all'azione sismica da moltiplicare per le accelerazioni precedentemente definite, è pari ad una massa puntuale relativa ad una lunghezza di cavo pari ad una mezza lunghezza d'onda di una oscillazione dei cavi stessi avente la stessa frequenza del primo modo proprio della torre.; tale tipo di schematizzazione è stata adottata tanto per il conduttore d'energia che per la fune di guardia.

Occorre inoltre ricordare che il rif. [5a], par. C.4 *Earthquakes*, afferma esplicitamente che, poiché la frequenza fondamentale della torre è normalmente più alta di quella dei conduttori, i carichi dinamici dovuti a questi ultimi non risultano essere significativi.

2.4. Carichi impiegati

2.4.1. Considerazioni in merito alle azioni esterne concomitanti al sisma nelle verifiche sismiche dei sostegni di linee elettriche aeree

L'applicazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 - 20/03/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zone sismiche" comporta la verifica agli stati limite delle strutture in esame.

Le bozze di norme tecniche richiamate dalla suddetta ordinanza forniscono indicazioni sulle azioni sismiche applicabili, ma non forniscono specifici criteri di verifica per le linee elettriche aeree, specie per quanto riguarda le azioni esterne concomitanti al sisma.

Per questo ultimo aspetto il problema pertanto rimane aperto, tanto più considerando che la normativa italiana vigente in materia di linee elettriche aeree (DM 21.03.1988 "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne" e successivi aggiornamenti) è tuttora basata sul metodo di verifica ai carichi ammissibili.

Il problema può essere risolto:

- a) facendo riferimento alle indicazioni delle norme internazionali:
 - o Euronorma EN 50 341-1 "Overhead electrical lines exceeding AC 45 kV" (in corso di recepimento in Italia)
 - o Eurocodice EC 8 "Design provisions for earthquake resistance of structures" part 6 "Towers, masts and chimneys" draft 3 - 2003
- b) considerando che entrambe introducono il calcolo agli stati limite applicando il metodo dei fattori parziali
- c) riportando a carichi limite i carichi ammissibili forniti dal DM citato tramite i coefficienti di sicurezza ricavabili dallo stesso DM e valutando i fattori parziali equivalenti.

A tal fine si riportano in tabella i principi di verifica fondamentali forniti dall'euronorma EN 50 341-1 e dall'eurocodice EC8-parte 6.

Si riconosce l'assoluta simmetria dei criteri, laddove si sostituisca all'azione principale della EN 50 341-1 l'azione sismica.

Poiché al sisma non è di norma associata l'azione concomitante del vento, rimangono associati:

- il peso proprio con fattore di carico parziale $\gamma_G=1$ (tanto più considerando che i materiali costruttivi sono prodotti di serie rigorosamente controllati)
- il ghiaccio con fattore di combinazione $\psi_I = 0.35$

Per quanto riguarda il valore caratteristico del carico di ghiaccio, come detto, la norma nazionale al momento fornisce esclusivamente carichi ammissibili. Considerando che il coefficiente di sicurezza ricorrente nella norma è $n= 2 - 2,5$ si può porre:

$$Q_{\text{ghiaccio K}} = n \times Q_{\text{DM 21.03.88}}$$

e quindi

$$Q_{\text{ghiaccio concomitante al sisma}} = \psi_I \times n \times Q_{\text{DM 21.03.88}}$$

cioè

$$Q_{\text{ghiaccio concomitante al sisma}} = 0,35 \times 2,5 \times Q_{\text{DM 21.03.88}} = 0.88 Q_{\text{DM 21.03.88}}$$

Anche tenuto conto delle semplificazioni del ragionamento, delle non linearità di comportamento meccanico del conduttore e degli altri parametri in gioco, appare comunque sostenibile e dalla parte della sicurezza assumere in via ulteriormente semplificativa

$$Q_{\text{ghiaccio concomitante al sisma}} = Q_{\text{DM 21.03.88}}$$

EN 50 341-1		EC8-parte 6	
paragrafo	criteri	paragrafo	criteri
3.7.3 (Equazioni base)	$E_d \leq R_d$ ove E_d = valore totale di progetto degli effetti delle azioni esterne R_d = resistenza strutturale di progetto definibile in termini di valori caratteristici dei materiali	4.10.2	$R_d \geq E_d (\gamma_i E, G, P, \dots)$ ove R_d = capacità di resistenza di progetto dell'elemento calcolata secondo il modello meccanico e le regole specifiche del materiale (valore caratteristico della proprietà f_k e fattore parziale di sicurezza γ_m) E_d = valore di progetto del dell'effetto delle azioni, ivi incluso, se necessario, l'effetto P- Δ e l'effetto termico
	$R_d = F(X_{1d}, X_{2d}, X_{3d}, \dots)$ ovvero $R_d = F(X_{1k}, X_{2k}, X_{3k}, \dots) / \gamma_M$ ove X_d = resistenza di progetto del materiale X_k = resistenza caratteristica del materiale γ_M = fattore parziale del materiale		
7.3.5.1.1 7.3.6.1.1	$\gamma_M = 1.10$ (membrature), 1.25 (giunzioni)		
3.7.4 (combinazione delle azioni)	$E_d = f\{\sum \gamma_G G_K + \gamma_{Q1} Q_{1K} + \sum_{n>1} \psi_{Qn} Q_{nK}\}$ ove G = azione permanente Q = azione variabile γ = fattore parziale dell'azione principale ψ = fattore di combinazione ovvero $E_d = f\{\sum \gamma_G G_K + Q_{1(T_1)} + \sum_{n>1} Q_{n(T_n)}\}$ ove T_1 = periodo di ritorno associato al grado di affidabilità richiesto (es. 150 anni) T_n = periodo di ritorno ridotto (es. 3 anni)	4.8	$E_d = f\{\sum G_{Kj} + \gamma_I A_{Ed} + P_K + \sum \psi_{2i} Q_{Ki}\}$ ove E_d = valore di progetto degli effetti delle azioni nel progetto sismo G_{Kj} = valore caratteristico dell'azione permanente j γ_I = fattore di importanza A_{Ed} = valore di progetto dell'azione sismica P_K = pretensione ψ_{2i} = coefficiente di combinazione per il valore quasi-permanente dell'azione variabile i Q_{Ki} = valore caratteristico dell'azione variabile i
4.2.11 (fattori parziali delle azioni) tab. 4.2.8	Nel caso di peso proprio, vento e ghiaccio: $\gamma_G = 1.0$ (peso proprio) $\gamma_W = 1.0 - 1.4$ (vento) $\gamma_I = 1.0 - 1.5$ (ghiaccio) $\psi_W = 0.40$		

	$\psi_I = 0.35$		
Tab B.2 (fattore di conversione I_T/I_{50})	$T = 3 \rightarrow 0,37$ $T = 50 \rightarrow 1,00$ $T = 150 \rightarrow 1,23$ $T = 500 \rightarrow 1,49$		
Estendendo al sisma	Il vento è assente Il sisma è l'azione principale Il ghiaccio è l'azione concomitante I fattori parziali per il ghiaccio sono quelli di tab. 4.2.8. In particolare, $\psi_I = 0.35$ equivale ad assumere $T = 3$ anni,		

2.4.2. Azioni sismiche

I valori di accelerazione impiegati per il calcolo delle azioni sismiche sulla struttura del traliccio e/o sui conduttori e fune di guardia valgono:

- Accelerazione direzione X = 0,827 g
- Accelerazione direzione Y = 0,827 g
- Accelerazione direzione Z = 0,882 g

Quest'ultima, per quanto precedentemente detto, risulta applicata ai soli cavi.

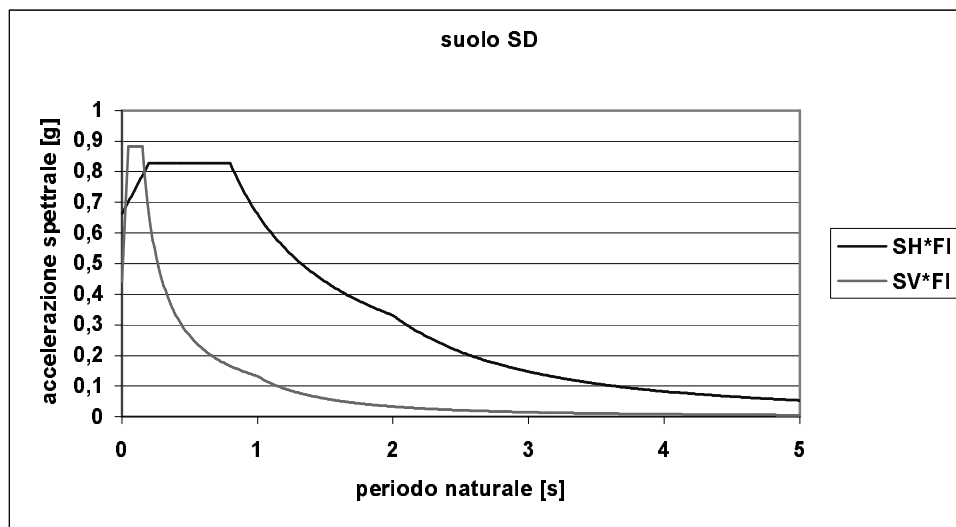
I valori sopra riportati sono stati ricavati assumendo per i vari parametri i coefficienti riportati di seguito

	Eccitazione sismica orizzontale	Eccitazione sismica verticale
TB [s]	0,2	0,05
TC [s]	0,8	0,15
TD [s]	2	1
S [-]	1,35	1
q [-]	2	1,5
a_g [g]	0,35	0,35
FI [-]	1,4	1,4

Dove:

- TB, TC e TD sono i periodi che delimitano le regioni dello spettro di risposta per la categoria di suolo D
- S è un fattore associato al profilo stratigrafico del suolo
- q è il "fattore di struttura" delle tipologie strutturali considerate; per l'accelerazione verticale q è sempre 1,5, mentre per l'accelerazione orizzontale q è pari a 2, valore suggerito in [3]
- FI è il fattore d'importanza, assunto massimo per i tralicci
- a_g [g] è il valore massimo dell'accelerazione al suolo, per zona sismica 1

Nella figura seguente sono tracciati gli spettri dell'azione orizzontale e di quella verticale.



2.4.3. TPL caratteristici zona B

I valori dei TPL0, che per quanto definito al par. 2.3 sono valutati per la Zona B nelle ipotesi quindi di temperatura = -20° C, manicotto di ghiaccio spessore = 12 mm e vento = 0, valgono:

- Traliccio CA

campate 200÷800 m	Conduttore di energia			funne di guardia		
	T (daN)	P (daN)	L (daN)	T (daN)	P (daN)	L (daN)
zona B	18667	13162	150	3687	2423	977

- Traliccio ML

campate 200÷720 m	Conduttore di energia			funne di guardia		
	T (daN)	P (daN)	L (daN)	T (daN)	P (daN)	L (daN)
zona B	4102	7930	0	810	1499	977

2.4.4. TPL sismici

Nelle tabelle di seguito riportate è indicata la sola variazione dei carichi TPL causata dal sisma, rispetto ai TPL nel quale il contributo del sisma è nullo.

I TPL sismici sono relativi alla massa di una porzione del cavo di lunghezza 17 m, da una parte e dall'altra del traliccio. Tale lunghezza è quella della semilunghezza d'onda dei cavi alla frequenza fondamentale flessionale del traliccio ML (circa 2 Hz, vedasi Appendice 1); su una campata di circa 400 m si contano 12 lunghezze d'onda, pari a 33 m per lunghezza d'onda.

I valori dei carichi sismici valgono:

$$\Delta T = 0,827 \times Q$$

$$\Delta P = 0,882 \times Q$$

dove Q è il peso del cavo preso in considerazione per l'azione sismica, mentre 0,827 e 0,882 sono le accelerazioni sismiche rispettivamente orizzontale (direzione T) e verticale (direzione P) assunte.

I valori riportati nella tabella seguente sono stati ricavati nell'ipotesi di:

	<u>conduttore</u>	<u>funi di guardia</u>
q = peso per unità di lunghezza (ghiaccio compreso)	3,3961 daN/m	2,0015 daN/m
l = lunghezza porzione conduttore presa in considerazione	17 m	17 m
n= numero dei tratti di conduttore di lunghezza l presi in considerazione	2	2
m = numero dei conduttori per ogni cavo	3	1
Q = peso del conduttore considerato per l'azione sismica ($Q = q \cdot l \cdot n \cdot m$)	346 daN	68 daN

Essendo i valori dei carichi sismici dipendenti solo dal cavo e non dalla struttura del traliccio ed essendo le caratteristiche dei conduttori e delle funi di guardia identiche per entrambi i tralicci esaminati (CA e ML), i valori dei TPL sismici dei due tralicci sono uguali e valgono:

- Traliccio CA e ML

daN	CONDUTTORE DI ENERGIA			FUNE DI GUARDIA		
	ΔT	ΔP	ΔL	ΔT	ΔP	ΔL
Sisma in dir. X (T)	286	0	0	56	0	0
Sisma in dir. Z (P)	0	305	0	0	60	0

2.4.5. Spostamento al piede

Non essendo presente, per la tipologia fondazionale adottata per i tralicci in esame (plinto isolato per ogni piede del traliccio), un collegamento tra le fondazioni e non reputando praticabile in linea generale effettuare un collegamento tra le stesse, è stato valutato l'effetto che uno spostamento nel piano orizzontale (cedimento) di un singolo piede può avere sullo stato tensionale degli elementi strutturali del traliccio.

Non sembrando fornire l'attuale normativa indicazioni specifiche a tal proposito, si è assunto quanto prescritto per fondazioni non collegate dalla precedente norma sismica, la quale afferma che "in mancanza di collegamenti la struttura deve essere verificata per gli spostamenti orizzontali relativi del terreno tra i punti non collegati" e fornisce nel contempo il valore dello spostamento relativo.

Tale spostamento risulta essere, per entrambi i tralicci, pari a $\Delta L = 1$ cm ed è stato considerato agire, separatamente, nelle tre direzioni orizzontali principali:

- Parallelamente ad X;
- Parallelamente ad Y;
- Parallelamente alla diagonale (45° dall'asse X).

2.5. Combinazioni di carico

Le combinazioni dell'azione sismica con le altre azioni assunte per le verifiche dei tralicci, in accordo a quanto previsto dalla attuale normativa sismica, sono:

Combinazione	Peso proprio struttura	Sisma in direzione X sulla sola struttura (SX)	Sisma in direzione Y sulla sola struttura (SY)	TPL/non sismico	ΔT sismico	ΔP sismico	Spst. Piede dir. X	Spst. Piede dir. Y
1	1	1	0	1	1	1	0	0
2	1	0	1	1	0	1	0	0
3	1	1	0,3	1	1	1	0	0

4	1	0,3	1	1	0,3	1	0	0
5	Max valore (positivo e negativo) tra comb. 1÷ 4						1	0
6	Max valore (positivo e negativo) tra comb. 1÷ 4						0	1
7	Max valore (positivo e negativo) tra comb. 1÷ 4						0,71	0,71

Le azioni sismiche sono state prese solo con segno concomitante ai carichi TPL (ipotesi conservativa).

Per le combinazioni che prevedono anche la condizione di spostamento del piede (comb. 5, 6 e 7), il valore risultante (riportato nelle tabelle negli allegati 1 e 2, rispettivamente per traliccio CA e per traliccio ML) è stato ottenuto (operando a favore di sicurezza) sommando ad ogni max valore ottenuto tra le comb. 1÷ 4 il corrispondente valore calcolato per lo spostamento in esame.

La comb. 7 considera lo spostamento orizzontale pari ad 1 cm in direzione della diagonale.

2.6. Procedimento di verifica adottato

Volendo dimostrare che l'azione sismica risulterebbe comunque involupata dai carichi dimensionanti del traliccio secondo la [4], per ogni traliccio, eseguita l'analisi per le ipotesi e le combinazioni di carico sopra definite, si è effettuato il confronto tra le massime azioni assiali nelle singole aste per tutte le combinazioni definite nel par. 2.5 con gli omologhi valori relativi ai valori massimi calcolati per il corrispondente traliccio con ESTOR/ARES per le combinazioni di carico congruenti con la [4] nell'ipotesi di zona B. Quest'ultimi valori sono desunti dalle relazioni di cui ai riff. [8a] e [8b].

In considerazione del fatto che le combinazioni di carico con l'azione sismica prevedono, secondo la recente normativa italiana, la verifica strutturale allo stato limite ultimo (per il quale il valore di confronto è la resistenza di progetto f_d) mentre il calcolo congruente con la normativa delle linee (eseguito con il codice di calcolo ESTOR/ARES, vedansi [7] e [8]) prevede la verifica alle tensioni ammissibili (per la quale il valore di confronto è la tensione ammissibile σ_{amm} definita dalla [4]), il confronto tra i valori è pertanto stato impostato come di seguito indicato¹:

$$\frac{N_{ESTOR/ARES}}{N_{comb.j}} \frac{f_d}{\sigma_{amm}} \geq 1$$

dove:

- $N_{ESTOR/ARES}$ è l'azione assiale per la condizione di carico dimensionante analizzata con ESTOR/ARES;
- $N_{comb.j}$ è l'azione assiale per j-esima combinazione di carico con sisma, di cui al par. 2.5;
- f_d è la resistenza di progetto del materiale, definita da [5];
- σ_{amm} è la tensione ammissibile del materiale, secondo la [4]

Nel seguito le grandezze con pedice "R" sono relative ai massimi valori calcolati con ESTOR/ARES, quelle con pedice "j" sono relative alla j-esima combinazione di carico.

Un risultato ≥ 1 , permette di affermare che l'asta corrispondente è verificata in quanto l'azione per la combinazione sismica risulta comunque involupata da quella di ESTOR/ARES, anche nel caso che

¹ La relazione è basata sul seguente ragionamento:

1. Per la j-esima combinazione di carico, che considera il sisma, la tensione di confronto è la tensione di snervamento f_y , quindi $\sigma_j \leq f_y$
2. Per la combinazione di carico R, che non considera il sisma, la tensione di confronto è la tensione ammissibile σ_{amm} , quindi $\sigma_R \leq \sigma_{amm}$
3. Se $N_R \geq N_j$ la verifica è soddisfatta
4. Se $N_R < N_j$, $\sigma_R < \sigma_j$
5. In tali condizioni, è lecito effettuare il rapporto tra la disuguaglianza in 1. e la disuguaglianza in 2., ottenendo: $\sigma_j/\sigma_R \leq f_y/\sigma_{amm}$
6. al rapporto σ_j/σ_R è lecito sostituire il rapporto N_j/N_R

si ottiene perciò la disuguaglianza di verifica.

l'azione per la combinazione sismica fornisca uno stato tensionale maggiore di quello che si ha con l'azione ESTOR.

Un risultato < 1 indica invece solo che l'azione valutata per la combinazione con l'azione sismica non è involupata da quella ESTOR; per queste aste viene pertanto effettuata la verifica allo stato limite ultimo, in accordo alla [5].

2.7. Tensioni di riferimento per la verifica strutturale

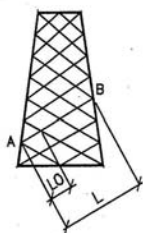
Le strutture dei tralicci in esame impiegano acciai del tipo Fe 360 e Fe 510; le corrispondenti tensioni di riferimento (f_d e σ_{amm}) da adottare per le verifiche, in accordo a quanto previsto dalle normative adottate in ESTOR/ARES e nelle analisi sismiche (rispettivamente rif. [4] e [5]), valgono:

Normativa di riferimento	tensione di riferimento [daN/cm ²]	Fe360	Fe510
[5]	resistenza di progetto (f_d)	2350	3550
	tensione ammissibile (σ_{amm})	1600	2400
[4]	tensione ammissibile (σ_{amm})	1373	2158

Il confronto delle azioni (di cui negli allegati 1 e 2 è riportato il risultato per tutte le aste) è stato effettuato assumendo per le due tensioni di riferimento (f_d e σ_{amm}) i valori previsti dalla normativa in rif. [5].

Tale assunzione risulta a favore di sicurezza; difatti, come si può osservare dalla tabella, i valori delle "tensioni ammissibili" impiegate in ESTOR/ARES sono inferiori a quelli previsti dalla normativa in rif. [5]. Si noti che per la verifica a compressione si è presa a riferimento la tensione critica σ corrispondente alla snellezza λ dell'asta, calcolata sulla base della curva adimensionalizzata b della Tabella 6.2 del par. 6.3 del rif. [3], aggiornata per i diversi materiali presenti.

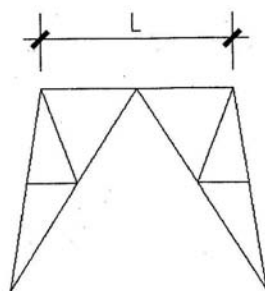
A tale proposito, si osserva che, in accordo con il para. J.6.3.6 *Multiple lattice bracing* del rif. [5a] la snellezza, per le aste di una struttura intralicciata, viene valutata come rapporto tra la lunghezza critica di instabilità L_0 e il raggio d'inerzia minimo, dove L_0 è individuato nella figura seguente, tratta dal riferimento citato.



Per le membrature che costituiscono il "Riquadro", nel caso non siano presenti controventature nel piano orizzontale, la lunghezza libera kL può essere determinata in accordo al par. J.7.2 del rif. [5a], determinando il coefficiente k in base alla relazione:

$$k = 0,085 R^2 \times 0,316 R + 0,73$$

dove $R = |P_2/P_1|$, P_2 = carico in tensione in una metà del riquadro, P_1 = carico in compressione nell'altra metà del riquadro ($0 \leq R \leq 1$).



$$\lambda = k L / i_w \text{ for angles}$$

2.8. Carichi in fondazione

Le reazioni vincolari della struttura del traliccio, in corrispondenza di ciascun piede, sono di norma rappresentate secondo le tre componenti PZ, TX e TY agenti secondo un sistema di assi ortogonali fra loro coincidente con quello “globale” della struttura che, nel caso specifico, prevede:

- l'asse X coincidente con la direzione trasversale del traliccio;
- l'asse Y coincidente con la direzione longitudinale del traliccio;
- l'asse Z coincidente con la verticale.

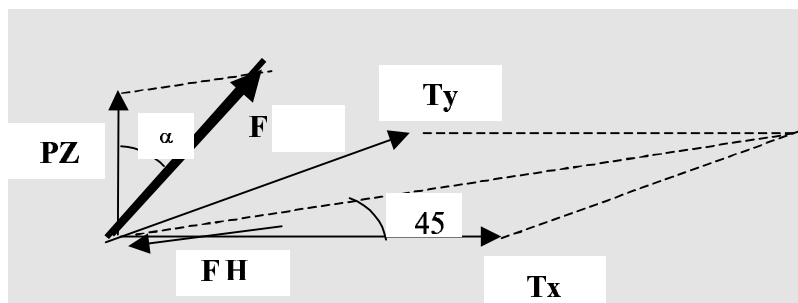
Il calcolo ESTOR/ARES, nel caso di adozione di un sistema fondazionale che utilizza plinti isolati con il colonnino inclinato secondo il montante del traliccio (come nei casi in esame), fornisce le reazioni vincolari secondo il sistema di riferimento seguente:

- carico F (di strappamento o compressione) agente parallelamente al montante;
 - carico F_x agente parallelamente all'asse X;
 - carico F_y agente parallelamente all'asse Y;
- con gli assi X ed Y come definito precedentemente.

Per il confronto con le reazioni vincolari da ESTOR/ARES, le reazioni vincolari, ottenute dalle analisi con le azioni sismiche, sono state quindi scomposte secondo il sistema di riferimento adottato da ESTOR/ARES stesso mediante le seguenti formule:

- $F = PZ / \cos \alpha$
- $F_x = TX - (PZ * \operatorname{tg} \alpha) * \cos 45^\circ$
- $F_y = TY - (PZ * \operatorname{tg} \alpha) * \cos 45^\circ$

con α l'angolo di inclinazione del montante rispetto alla verticale, misurato nel piano della diagonale; per il traliccio CA l'angolo è pari ad $\alpha = 12,61^\circ$, mentre per il traliccio ML è di $\alpha = 7,716^\circ$.



2.9. Codici di calcolo impiegati

Per tutte le analisi è stato impiegato il codice MSC NASTRAN 2004.

Per lo studio delle proprietà dinamiche in presenza dei cavi, illustrato nell'Appendice I è stato impiegato il codice HSK ABAQUS.

3. RISULTATI DELLE ANALISI

3.1. Traliccio CA

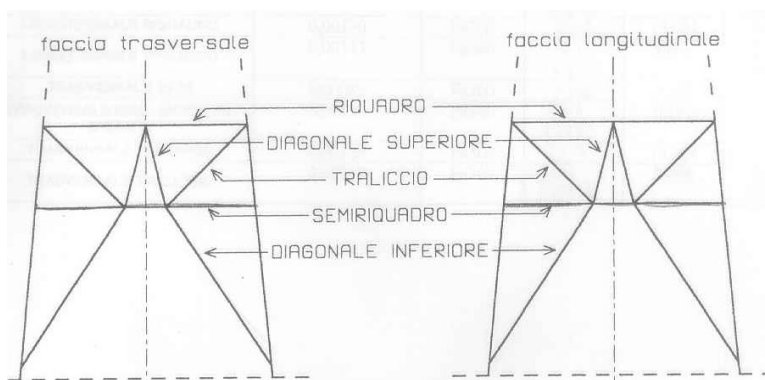
3.1.1. Struttura del traliccio

Dal confronto effettuato secondo la procedura descritta al par. 2.6, risulta una situazione complessivamente buona; difatti, come si può osservare dalle tabelle in Allegato 1, la maggior parte delle aste presentano risultato positivo (≥ 1).

Le aste per le quali l'azione sismica comporta una "mancata verifica", in quanto il confronto fornisce un risultato < 1 , risultano in numero assai limitato e fanno tutte parte della parte inferiore del sostegno (ad eccezione delle aste 28 e 47) e sono:

descrizione
FACCIA TRASVERSALE PIEDE 0 DIAGONALE
FACCIA TRASVERSALE H42 RIQUADRO
FACCIA TRASVERSALE H42 TRALICCIO
FACCIA LONGITUDINALE PIEDE 0 DIAGONALE
FACCIA TRASVERSALE H42 DIAGONALE SUPERIORE
FACCIA LONGITUDINALE H42 TRALICCIO
FACCIA LONGITUDINALE H42 RIQUADRO
FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 16-17
ASTA 28
ASTA 47

Per una loro individuazione immediata, si faccia riferimento allo schema di seguito riportato:



Per le aste elencate nella tabella precedente, identificate con colore rosso nella Fig. 1, è stata quindi effettuata la verifica allo stato limite ultimo secondo la [5], assumendo il carico massimo (valore assoluto max) tra la max trazione e la max compressione tra le combinazioni con l'azione sismica analizzate.

I valori massimi in trazione e compressione ed i valori assoluti max, tra tutte le combinazioni di carico che prevedono l'azione sismica, sono i seguenti:

descrizione	Trazione [N]	Compressione [N]	Valore assoluto max dell'azione assiale [N]
FACCIA TRASVERSALE PIEDE 0 DIAGONALE	$9,88 \times 10^4$	$-5,48 \times 10^4$	$9,88 \times 10^4$
FACCIA TRASVERSALE H42 RIQUADRO	$9,99 \times 10^3$	$-2,73 \times 10^4$	$2,73 \times 10^4$
FACCIA TRASVERSALE H42 TRALICCIO	$5,17 \times 10^4$	$-1,09 \times 10^4$	$5,17 \times 10^4$
FACCIA LONGITUDINALE PIEDE 0 DIAGONALE	$9,88 \times 10^4$	$-9,42 \times 10^4$	$9,88 \times 10^4$
FACCIA TRASVERSALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	$3,10 \times 10^4$	$-2,65 \times 10^4$	$3,10 \times 10^4$

FACCIA LONGITUDINALE H42 TRALICCIO	$4,91 \times 10^4$	$-5,04 \times 10^4$	$5,04 \times 10^4$
FACCIA LONGITUDINALE H42 RIQUADRO	$8,52 \times 10^4$	$-4,57 \times 10^4$	$8,52 \times 10^4$
FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 16-17	$1,23 \times 10^4$	NA	$1,23 \times 10^4$
ASTA 28	$9,71 \times 10^3$	$-8,73 \times 10^3$	$9,71 \times 10^3$
ASTA 47	$5,16 \times 10^3$	$-3,60 \times 10^3$	$5,16 \times 10^3$

Le caratteristiche geometriche e di materiale per le varie aste sono quelle impiegate nel calcolo ESTOR/ARES, e valgono:

descrizione asta	Sezione trasversale lorda [m ²]	Materiale	Lunghezza geometrica [m]	Lunghezza libera [m]	Raggio d'inerzia ²	Snellezza λ
FACCIA TRASVERSALE PIEDE 0 DIAGONALE	0,00227	Fe360	4,881	4,881	i_x	140
FACCIA TRASVERSALE H42 RIQUADRO	0,00376	Fe360	10,789	5,394	i_n	184
FACCIA TRASVERSALE H42 TRALICCIO	0,00089	Fe510	4,432	4,432	i_x	159
FACCIA LONGITUDINALE PIEDE 0 DIAGONALE	0,00227	Fe360	4,881	4,881	i_x	140
FACCIA TRASVERSALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	0,00143	Fe510	4,015	4,015	i_x	107
FACCIA LONGITUDINALE H42 TRALICCIO	0,00089	Fe510	4,432	4,432	i_x	160
FACCIA LONGITUDINALE H42 RIQUADRO	0,00376	Fe360	10,789	2,697	i_n	91
FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 16-17	0,00089	Fe510	2,932	2,932	i_n	163
ASTA 28	0,00035	Fe360	1,440	1,440	i_n	164
ASTA 47	0,00035	Fe360	1,300	1,300	i_n	148

Con:

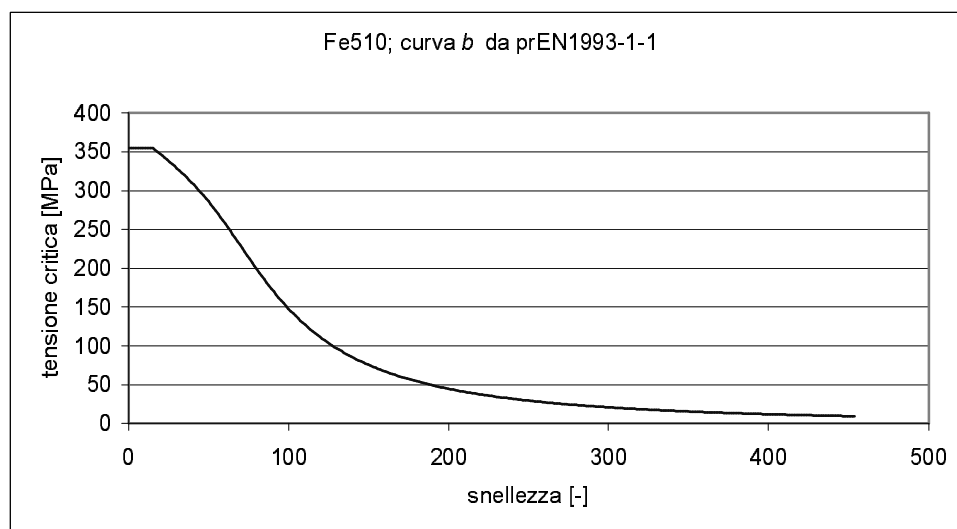
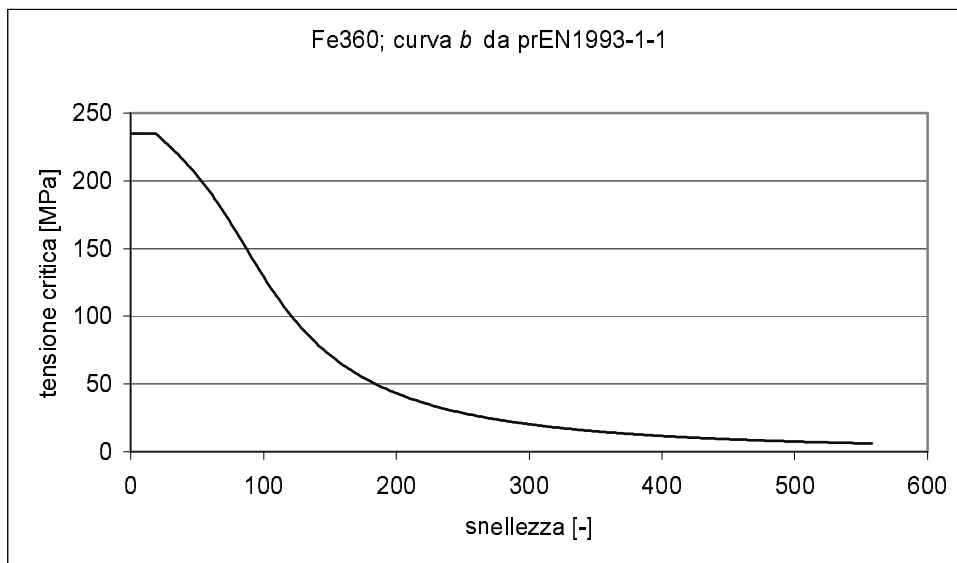
- i_x = raggio d'inerzia rispetto gli assi locali x e y (indicato anche come raggio d'inerzia "medio") del profilo;
- i_n = raggio d'inerzia minimo del profilo.

Per la trazione le tensioni di confronto per la verifica corrispondono alla resistenza di progetto (f_d) del materiale, definita al par.2.7.

Per la compressione, si è invece determinata la "tensione di riferimento per compressione" di ogni singola asta, calcolata sulla base delle curve σ - λ con λ pari alla snellezza dell'asta, calcolata in accordo a quanto definito nel par. 2.7; in particolare, si prende a riferimento la curva adimensionalizzata b della Tabella 6.2 del par. 6.3 del rif. [3].

Attualizzando detta curva ai materiali presenti (Fe360 e Fe510), si ottengono i seguenti diagrammi:

² In accordo con il rif. [8b], la snellezza viene calcolata con riferimento ad un raggio d'inerzia "medio", ossia coincidente con gli assi locali x e y del profilo, o con il raggio d'inerzia "minimo"



Da tali diagrammi, per i vari materiali e per ogni snellezza, si sono definiti i valori delle “tensioni di riferimento per compressione” riportati nella specifica colonna della tabella seguente, tabella nella quale sono altresì riportati i valori “assoluti max” dell’azione assiale (trazione e compressione) assunti per ogni singola asta:

Verifica allo stato limite ultimo	Tensioni di riferimento [MPa]		Valore assoluto max tens. assiale (traz./compr.) [MPa]
	Traz.	Compr.	
FACCIA TRASVERSALE PIEDE 0 DIAGONALE	235	-80,0	-43,5
FACCIA TRASVERSALE H42 RIQUADRO	235	-50,2	-7,3
FACCIA TRASVERSALE H42 TRALICCIO	355	-68,0	-58,1
FACCIA LONGITUDINALE PIEDE 0 DIAGONALE	235	-80,0	-43,5
FACCIA TRASVERSALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	355	-133,4	-21,7
FACCIA LONGITUDINALE H42 TRALICCIO	355	-67,3	-56,6
FACCIA LONGITUDINALE H42 RIQUADRO	235	-143,6	-22,7
FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 16-17	355	-65,2	-13,8

ASTA 28	235	-61,4	-27,7
ASTA 47	235	-73,1	-14,7

Si noti che per quanto concerne le seguenti aste:

- “Diagonale (Piede 0)” sulla faccia trasversale e su quella longitudinale
- “Traliccio H42” sulla faccia trasversale e su quella longitudinale
- “Diagonale superiore H42” sulla faccia trasversale

La presenza di rompitratta (vedasi Fig. 1) che le suddividono in parti di lunghezza uguale, impone che si valuti la stabilità dell’asta in due differenti condizioni:

- Considerando l’intera lunghezza dell’asta, in assenza di rompitratta e valutando la snellezza come rapporto tra tale lunghezza e il valore del raggio d’inerzia medio (come assunto da ESTOR/ARES, vedasi rif. [8b]); il valore della snellezza è quello riportato nella tabella precedente
- Considerando la lunghezza del tratto tra un rompitratta e l’altro e valutando la snellezza come rapporto tra tale lunghezza e il valore del raggio d’inerzia minimo

Si ottiene perciò:

- “Diagonale (Piede 0)” trasversale/longitudinale
 - snellezza calcolata sul rapporto tra lunghezza totale dell’asta e raggio d’inerzia “medio”: 140
 - asta suddivisa in 5 parti uguali di lunghezza pari a 0,976 m e con raggio d’inerzia di $2,57 \times 10^{-2}$ m, quindi con snellezza di 38

Il valore di snellezza massimo tra i due citati sopra, consente comunque di considerare positiva la verifica a compressione, vedasi tabella.

- “Traliccio H42” trasversale/longitudinale
 - snellezza calcolata sul rapporto tra lunghezza totale dell’asta e raggio d’inerzia “medio”: 160
 - asta suddivisa in 2 parti uguali di lunghezza pari a 2,216 m e con raggio d’inerzia di $1,80 \times 10^{-2}$ m, quindi con snellezza di 123

Il valore di snellezza massimo tra i due citati sopra, consente comunque di considerare positiva la verifica a compressione, vedasi tabella.

- “Diagonale superiore H42” trasversale
 - snellezza calcolata sul rapporto tra lunghezza totale dell’asta e raggio d’inerzia “medio”: 107
 - asta suddivisa in 2 parti uguali di lunghezza pari a 2,008 m e con raggio d’inerzia di $2,40 \times 10^{-2}$ m, quindi con snellezza di 84

Il valore di snellezza massimo tra i due citati sopra, consente comunque di considerare positiva la verifica a compressione, vedasi tabella.

Per tutte le aste, le tensioni agenti risultano sempre ampiamente inferiori alle tensioni di confronto.

Dalla tabella seguente si osserva che i valori “assoluti max” dell’azione assiale (trazione e compressione) che si ottengono nelle singole aste risultano inferiori anche alle tensioni di riferimento prescritte dalla norma in rif. [4], quindi per verifiche alle “tensioni ammissibili”, con le uniche eccezioni delle aste *H42 TRALICCIO H42* delle *FACCE* denominate *LONGITUDINALE* e *TRASVERSALE*, per le quali le max sollecitazioni di compressione superano i valori ammissibili a compressione:

verifica alle tensioni ammissibili	Tensioni di riferimento [MPa]		Valore assoluto max tens. assiale (traz./compr.) [MPa]
	Traz.	Compr.	
FACCIA TRASVERSALE PIEDE 0 DIAGONALE	137	-53	-43,5
FACCIA TRASVERSALE H42 RIQUADRO	137	-30,4	-7,3
FACCIA TRASVERSALE H42 TRALICCIO	216	-41,2	-58,1

FACCIA LONGITUDINALE PIEDE 0 DIAGONALE	137	-53	-43,5
FACCIA TRASVERSALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	216	-164,8	-21,7
FACCIA LONGITUDINALE H42 TRALICCIO	216	-40,2	-56,6
FACCIA LONGITUDINALE H42 RIQUADRO	137	-90,3	-22,7
FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 16-17	216	-39,2	-13,8
ASTA 28	137	-38,3	-27,7
ASTA 47	137	-47,1	-14,7

3.1.2. Carichi in fondazione

I carichi in fondazione, riportati nella tabella 1 allegata, sono stati definiti per entrambi i due sistemi di riferimento previsti al par. 2.8 e per tutte le combinazioni esaminate; in particolare le prime tre colonne forniscono i carichi con riferimento al sistema “globale” (con: T3=PZ, T1=TX e T2=TY), mentre le ultime tre al sistema “ESTOR/ARES”(con: +F = FS cioè strappamento, -F = FP cioè compressione).

Anche per i carichi in fondazione, i valori risultanti delle combinazioni che prevedono la condizione di spostamento del piede (comb. 5, 6 e 7) sono stati ottenuti (operando a favore di sicurezza) sommando ad ogni max valore ottenuto tra le comb. 1÷ 4 il massimo valore calcolato per lo spostamento in esame.

Nella tabella seguente, vengono riportati i valori max di ogni singola componente del carico in fondazione tra i quattro montanti, con riferimento al sistema “ESTOR/ARES”; le prime due righe si riferiscono alle combinazioni di carico con l’azione sismica (congruenti con la [5]) con e senza spostamento al piede, precisamente la prima senza spostamento la seconda con spostamento, la terza riga riporta invece i carichi desunti da ESTOR/ARES, quindi per le combinazioni di carico congruenti con la [4] nell’ipotesi di zona B:

	<u>FP</u> [daN]	<u>FS</u> [daN]	<u>FX</u> [daN]	<u>FY</u> [daN]
Combinazioni con azione sismica [5], senza spostamento del piede	123000	162000	2990	5720
Combinazioni con azione sismica [5], con spostamento del piede	128000	166000	22000	1520
Combinazioni senza azione sismica [4]	161366	145335	3191	1755

Dal confronto risulta che per le combinazioni con le azioni sismiche si ha un incremento sia del carico di strappamento (FS) sia del carico orizzontale (FX; FY); l’incremento del carico di strappamento risulta sempre (con o senza spostamento del piede) contenuto (12% - 14%).

Gli alti valori dei carichi orizzontali che si ottengono nel caso di spostamento del piede sono di fatto conseguenti ad aver assunto, nelle analisi effettuate, una struttura con giunzioni imbullonate senza possibilità di scorrimento; le reazioni vincolari conseguenti allo spostamento imposto risulterebbero invece di gran lunga inferiori se, come avviene in pratica a causa delle tolleranze sul diametro delle forature (fori maggiorati di: 1,5 mm per bulloni di diametro ≤ 20 mm, 2,0 mm per bulloni di diametro > 20 mm), si dovesse ammettere che nelle giunzioni si possano avere anche piccoli scorrimenti (compatibili con i giochi foro-bullone).

Per quanto sopra detto, si reputa che il confronto sui carichi in fondazione possa essere effettuato con i soli risultati delle combinazioni senza spostamento del piede.

In tal caso, per il moncone di ancoraggio con la fondazione che è dimensionato per il solo carico agente secondo l'asse del montante (FP o FS), i leggeri incrementi (max 14%) di carico da strappamento risultano ampiamente compensati dall'incremento della tensione di riferimento (resistenza di progetto) da assumersi per la verifica dello stesso; difatti, il rapporto tra la resistenza di progetto e la tensione ammissibile, assunta per la verifica con carico ESTOR/ARES, vale al minimo 1,47.

Per quanto concerne la verifica della fondazione (effettuata in apposita relazione a cui si rimanda) si evidenzia che anche se il carico orizzontale risulta fortemente incrementato rispetto alle combinazioni senza azione sismica [4], il suo valore è pur sempre inferiore ai valori che la fondazione tipo F115 è in grado di far fronte (fondazione di tipo diretto che, in accordo al progetto unificato Terna, è normalmente utilizzata per i tralicci tipo CA).

3.2. Traliccio ML

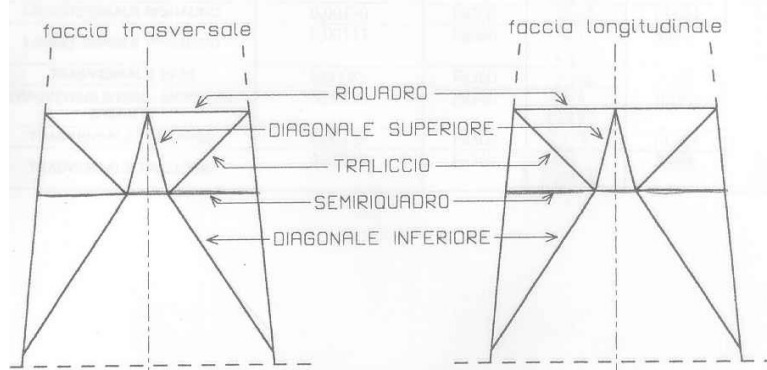
3.2.1. Struttura del traliccio

Dal confronto effettuato secondo la procedura descritta al par. 2.6, anche per tale traliccio risulta una situazione complessivamente buona; difatti, come si può osservare dalle tabelle in Allegato 2, la maggior parte delle aste presentano risultato positivo (≥ 1).

Le aste per le quali l'azione sismica comporta una "mancata verifica", in quanto il confronto fornisce un risultato < 1 , risultano assai poche e sono:

descrizione asta
ASTA 36
ASTA 70
LONGITUDINALE 15-18
LONGITUDINALE 35-38
LONGITUDINALE 38-40
LONGITUDINALE 39-40
LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)
LONGITUDINALE RIQUADRO
LONGITUDINALE TRALICCIO
TRASVERSALE 38-40
TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)
TRASVERSALE RIQUADRO
TRASVERSALE TRALICCIO

Per una loro individuazione immediata, si faccia riferimento allo schema di seguito riportato:



Per le aste elencate nella tabella precedente, identificate con colore rosso nella Fig. 2, è stata quindi effettuata la verifica allo stato limite ultimo secondo la [5], assumendo il carico massimo (valore assoluto max) tra la max trazione e max compressione tra le combinazioni con l'azione sismica analizzate.

I valori massimi in trazione e compressione ed i valori assoluti max, tra tutte le combinazioni di carico che prevedono l'azione sismica, sono i seguenti:

descrizione	Trazione [N]	Compressione [N]	Valore assoluto max dell'azione assiale [N]
ASTA 36	$2,03 \times 10^3$	$-2,03 \times 10^3$	$2,03 \times 10^3$
ASTA 70	$1,04 \times 10^4$	NA	$1,04 \times 10^4$
LONGITUDINALE 15-18	$8,38 \times 10^3$	$-6,16 \times 10^3$	$8,38 \times 10^3$
LONGITUDINALE 35-38	$2,00 \times 10^4$	$-1,98 \times 10^4$	$2,00 \times 10^4$
LONGITUDINALE 38-40	$3,27 \times 10^4$	$-3,05 \times 10^4$	$3,27 \times 10^4$
LONGITUDINALE 39-40	$1,95 \times 10^4$	$-1,75 \times 10^4$	$1,95 \times 10^4$
LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	$4,39 \times 10^4$	$-4,61 \times 10^4$	$4,61 \times 10^4$
LONGITUDINALE RIQUADRO	$7,67 \times 10^4$	$-3,74 \times 10^4$	$7,67 \times 10^4$
LONGITUDINALE TRALICCIO	$3,26 \times 10^4$	$-3,32 \times 10^4$	$3,32 \times 10^4$
TRASVERSALE 38-40	$3,40 \times 10^4$	$-3,10 \times 10^4$	$3,40 \times 10^4$
TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	$6,99 \times 10^4$	$-3,96 \times 10^4$	$6,99 \times 10^4$
TRASVERSALE RIQUADRO	$2,52 \times 10^4$	$-2,56 \times 10^4$	$2,56 \times 10^4$
TRASVERSALE TRALICCIO	$5,85 \times 10^4$	$-2,43 \times 10^4$	$5,85 \times 10^4$

Le caratteristiche geometriche e di materiale per le varie aste sono quelle impiegate nel calcolo ESTOR/ARES, e valgono:

	Sezione trasversale lorda [m ²]	Materiale	Lunghezza geometrica [m]	Lunghezza libera [m]	Raggio d'inerzia ³	Snellezza λ
ASTA 36	0,00093	Fe360	1,580	1,580	i_x	64
ASTA 70	0,00068	Fe360	0,970	0,970	i_n	70
LONGITUDINALE 15-18	0,00068	Fe510	6,651	2,348	i_n	169
LONGITUDINALE 35-38	0,00089	Fe360	10,428	3,623	i_n	201
LONGITUDINALE 38-40	0,00089	Fe360	7,202	3,707	i_n	206
LONGITUDINALE 39-40	0,00089	Fe360	3,626	3,626	i_n	201
LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	0,00130	Fe360	6,191	6,191	i_x	181
LONGITUDINALE RIQUADRO	0,00130	Fe360	10,624	5,312	i_n	243
LONGITUDINALE TRALICCIO	0,00143	Fe360	5,061	5,061	i_x	135
TRASVERSALE 38-40	0,00089	Fe360	7,202	3,707	i_n	206
TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	0,00130	Fe360	6,191	6,191	i_x	181
TRASVERSALE RIQUADRO	0,00130	Fe360	10,624	5,312	i_n	243
TRASVERSALE TRALICCIO	0,00143	Fe360	5,061	5,061	i_x	135

Con:

- i_x = raggio d'inerzia rispetto gli assi locali x e y (indicato anche come raggio d'inerzia "medio") del profilo;
- i_n = raggio d'inerzia minimo del profilo.

Si noti che per quanto concerne le seguenti aste:

- "Diagonale inferiore (Piede 0)" sulla faccia trasversale e su quella longitudinale

³ In accordo con il rif. [8a], la snellezza viene calcolata con riferimento ad un raggio d'inerzia "medio", ossia coincidente con gli assi locali x e y del profilo, o al raggio d'inerzia "minimo"

- “Traliccio” sulla faccia trasversale e su quella longitudinale

La presenza di rompitratta (vedasi Fig. 2) che le suddividono in parti di lunghezza uguale, impone che si valuti la stabilità dell’asta in due differenti condizioni:

- Considerando l’intera lunghezza dell’asta, in assenza di rompitratta e valutando la snellezza come rapporto tra tale lunghezza e il valore del raggio d’inerzia medio (come assunto da ESTOR/ARES, vedasi rif. [8a]); il valore della snellezza è quello riportato nella tabella precedente
- Considerando la lunghezza del tratto tra un rompitratta e l’altro e valutando la snellezza come rapporto tra tale lunghezza e il valore del raggio d’inerzia minimo

Si ottiene perciò:

- “Diagonale inferiore (Piede 0)” trasversale/longitudinale
 - snellezza calcolata sul rapporto tra lunghezza totale dell’asta e raggio d’inerzia “medio”: 181
 - asta suddivisa in 3 parti uguali di lunghezza pari a 2,064 m e con raggio d’inerzia di $2,19 \times 10^{-2}$ m, quindi con snellezza di 94

Il valore di snellezza massimo tra i due citati sopra, consente comunque di considerare positiva la verifica a compressione, vedasi tabella.

- “Traliccio” trasversale/longitudinale
 - snellezza calcolata sul rapporto tra lunghezza totale dell’asta e raggio d’inerzia “medio”: 135
 - asta suddivisa in 2 parti uguali di lunghezza pari a 2,531 m e con raggio d’inerzia di $2,40 \times 10^{-2}$ m, quindi con snellezza di 106

Il valore di snellezza massimo tra i due citati sopra, consente comunque di considerare positiva la verifica a compressione, vedasi tabella.

Per la trazione le tensioni di confronto per la verifica corrispondono alla resistenza di progetto (f_d) del materiale, definita al par.2.7.

Per la compressione, si è invece determinata la “tensione di riferimento per compressione” di ogni singola asta, calcolata sulla base delle curve σ - λ con λ pari alla snellezza dell’asta calcolata in accordo a quanto definito nel par. 2.7; in particolare, si prende a riferimento la curva adimensionalizzata b della Tabella 6.2 del par. 6.3 del rif. [3].

Essendo i materiali del presente traliccio uguali a quello del traliccio CA, i diagrammi sono identici a quelli adottati per il traliccio CA a cui si rimanda.

Da tali diagrammi, per i vari materiali e per ogni snellezza, si sono definiti i valori delle “tensioni di riferimento per compressione” riportati nella specifica colonna della tabella seguente, tabella nella quale sono altresì riportati i valori “assoluti max” dell’azione assiale (trazione e compressione) assunti per ogni singola asta:

Verifica allo stato limite ultimo	Tensioni di riferimento [MPa]		Valore assoluto max tens. assiale (traz./compr.) [MPa]
	Traz.	Compr.	
ASTA 36	235	185,7	2,2
ASTA 70	235	177,0	15,3
LONGITUDINALE 15-18	355	60,9	12,3
LONGITUDINALE 35-38	235	42,9	22,5
LONGITUDINALE 38-40	235	41,0	36,7
LONGITUDINALE 39-40	235	52,9	21,9
LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	235	51,7	35,5

LONGITUDINALE RIQUADRO	235	30,2	28,8 ⁴
LONGITUDINALE TRALICCIO	235	84,9	23,2
TRASVERSALE 38-40	235	41,0	38,2
TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	235	51,7	18,7 ⁵
TRASVERSALE RIQUADRO	235	30,2	19,7
TRASVERSALE TRALICCIO	235	84,9	40,9

Per tutte le aste, le tensioni agenti risultano sempre ampiamente inferiori alle tensioni di confronto, sia per la compressione sia per la trazione.

Dalla tabella seguente si osserva che i valori “assoluti max” dell’azione assiale (trazione e compressione) che si ottengono nelle singole aste risultano inferiori anche alle tensioni di riferimento prescritte dalla norma in rif. [4], quindi per verifiche alle “tensioni ammissibili”, con l’unica eccezione di solo cinque aste, per le quali le max sollecitazioni di compressione risultano superiori ai valori ammissibili a compressione:

Verifica alle tensioni ammissibili	Tensioni di riferimento [MPa]		Valore assoluto max tens. assiale (traz./compr.) [MPa]
	Traz.	Compr.	
ASTA 36	137	106,9	2,2
ASTA 70	137	103,0	15,3
LONGITUDINALE 15-18	216	36,3	12,3
LONGITUDINALE 35-38	137	25,5	22,5
LONGITUDINALE 38-40	137	24,5	36,7
LONGITUDINALE 39-40	137	25,5	21,9
LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	137	31,4	35,5
LONGITUDINALE RIQUADRO	137	17,7	28,8
LONGITUDINALE TRALICCIO	137	56,9	23,2
TRASVERSALE 38-40	137	24,5	38,2
TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	137	31,4	18,7
TRASVERSALE RIQUADRO	137	17,7	19,7
TRASVERSALE TRALICCIO	137	56,9	40,9

3.2.2. Carichi in fondazione

I carichi in fondazione, riportati nella tabella 2 allegata, sono stati definiti per entrambi i due sistemi di riferimento previsti al par. 2.8 e per tutte le combinazioni esaminate; in particolare le prime tre colonne forniscono i carichi con riferimento al sistema “globale” (con: T3=PZ, T1=TX e T2=TY), mentre le ultime tre al sistema “ESTOR/ARES” (con: +F = FS cioè strappamento, -F = FP cioè compressione).

Anche per i carichi in fondazione, i valori risultanti delle combinazioni che prevedono la condizione di spostamento del piede (comb. 5, 6 e 7) sono stati ottenuti (operando a favore di sicurezza) sommando ad ogni max valore ottenuto tra le comb. 1÷ 4 il massimo valore calcolato per lo spostamento in esame.

Nella tabella seguente, vengono riportati i valori max di ogni singola componente del carico in fondazione tra i quattro montanti, con riferimento al sistema “ESTOR/ARES”; le prime due righe si riferiscono alle combinazioni di carico con l’azione sismica (congruenti con la [5]) con e senza spostamento al piede,

⁴ In questo caso, si è impiegato il valore dell’azione assiale a compressione effettivamente calcolato e non quello corrispondente al massimo valore assoluto tra trazione e compressione, trazione che risulta essere comunque ampiamente soddisfatta.

⁵ In questo caso, si è impiegato il valore dell’azione assiale a compressione effettivamente calcolato e non quello corrispondente al massimo valore assoluto tra trazione e compressione, trazione che risulta essere comunque ampiamente soddisfatta.

precisamente la prima senza spostamento la seconda con spostamento, la terza riga riporta invece i carichi desunti da ESTOR/ARES, quindi per le combinazioni di carico congruenti con la [4] nell'ipotesi di zona B:

	<u>FP</u> [daN]	<u>FS</u> [daN]	<u>FX</u> [daN]	<u>FY</u> [daN]
Combinazioni con azione sismica [5], senza spostamento del piede	53200	77400	3230	3670
Combinazioni con azione sismica [5], con spostamento del piede	53900	78100	7780	7520
Combinazioni senza azione sismica [4]	100477	82425	4124	1693

Dal confronto risulta che per le combinazioni con le azioni si ha un incremento del solo carico orizzontale (FX; FY), per le sole combinazioni che prevedono spostamenti del piede.

Anche per tale traliccio, gli alti valori dei carichi orizzontali che si ottengono nel caso di spostamento del piede sono di fatto conseguenti ad aver assunto, nelle analisi effettuate, una struttura con giunzioni imbullonate senza possibilità di scorrimento; le reazioni vincolari conseguenti allo spostamento imposto risulterebbero invece di gran lunga inferiori se, come avviene in pratica a causa delle tolleranze sul diametro delle forature (fori maggiorati di: 1,5 mm per bulloni di diametro ≤ 20 mm, 2,0 mm per bulloni di diametro > 20 mm), si dovesse ammettere che nelle giunzioni si possano avere anche piccoli scorrimenti (compatibili con i giochi foro-bullone).

Per quanto sopra detto, si reputa pertanto che il confronto sui carichi in fondazione possa essere effettuato con i soli risultati delle combinazioni senza spostamento del piede.

In tal caso, sia il moncone di ancoraggio alla fondazione sia la stessa fondazione risultano verificate, in quanto le combinazioni con le azioni sismiche non portano ad incrementi di carico rispetto le combinazioni senza azione sismica [4].

4. CONCLUSIONI

Sulla base delle analisi effettuate, per i tralicci esaminati si può affermare che:

- lo stato tensionale negli elementi strutturali dei tralicci conseguente alle azioni sismiche risulta sempre inferiore al valore limite dato dalle norme;
- i carichi in fondazione conseguenti alle azioni sismiche in alcuni casi (traliccio CA) risultano superiori ai carichi max determinati per le combinazioni definite dalla norma in rif. [4]; per quanto definito al par. 3.1.2, il loro incremento è però tale da non richiedere la modifica nè della fondazione tipo nè del moncone tipo di ancoraggio del traliccio alla fondazione stessa (fondazione tipo e moncone tipo che normalmente vengono utilizzati, in accordo al progetto unificato Terna, per tali tralicci).

5. ELENCO FIGURE

Fig. 1: Sostegno CA: individuazione (in rosso) delle aste non verificate

Fig. 2: Sostegno ML: individuazione (in rosso) delle aste non verificate

6. ELENCO TABELLE

Tab. 1: Sostegno CA: carichi in fondazione

Tab. 2: Sostegno ML: carichi in fondazione

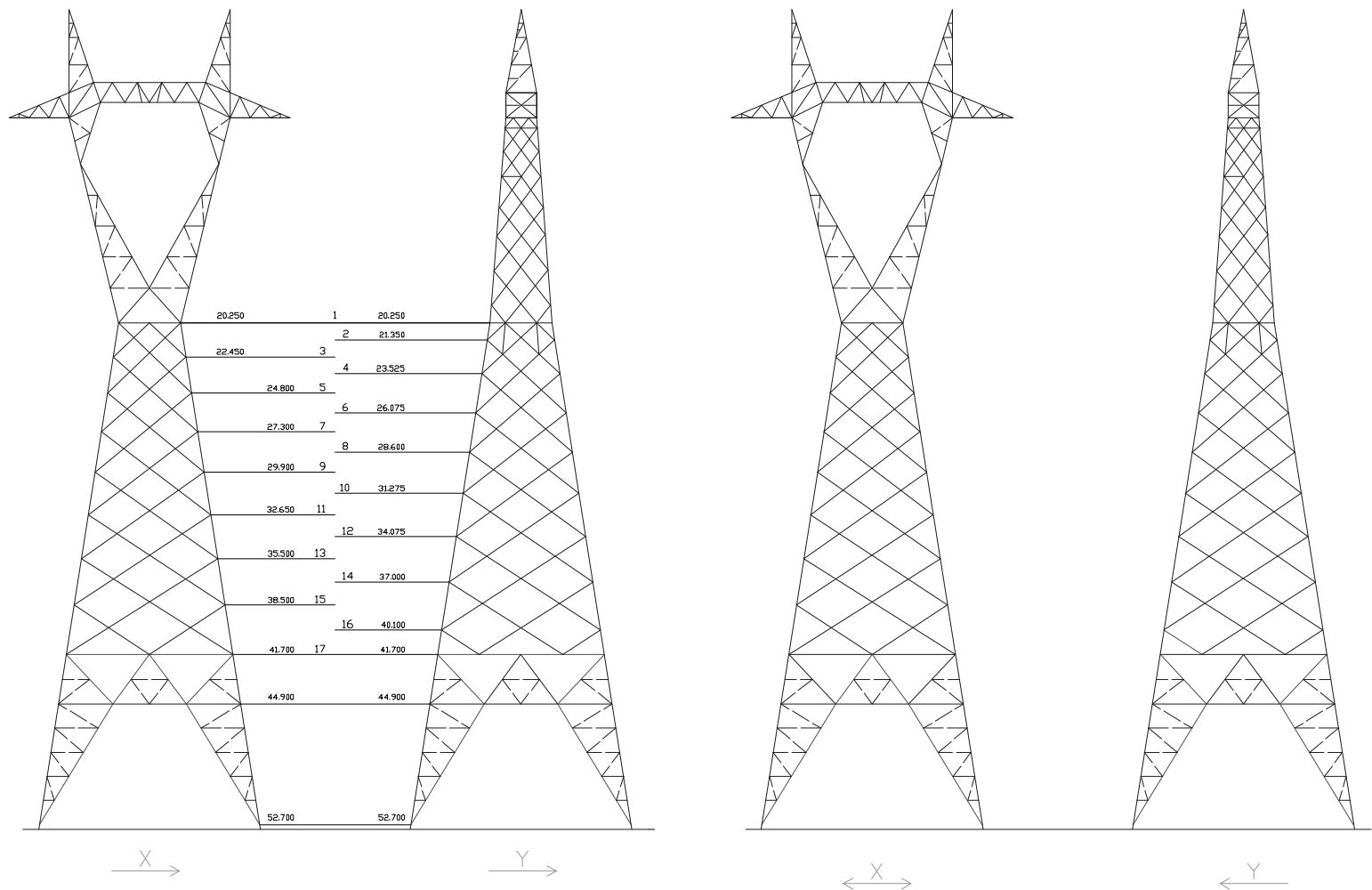


Fig. 1

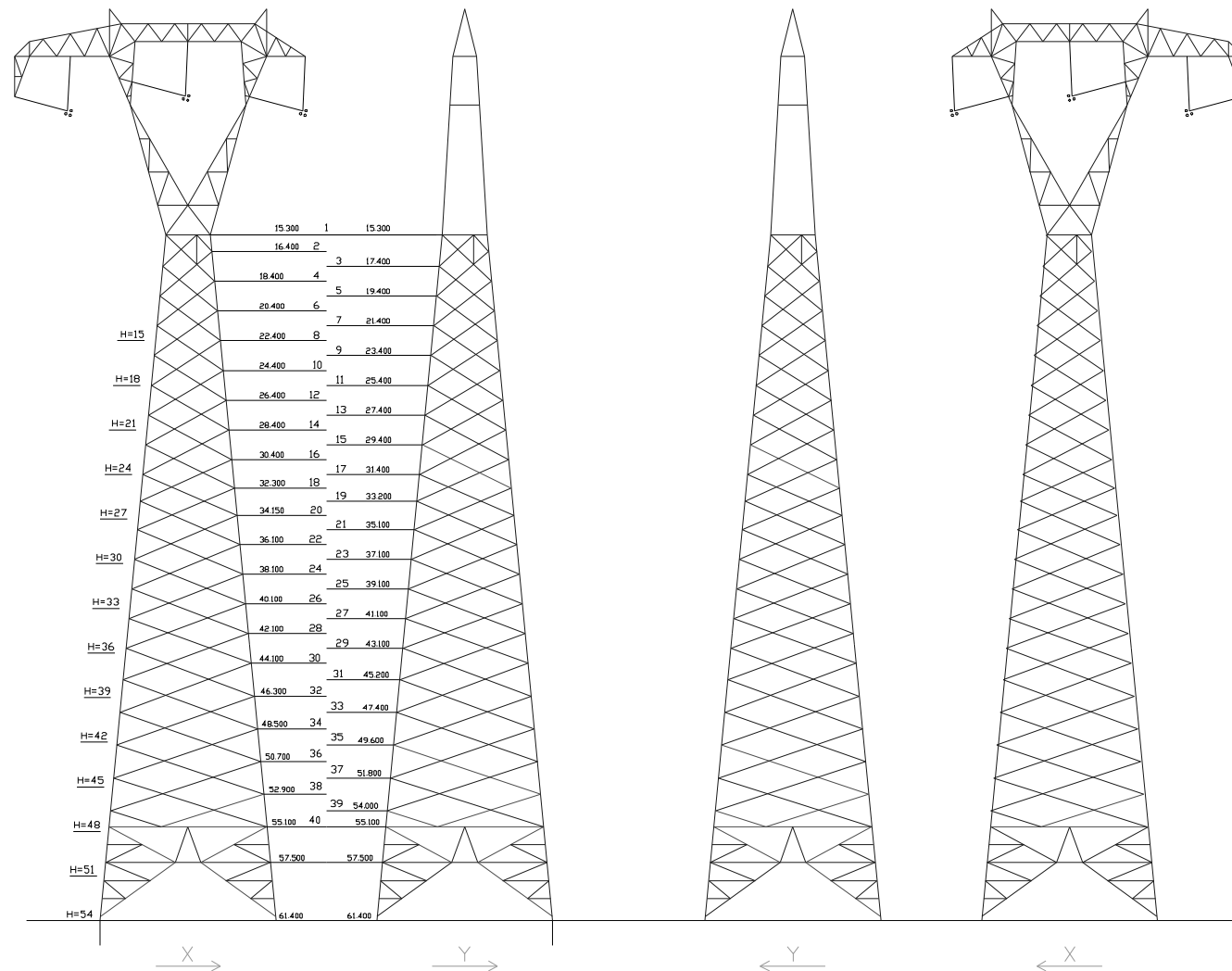


Fig. 2

Tabella 1 - traliccio CA - carichi in fondazione					
COMBINAZIONE 1					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-1,89E+05	-1,97E+05	-1,14E+06	-1,17E+06	-9,43E+03	-1,69E+04
-2,67E+05	-2,74E+05	1,51E+06	1,55E+06	-2,83E+04	-3,47E+04
-2,57E+05	2,63E+05	1,43E+06	1,47E+06	-2,99E+04	3,63E+04
-1,79E+05	1,87E+05	-1,05E+06	-1,08E+06	-1,24E+04	1,99E+04
COMBINAZIONE 2					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-1,63E+05	-2,17E+05	-1,12E+06	-1,15E+06	1,39E+04	-3,95E+04
-2,41E+05	-2,94E+05	1,50E+06	1,53E+06	-4,87E+03	-5,72E+04
-1,53E+05	1,59E+05	9,74E+05	9,98E+05	8,75E+02	4,47E+03
-7,58E+04	8,21E+04	-5,95E+05	-6,09E+05	1,83E+04	1,19E+04
COMBINAZIONE 3					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-2,01E+05	-2,15E+05	-1,20E+06	-1,23E+06	-1,05E+04	-2,47E+04
-2,79E+05	-2,92E+05	1,58E+06	1,62E+06	-2,96E+04	-4,27E+04
-2,45E+05	2,44E+05	1,37E+06	1,40E+06	-2,88E+04	2,81E+04
-1,67E+05	1,68E+05	-9,88E+05	-1,01E+06	-1,11E+04	1,15E+04
COMBINAZIONE 4					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-1,83E+05	-2,29E+05	-1,19E+06	-1,22E+06	5,86E+03	-4,05E+04
-2,61E+05	-3,06E+05	1,57E+06	1,61E+06	-1,32E+04	-5,85E+04
-1,73E+05	1,71E+05	1,04E+06	1,07E+06	-7,25E+03	5,77E+03
-9,50E+04	9,45E+04	-6,66E+05	-6,82E+05	1,04E+04	1,08E+04
COMBINAZIONE 5					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-3,45E+04	2,70E+05	1,61E+06	1,65E+06	2,20E+05	1,52E+04
-3,09E+05	-3,14E+05	-1,23E+06	-1,26E+06	-1,14E+05	-1,18E+05
COMBINAZIONE 6					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-6,86E+04	3,02E+05	1,61E+06	1,65E+06	1,86E+05	4,74E+04
-3,09E+05	-3,14E+05	-1,23E+06	-1,26E+06	-1,14E+05	-1,18E+05
COMBINAZIONE 7					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-4,14E+04	2,95E+05	1,62E+06	1,66E+06	2,15E+05	3,89E+04
-3,06E+05	-3,31E+05	-1,25E+06	-1,28E+06	-1,08E+05	-1,34E+05

Tabella 2 - traliccio ML - carichi in fondazione					
COMBINAZIONE 1					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-6,78E+04	-5,24E+04	-4,70E+05	-4,74E+05	-2,27E+04	-7,39E+03
-9,06E+04	7,36E+04	6,09E+05	6,14E+05	-3,23E+04	1,52E+04
-9,89E+04	-8,33E+04	7,10E+05	7,16E+05	-3,09E+04	-1,53E+04
-5,94E+04	4,26E+04	-3,68E+05	-3,71E+05	-2,42E+04	7,40E+03
COMBINAZIONE 2					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-4,66E+04	-7,18E+04	-4,46E+05	-4,50E+05	-3,81E+03	-2,90E+04
-2,14E+04	9,20E+03	2,03E+05	2,05E+05	-1,97E+03	1,02E+04
-7,93E+04	-1,01E+05	6,86E+05	6,92E+05	-1,36E+04	-3,53E+04
8,03E+03	-2,36E+04	3,81E+04	3,85E+04	4,38E+03	-1,99E+04
COMBINAZIONE 3					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-7,42E+04	-6,57E+04	-5,27E+05	-5,32E+05	-2,37E+04	-1,52E+04
-8,36E+04	6,17E+04	5,51E+05	5,56E+05	-3,08E+04	8,93E+03
-1,06E+05	-9,61E+04	7,67E+05	7,74E+05	-3,23E+04	-2,26E+04
-5,30E+04	3,03E+04	-3,10E+05	-3,13E+05	-2,33E+04	5,56E+02
COMBINAZIONE 4					
T1	T2	T3	F	FX	FY
-5,93E+04	-7,93E+04	-5,11E+05	-5,15E+05	-1,04E+04	-3,03E+04
-3,52E+04	1,67E+04	2,67E+05	2,70E+05	-9,64E+03	8,92E+03
-9,21E+04	-1,09E+05	7,50E+05	7,57E+05	-2,02E+04	-3,67E+04
-5,77E+03	-1,60E+04	-2,62E+04	-2,64E+04	-3,26E+03	-1,35E+04
COMBINAZIONE 5					
T1	T2	T3	F	FX	FY
3,31E+04	7,56E+04	7,72E+05	7,79E+05	4,08E+04	1,66E+03
-1,29E+05	-1,11E+05	-5,32E+05	-5,37E+05	-7,78E+04	-5,97E+04
COMBINAZIONE 6					
T1	T2	T3	F	FX	FY
9,16E+03	9,77E+04	7,72E+05	7,79E+05	6,48E+04	2,38E+04
-1,29E+05	-1,11E+05	-5,32E+05	-5,37E+05	-7,78E+04	-5,97E+04
COMBINAZIONE 7					
T1	T2	T3	F	FX	FY
2,67E+04	9,22E+04	7,74E+05	7,81E+05	4,75E+04	1,80E+04
-1,23E+05	-1,26E+05	-5,34E+05	-5,39E+05	-7,18E+04	-7,52E+04

APPENDICE 1: LA PARTECIPAZIONE DELLA MASSA DEI CAVI ALLA DINAMICA DEI TRALICCI

A.1 Introduzione

Come evidenziato nel paragrafo 2.4.4, i carichi TPL dovuti all'effetto del sisma sui cavi sono stati valutati moltiplicando il picco dello spettro di risposta di riferimento, orizzontale e verticale, per una porzione dell'intera massa dei cavi, sulla base delle risultanze di prove ed analisi svolte in passato, in particolare sulle torri dell'elettrodotto che attraversa lo stretto di Messina (rif. [10] e [11]); si è quindi considerato che l'influenza delle masse sospese (isolatori e cavi) sulle oscillazioni della torre e, conseguentemente, sui carichi TPL, può essere ragionevolmente simulata collegando rigidamente gli isolatori al traliccio e aggiungendo una massa puntuale relativa ad una lunghezza di cavo pari ad una mezza lunghezza d'onda di una oscillazione dei cavi stessi avente la stessa frequenza del primo modo proprio della torre.

A tale scopo, si è condotta una indagine su questo argomento, con lo scopo di individuare il comportamento modale dell'intero sistema torri + cavi, e di valutare, conseguentemente, l'ordine di grandezza delle masse dei cavi partecipanti al moto.

A.2 Modello della linea

Si è impiegato il modello FEM del sostegno MLH54 380kV doppia terna basi strette, già impiegato per le analisi statiche descritte in altre sezioni del presente rapporto, mediante traduzione da NASTRAN a ABAQUS. Tale traduzione non è perfetta, in quanto si sono dovuti eliminare gli svincoli flessionali all'estremità di molti elementi BEAM (i PIN) che non sono previsti nel modello trave di ABAQUS.

Le prime frequenze modali complessive del traliccio risultano quindi più alte di quelle del corrispondente modello NASTRAN (2 Hz contro 1.44 Hz).

Al modello del traliccio sono inoltre stati aggiunti 6 elementi rigidi (MPC tipo LINK) per collegare i conduttori delle tre fasi al traliccio stesso con un collegamento tipo biella.

Il traliccio è stato considerato incernierato a terra nei 4 nodi di base.

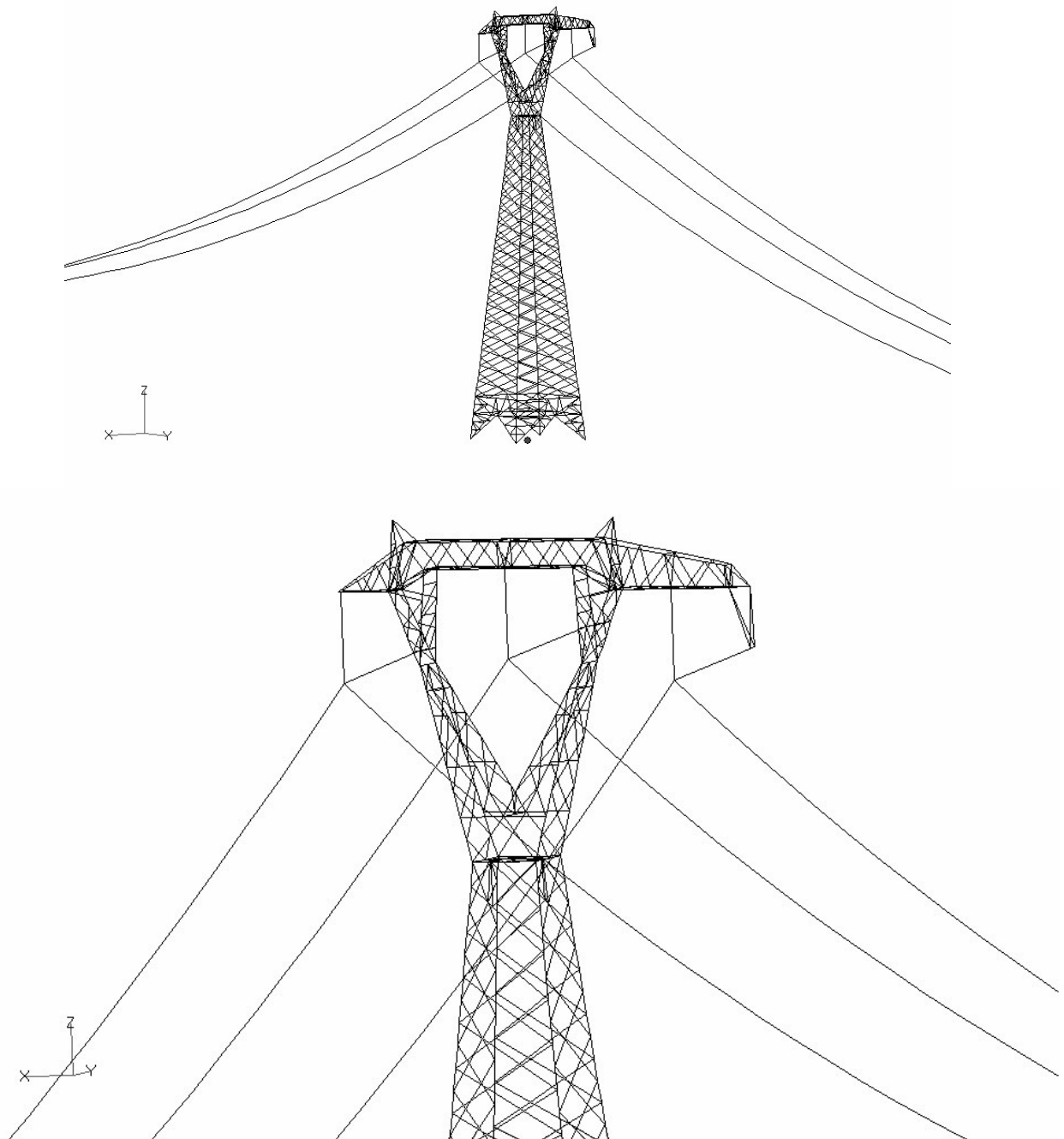
Per gli elementi del traliccio è stato considerato uno smorzamento alla Rayleigh definito da:

$$\alpha=0,6 \quad \beta=8 \times 10^{-4}$$



Rappresentazione del modello completo: sostegno centrale e campate laterali

Nelle figure seguenti sono illustrati alcuni dettagli del sostegno sottoposto all'analisi dinamica descritta nel presente capitolo.



A.3 Modello dei conduttori

I cavi sono stati modellati su due campate di 400 m ciascuna nella sequenza:

- Attacco a terra del cavo
- Torre
- Attacco a terra del cavo

La curva a riposo dei conduttori è una catenaria con una luce minima verso terra di 10 m.

I conduttori alle estremità delle campate sono incernierati ad un riferimento solidate con il terreno.

Sono stati utilizzati i dati relativi al conduttore a corda AL-AC matricola 31-71-21. Come sezione del singolo conduttore è stata considerata la seguente:

sezione $1.756 \times 10^{-3} \text{ m}^2$

Momento d'inerzia flessionale J	1.2477×10^{-9}	m^4
Momento d'inerzia polare Jt	2.495×10^{-9}	m^4
Modulo di Young E	6.8×10^{10}	Pa
Densità	3333	kg/m^3
Smorzamento(di Rayleigh)	$\alpha=0.062$	$\beta=9.4 \times 10^{-4}$

Il momento d'inerzia del conduttore è stato ottenuto moltiplicando il momento d'inerzia del singolo elemento componente la corda per il numero di componenti, tralasciando il contributo del momento di trasporto, in modo da eliminare l'ipotesi di sezione rigida (è una corda intrecciata).

Il conduttore così definito è stato pensato equivalente alla terna di conduttori componenti la singola fase (conduttori trinati). La lunghezza effettiva del cavo, considerando la catenaria, è di 412,6 m; ogni cavo è composto da 3 conduttori trinati, ognuno dei quali ha una massa lineare di 1,951 kg/m. Il peso complessivo di ciascun cavo è perciò:

$$W = 1,951 \text{ kg/m/conduttore} \times 3 \text{ conduttori} \times 412,6 \text{ m} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 23691 \text{ N}$$

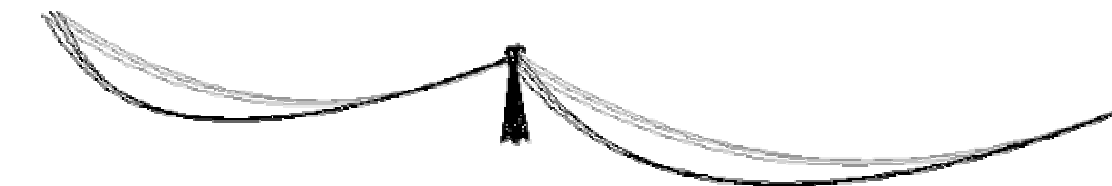
Non si è considerato il peso del manicotto di ghiaccio.

A.4 Analisi modale

La prima fase di calcolo è stata svolta su una sola campata di un solo conduttore incernierato agli estremi (senza traliccio). È stato svolto un primo step di carico statico (peso proprio), seguito da un PERTURBATION STEP per l'analisi modale linearizzata attorno alla configurazione di equilibrio statico determinata.

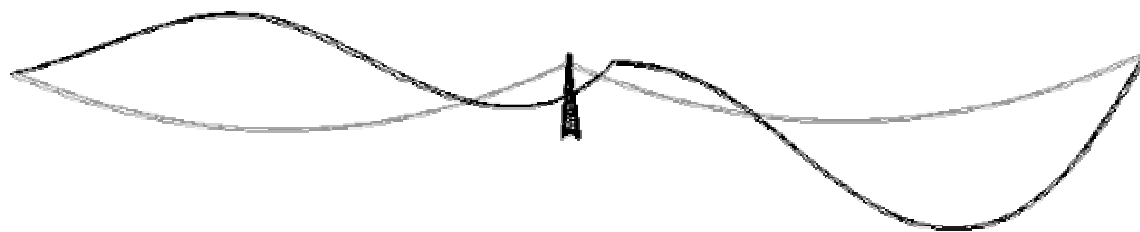
Lo step statico è stato svolto considerando le nonlinearità geometriche (NLGEOM=YES).

Le prime frequenze modali del cavo risultano inferiori a 0.1Hz.



```

ODB: assieme0.odb  ABAQUS/Standard 6.3-1  Mon Feb 23 16:13:13 ora solare Europa occ. 2004
Step: Step-2
Mode 1: Value = 0.27467  Freq = 2.34112E-02 (cycles/time)
Deformed Var: U  Deformation Scale Factor: 10.000e+01
    
```



3
2
1

```
DBE: assieme0.cdb      ABAQUS/Standard 6.3-1      Mon Feb 23 16:13:13 ora solare Europa occ. 2004
Step: Step-2
Mode 7: Value = 0.79645      Freq = 0.14204      (cycles/time)
Deformed Var: U      Deformation Scale Factor: 42.000e+01
```

L'apporto della massa dei cavi in regime dinamico, alle sollecitazioni agenti sul sostegno, è stato valutato, in prima approssimazione, mediante un approccio semplificato che tiene conto delle frequenze fondamentali di oscillazione ricavate con il calcolo testè descritto.

Si considera che il sostegno, in assenza dei cavi, sia caratterizzato dai seguenti parametri, valutati in seguito ad una analisi preliminare del modello FEM:

- Massa torre 20656 kg
- Massa cavi 0 kg
- Rigidezza media (forza applicata in dir Y(L) in corrispondenza degli attacchi cavi): 600 kN/m
- 1^a freq flessionale piano YZ : 2,06 Hz

Ipotizzando il sostegno (privo di cavi) come una trave incastrata, è possibile calcolarne, sulla base dei dati precedenti, la rigidezza flessionale EJ_{equiv} che è pari a $4,65 \times 10^{10}$ N/m.

Considerando poi la presenza dei cavi, si ha:

- Massa torre 20656 kg
- Rigidezza media: 600 kN/m
- Rigidezza in dir Y(L) del cavo 22 kN/m (trascurabile rispetto alla rigidezza della torre)
- 1^a freq flessionale piano YZ : 2,1 Hz

In questo caso, si ritiene la porzione di massa dei cavi partecipante al moto della torre come l'incognita del problema.

A partire dalla espressione della 1^a freq naturale della torre con cavi, assimilata ad una trave incastrata con massa distribuita e massa concentrata all'estremità (ossia la massa partecipante dei cavi alla dinamica della torre), si calcola il valore di quest'ultima che è pari a 65 kg, ossia trascurabile rispetto alla massa complessiva dei cavi e, tanto più, alla massa della torre e, complessivamente, dello stesso ordine di grandezza di quella valutata per altra via come indicato nel par. A.1.

Quanto sopra conferma, in sostanziale accordo con quanto assunto per l'analisi sismica oggetto del presente rapporto, quanto espresso nel riferimento [6], par. C.4 *Earthquakes*, ossia che si può ritenere che il carico dinamico dovuto ai cavi non sia significativo, in ragione del fatto che le frequenze fondamentali dei cavi sono significativamente più basse di quelle della struttura del traliccio.

ALLEGATO 1: TABELLE DEI RISULTATI ELABORATI PER IL TRALICCIO CA

Risultati ottenuti mediante analisi con codice ad elementi finiti MSC NASTRAN 2004

Elem.		Estor/Ares Compressione	Estor/Ares Trazione	COMBINAZIONE 1		COMBINAZIONE 2		COMBINAZIONE 3		COMBINAZIONE 4		MAX tra le combinazioni 1-4	COMBINAZIONE 5		COMBINAZIONE 6		COMBINAZIONE 7	
				[N]	CS	[N]	CS	[N]	CS	[N]	CS		[N]	CS	[N]	CS	[N]	CS
1	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	1,08E+06	1,91	1,07E+06	1,93	1,14E+06	1,82	1,13E+06	1,83	1,14E+06	1,08E+06	1,91	1,16E+06	1,77	1,12E+06	1,85
2	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	1,09E+06	1,90	1,07E+06	1,93	1,14E+06	1,81	1,13E+06	1,82	1,14E+06	1,09E+06	1,90	1,17E+06	1,77	1,12E+06	1,84
3	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	1,11E+06	1,87	1,09E+06	1,89	1,17E+06	1,77	1,16E+06	1,79	1,17E+06	1,10E+06	1,87	1,19E+06	1,73	1,14E+06	1,81
4	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	- 1,38E+06	1,63	- 9,74E+05	2,31	- 1,32E+06	1,70	- 1,04E+06	2,17	1,38E+06	1,38E+06	1,49	1,38E+06	1,49	1,38E+06	1,49
5	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	- 1,38E+06	1,62	- 9,75E+05	2,31	- 1,33E+06	1,70	- 1,04E+06	2,16	1,38E+06	1,38E+06	1,49	1,38E+06	1,49	1,38E+06	1,49
6	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	- 1,39E+06	1,62	- 9,82E+05	2,29	- 1,33E+06	1,69	- 1,05E+06	2,15	1,39E+06	1,38E+06	1,49	1,39E+06	1,48	1,39E+06	1,49
7	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	- 1,47E+06	1,53	- 1,45E+06	1,55	- 1,52E+06	1,47	- 1,52E+06	1,48	1,52E+06	1,50E+06	1,38	1,58E+06	1,31	1,54E+06	1,34
8	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	- 1,47E+06	1,53	- 1,45E+06	1,55	- 1,53E+06	1,47	- 1,52E+06	1,48	1,53E+06	1,50E+06	1,38	1,58E+06	1,31	1,55E+06	1,34
9	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	- 1,47E+06	1,53	- 1,46E+06	1,54	- 1,53E+06	1,47	- 1,52E+06	1,48	1,53E+06	1,50E+06	1,37	1,59E+06	1,30	1,55E+06	1,33
10	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	4,52E+04	1,06	1,85E+04	2,59	4,94E+04	0,97	3,07E+04	1,57	4,94E+04	9,16E+04	0,52	5,42E+04	0,89	8,28E+04	0,58
11	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	3,54E+04	1,36	6,09E+03	7,89	3,87E+04	1,24	1,82E+04	2,65	3,87E+04	8,39E+04	0,57	4,32E+04	1,11	7,40E+04	0,65
12	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	2,89E+04	1,67	- 2,26E+03	21,28	3,16E+04	1,52	9,78E+03	4,91	3,16E+04	7,79E+04	0,62	3,59E+04	1,34	6,75E+04	0,71
13	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	- 5,48E+04	0,88	- 1,09E+04	4,39	- 5,19E+04	0,93	- 2,12E+04	2,26	5,48E+04	9,88E+04	0,49	5,13E+04	0,94	8,35E+04	0,58
14	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	- 4,88E+04	0,98	- 4,28E+03	11,23	- 4,62E+04	1,04	- 1,51E+04	3,19	4,88E+04	9,76E+04	0,49	4,56E+04	1,05	8,12E+04	0,59
15	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	- 4,74E+04	1,01	- 2,03E+03	23,72	- 4,49E+04	1,07	- 1,32E+04	3,64	4,74E+04	9,75E+04	0,49	4,44E+04	1,08	8,09E+04	0,59

16	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	- 6,45E+04	0,47	- 1,88E+04	1,63	- 5,37E+04	0,57	- 2,18E+04	1,40	6,45E+04	6,82E+04	0,45	2,15E+04	1,42	3,66E+04	0,84
17	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	- 6,07E+04	0,50	- 1,52E+04	2,01	- 4,96E+04	0,62	- 1,78E+04	1,72	6,07E+04	6,41E+04	0,48	1,52E+04	2,01	3,09E+04	0,99
18	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	- 5,77E+04	0,53	- 1,19E+04	2,56	- 4,63E+04	0,66	- 1,43E+04	2,14	5,77E+04	6,09E+04	0,50	1,12E+04	2,74	2,69E+04	1,14
19	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	- 6,81E+04	0,45	- 9,10E+04	0,34	- 7,82E+04	0,39	- 9,42E+04	0,32	9,42E+04	8,98E+04	0,34	5,67E+04	0,54	6,45E+04	0,47
20	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	- 6,10E+04	0,50	- 8,68E+04	0,35	- 7,16E+04	0,43	- 8,97E+04	0,34	8,97E+04	8,55E+04	0,36	4,74E+04	0,65	5,67E+04	0,54
21	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	- 5,81E+04	0,53	- 8,58E+04	0,36	- 6,91E+04	0,44	- 8,85E+04	0,35	8,85E+04	8,43E+04	0,36	4,49E+04	0,68	5,46E+04	0,56
27	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	- 1,43E+06	1,57	- 1,01E+06	2,21	- 1,37E+06	1,64	- 1,08E+06	2,08	1,43E+06	1,45E+06	1,43	1,40E+06	1,48	1,42E+06	1,45
28	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	- 1,42E+06	1,58	- 1,02E+06	2,19	- 1,37E+06	1,64	- 1,09E+06	2,07	1,42E+06	1,45E+06	1,43	1,40E+06	1,48	1,42E+06	1,46
31	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	- 1,51E+06	1,49	- 1,50E+06	1,50	- 1,57E+06	1,43	- 1,56E+06	1,44	1,57E+06	1,54E+06	1,34	1,60E+06	1,30	1,57E+06	1,32
32	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,16E+06	1,80	1,15E+06	1,82	1,21E+06	1,72	1,21E+06	1,73	1,21E+06	1,19E+06	1,75	1,24E+06	1,68	1,22E+06	1,71
33	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,16E+06	1,80	1,14E+06	1,83	1,21E+06	1,72	1,20E+06	1,74	1,21E+06	1,19E+06	1,75	1,24E+06	1,68	1,21E+06	1,72
34	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,16E+06	1,80	1,15E+06	1,81	1,21E+06	1,72	1,21E+06	1,73	1,21E+06	1,19E+06	1,75	1,24E+06	1,68	1,22E+06	1,72
35	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,16E+06	1,79	1,14E+06	1,83	1,21E+06	1,72	1,20E+06	1,74	1,21E+06	1,19E+06	1,75	1,24E+06	1,69	1,21E+06	1,72
36	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,16E+06	1,83	1,15E+06	1,84	1,21E+06	1,75	1,21E+06	1,76	1,21E+06	1,19E+06	1,79	1,24E+06	1,72	1,21E+06	1,75
37	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,17E+06	1,82	1,15E+06	1,85	1,22E+06	1,75	1,20E+06	1,77	1,22E+06	1,19E+06	1,78	1,24E+06	1,71	1,21E+06	1,75

38	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,17E+06	1,81	1,16E+06	1,83	1,22E+06	1,74	1,21E+06	1,75	1,22E+06	1,20E+06	1,77	1,24E+06	1,71	1,22E+06	1,74
39	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,18E+06	1,80	1,16E+06	1,83	1,22E+06	1,74	1,21E+06	1,76	1,22E+06	1,20E+06	1,77	1,24E+06	1,71	1,22E+06	1,74
40	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,18E+06	1,80	1,17E+06	1,82	1,23E+06	1,73	1,22E+06	1,74	1,23E+06	1,21E+06	1,76	1,24E+06	1,71	1,23E+06	1,73
41	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,18E+06	1,85	1,16E+06	1,88	1,22E+06	1,79	1,20E+06	1,81	1,22E+06	1,20E+06	1,81	1,23E+06	1,76	1,22E+06	1,78
42	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,19E+06	1,83	1,18E+06	1,84	1,23E+06	1,76	1,23E+06	1,78	1,23E+06	1,22E+06	1,78	1,25E+06	1,75	1,23E+06	1,76
43	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,19E+06	1,83	1,17E+06	1,86	1,23E+06	1,77	1,21E+06	1,79	1,23E+06	1,22E+06	1,79	1,24E+06	1,75	1,23E+06	1,77
44	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,19E+06	1,83	1,18E+06	1,85	1,23E+06	1,77	1,22E+06	1,78	1,23E+06	1,22E+06	1,78	1,24E+06	1,75	1,23E+06	1,77
45	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,20E+06	1,82	1,17E+06	1,86	1,23E+06	1,76	1,22E+06	1,79	1,23E+06	1,22E+06	1,78	1,24E+06	1,75	1,23E+06	1,76
46	MONTANTI LIVELLO 11-15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,41E+06	1,58	- 1,03E+06	2,18	- 1,36E+06	1,65	- 1,09E+06	2,06	1,41E+06	1,44E+06	1,45	1,39E+06	1,50	1,42E+06	1,47
47	MONTANTI LIVELLO 11-15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,41E+06	1,59	- 1,03E+06	2,16	- 1,36E+06	1,65	- 1,09E+06	2,05	1,41E+06	1,44E+06	1,45	1,38E+06	1,51	1,41E+06	1,48
48	MONTANTI LIVELLO 11-15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,41E+06	1,59	- 1,04E+06	2,16	- 1,35E+06	1,65	- 1,09E+06	2,05	1,41E+06	1,43E+06	1,46	1,38E+06	1,51	1,41E+06	1,48
49	MONTANTI LIVELLO 11-15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,40E+06	1,59	- 1,04E+06	2,15	- 1,35E+06	1,65	- 1,10E+06	2,04	1,40E+06	1,43E+06	1,46	1,38E+06	1,51	1,40E+06	1,49
50	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,40E+06	1,60	- 1,05E+06	2,14	- 1,35E+06	1,66	- 1,10E+06	2,03	1,40E+06	1,42E+06	1,49	1,38E+06	1,54	1,40E+06	1,52
51	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,40E+06	1,60	- 1,06E+06	2,12	- 1,35E+06	1,66	- 1,11E+06	2,01	1,40E+06	1,42E+06	1,49	1,38E+06	1,54	1,40E+06	1,52
52	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,40E+06	1,60	- 1,07E+06	2,10	- 1,35E+06	1,66	- 1,12E+06	2,00	1,40E+06	1,42E+06	1,49	1,38E+06	1,54	1,40E+06	1,51
53	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,40E+06	1,60	- 1,08E+06	2,08	- 1,36E+06	1,65	- 1,13E+06	1,98	1,40E+06	1,42E+06	1,49	1,38E+06	1,53	1,40E+06	1,51
54	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,40E+06	1,60	- 1,09E+06	2,06	- 1,36E+06	1,65	- 1,14E+06	1,97	1,40E+06	1,42E+06	1,49	1,38E+06	1,53	1,40E+06	1,51
55	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,39E+06	1,66	- 1,08E+06	2,12	- 1,35E+06	1,71	- 1,13E+06	2,03	1,39E+06	1,41E+06	1,55	1,37E+06	1,58	1,39E+06	1,56
56	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,40E+06	1,65	- 1,10E+06	2,09	- 1,35E+06	1,70	- 1,15E+06	2,01	1,40E+06	1,41E+06	1,54	1,38E+06	1,57	1,40E+06	1,56
57	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,39E+06	1,66	- 1,10E+06	2,10	- 1,35E+06	1,71	- 1,14E+06	2,01	1,39E+06	1,40E+06	1,55	1,37E+06	1,58	1,39E+06	1,57
58	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,39E+06	1,66	- 1,10E+06	2,09	- 1,35E+06	1,71	- 1,15E+06	2,01	1,39E+06	1,40E+06	1,56	1,38E+06	1,58	1,39E+06	1,57
59	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,39E+06	1,66	- 1,11E+06	2,07	- 1,35E+06	1,71	- 1,16E+06	1,99	1,39E+06	1,39E+06	1,56	1,38E+06	1,58	1,39E+06	1,57

60	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	- 1,51E+06	1,49	- 1,48E+06	1,51	- 1,56E+06	1,44	- 1,55E+06	1,45	1,56E+06	1,54E+06	1,35	1,59E+06	1,30	1,56E+06	1,32
61	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,50E+06	1,49	- 1,49E+06	1,50	- 1,56E+06	1,44	- 1,55E+06	1,44	1,56E+06	1,53E+06	1,36	1,58E+06	1,32	1,56E+06	1,34
62	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,50E+06	1,49	- 1,48E+06	1,51	- 1,55E+06	1,44	- 1,54E+06	1,45	1,55E+06	1,53E+06	1,37	1,58E+06	1,32	1,55E+06	1,35
63	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,49E+06	1,50	- 1,48E+06	1,51	- 1,55E+06	1,44	- 1,54E+06	1,45	1,55E+06	1,52E+06	1,37	1,57E+06	1,33	1,55E+06	1,35
64	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	- 1,49E+06	1,50	- 1,47E+06	1,52	- 1,54E+06	1,45	- 1,53E+06	1,46	1,54E+06	1,52E+06	1,37	1,57E+06	1,33	1,54E+06	1,35
65	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,49E+06	1,51	- 1,48E+06	1,52	- 1,54E+06	1,46	- 1,53E+06	1,47	1,54E+06	1,52E+06	1,40	1,56E+06	1,36	1,54E+06	1,38
66	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,49E+06	1,50	- 1,47E+06	1,52	- 1,54E+06	1,46	- 1,53E+06	1,47	1,54E+06	1,52E+06	1,40	1,56E+06	1,36	1,54E+06	1,38
67	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,49E+06	1,50	- 1,48E+06	1,52	- 1,54E+06	1,46	- 1,53E+06	1,47	1,54E+06	1,52E+06	1,40	1,56E+06	1,36	1,54E+06	1,38
68	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,49E+06	1,50	- 1,47E+06	1,52	- 1,54E+06	1,46	- 1,53E+06	1,47	1,54E+06	1,52E+06	1,40	1,56E+06	1,36	1,54E+06	1,38
69	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	- 1,50E+06	1,50	- 1,48E+06	1,51	- 1,54E+06	1,46	- 1,53E+06	1,46	1,54E+06	1,52E+06	1,39	1,56E+06	1,36	1,54E+06	1,38
70	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,49E+06	1,55	- 1,46E+06	1,57	- 1,53E+06	1,51	- 1,51E+06	1,52	1,53E+06	1,51E+06	1,44	1,54E+06	1,41	1,53E+06	1,42
71	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,49E+06	1,54	- 1,48E+06	1,55	- 1,54E+06	1,50	- 1,53E+06	1,51	1,54E+06	1,52E+06	1,43	1,55E+06	1,40	1,54E+06	1,42
72	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,49E+06	1,55	- 1,46E+06	1,57	- 1,53E+06	1,51	- 1,51E+06	1,52	1,53E+06	1,51E+06	1,44	1,54E+06	1,41	1,53E+06	1,43
73	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,49E+06	1,55	- 1,47E+06	1,57	- 1,53E+06	1,51	- 1,51E+06	1,52	1,53E+06	1,51E+06	1,44	1,54E+06	1,42	1,52E+06	1,43
74	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	- 1,49E+06	1,55	- 1,46E+06	1,57	- 1,53E+06	1,51	- 1,51E+06	1,52	1,53E+06	1,52E+06	1,44	1,53E+06	1,42	1,52E+06	1,43
75	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	1,16E+06	1,79	1,15E+06	1,81	1,22E+06	1,70	1,21E+06	1,71	1,22E+06	1,19E+06	1,74	1,24E+06	1,66	1,22E+06	1,70
76	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	1,16E+06	1,78	1,14E+06	1,82	1,22E+06	1,70	1,20E+06	1,72	1,22E+06	1,19E+06	1,74	1,24E+06	1,66	1,22E+06	1,70
83	FACCIA TRASVERSA LE H42 RIQUADRO	1,34E+04	1,34E+04	- 3,17E+03	6,22	- 5,01E+03	3,93	- 5,72E+03	3,45	- 7,01E+03	2,81	7,01E+03	- 2,73E+04	0,72	5,56E+03	3,55	- 1,84E+04	1,07
84	FACCIA TRASVERSA LE H42 RIQUADRO	1,34E+04	1,34E+04	9,99E+03	1,97	- 1,73E+03	11,39	7,88E+03	2,50	- 3,18E+02	61,96	9,99E+03	- 2,49E+04	0,79	9,23E+03	2,14	- 1,53E+04	1,29

85	FACCIA TRASVERSA LE H42 DIAGONALE SUPERIORE	4,32E+03	4,32E+03	2,34E+04	0,27	- 6,59E+03	0,96	2,40E+04	0,26	3,04E+03	2,09	2,40E+04	2,62E+04	0,24	2,62E+04	0,24	2,71E+04	0,23
86	FACCIA TRASVERSA LE H42 DIAGONALE SUPERIORE	4,32E+03	4,32E+03	2,39E+04	0,27	- 5,96E+03	1,06	2,46E+04	0,26	3,68E+03	1,73	2,46E+04	2,76E+04	0,23	2,68E+04	0,24	2,83E+04	0,22
87	FACCIA TRASVERSA LE H42 DIAGONALE SUPERIORE	4,32E+03	4,32E+03	- 2,63E+04	0,24	4,42E+03	1,44	- 2,61E+04	0,24	- 4,57E+03	1,39	2,63E+04	3,10E+04	0,20	2,48E+04	0,26	2,85E+04	0,22
88	FACCIA TRASVERSA LE H42 DIAGONALE SUPERIORE	4,32E+03	4,32E+03	- 2,44E+04	0,26	4,77E+03	1,33	- 2,41E+04	0,26	- 3,71E+03	1,71	2,44E+04	2,99E+04	0,21	2,30E+04	0,28	2,73E+04	0,23
89	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 1,01E+04	1,96	- 4,96E+03	3,99	- 8,23E+03	2,41	- 4,61E+03	4,30	1,01E+04	4,96E+04	0,40	9,67E+03	2,05	3,78E+04	0,52
90	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 1,09E+04	1,83	- 5,25E+03	3,78	- 8,93E+03	2,22	- 5,01E+03	3,95	1,09E+04	5,17E+04	0,38	1,04E+04	1,90	3,96E+04	0,50
91	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 7,55E+02	26,23	8,01E+03	2,47	9,39E+02	21,10	7,07E+03	2,80	8,01E+03	4,70E+04	0,42	9,08E+03	2,18	3,64E+04	0,54
92	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 1,78E+01	1115,07	8,88E+03	2,23	1,78E+03	11,16	8,00E+03	2,48	8,88E+03	4,93E+04	0,40	9,99E+03	1,98	3,83E+04	0,52
100	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	9,67E+03	2,05	- 6,52E+03	3,03	9,83E+03	2,01	- 1,51E+03	13,11	9,83E+03	1,50E+04	1,32	1,12E+04	1,76	1,45E+04	1,37
101	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	9,82E+03	2,01	- 6,55E+03	3,02	9,90E+03	2,00	- 1,56E+03	12,66	9,90E+03	1,50E+04	1,32	1,13E+04	1,75	1,45E+04	1,36
102	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	2,25E+03	10,05	- 8,38E+03	2,70	2,05E+03	11,05	- 5,40E+03	4,20	8,38E+03	4,47E+03	5,07	9,04E+03	2,51	6,07E+03	3,73
103	FACCIA	1,54E+04	1,54E+04	2,42E+03	9,37	-	2,90	2,26E+03	10,02	-	4,63	7,80E+03	3,88E+03	5,84	8,45E+03	2,68	5,48E+03	4,13

	TRASVERSA LE LIVELLI 11-15					7,80E+03				4,90E+03								
104	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	2,61E+03	8,67	- 7,43E+03	3,05	2,46E+03	9,20	- 4,57E+03	4,96	7,43E+03	3,63E+03	6,24	8,08E+03	2,80	5,19E+03	4,36
105	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	2,69E+03	8,42	- 7,07E+03	3,20	2,54E+03	8,90	- 4,29E+03	5,29	7,07E+03	3,31E+03	6,84	7,71E+03	2,94	4,86E+03	4,66
106	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 1,26E+03	19,31	- 9,36E+03	2,59	- 1,60E+03	15,13	- 7,28E+03	3,33	9,36E+03	9,33E+03	2,60	1,02E+04	2,38	9,93E+03	2,44
107	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 1,15E+03	21,00	- 8,96E+03	2,71	- 1,49E+03	16,30	- 6,95E+03	3,49	8,96E+03	8,86E+03	2,74	9,79E+03	2,48	9,48E+03	2,56
108	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 1,01E+03	24,12	- 8,67E+03	2,80	- 1,33E+03	18,21	- 6,69E+03	3,62	8,67E+03	8,53E+03	2,84	9,50E+03	2,55	9,16E+03	2,65
109	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 9,57E+02	25,33	- 8,24E+03	2,94	- 1,25E+03	19,37	- 6,35E+03	3,82	8,24E+03	8,17E+03	2,97	9,06E+03	2,68	8,77E+03	2,76
110	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 1,16E+02	228,62	- 8,12E+03	3,27	- 7,27E+01	364,79	- 5,68E+03	4,67	8,12E+03	9,74E+03	2,72	9,06E+03	2,93	9,94E+03	2,67
111	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 2,30E+01	1153,66	- 7,80E+03	3,40	1,72E+01	1543,27	- 5,43E+03	4,89	7,80E+03	9,41E+03	2,82	8,73E+03	3,04	9,60E+03	2,76
112	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	9,53E+01	278,43	- 7,57E+03	3,50	1,24E+02	213,58	- 5,24E+03	5,06	7,57E+03	9,08E+03	2,92	8,50E+03	3,12	9,30E+03	2,85
113	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	1,70E+02	156,28	- 7,06E+03	3,76	2,38E+02	111,55	- 4,82E+03	5,50	7,06E+03	8,56E+03	3,10	7,97E+03	3,33	8,77E+03	3,02
114	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	- 2,27E+03	13,45	- 8,53E+03	3,58	- 2,03E+03	15,02	- 6,41E+03	4,76	8,53E+03	7,18E+03	4,25	9,70E+03	3,15	8,40E+03	3,63
115	FACCIA TRASVERSA	2,08E+04	2,08E+04	- 2,22E+03	13,77	- 8,26E+03	3,69	- 1,98E+03	15,43	- 6,21E+03	4,92	8,26E+03	6,99E+03	4,37	9,43E+03	3,24	8,19E+03	3,73

	LE LIVELLI 5-9																	
116	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5-9	2,08E+04	2,08E+04	- 2,14E+03	14,23	- 8,14E+03	3,75	- 1,92E+03	15,91	- 6,11E+03	4,99	8,14E+03	6,88E+03	4,44	9,31E+03	3,28	8,08E+03	3,78
117	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5-9	2,08E+04	2,08E+04	- 2,12E+03	14,37	- 7,71E+03	3,96	- 1,86E+03	16,40	- 5,77E+03	5,29	7,71E+03	6,43E+03	4,74	8,87E+03	3,44	7,62E+03	4,00
118	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 3,42E+03	10,68	- 9,89E+03	3,70	- 3,45E+03	10,60	- 7,97E+03	4,58	9,89E+03	6,95E+03	5,26	1,12E+04	3,28	8,71E+03	4,20
119	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 3,31E+03	11,06	- 9,54E+03	3,83	- 3,33E+03	10,97	- 7,69E+03	4,75	9,54E+03	6,65E+03	5,50	1,08E+04	3,39	8,38E+03	4,36
120	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 3,17E+03	11,52	- 9,31E+03	3,93	- 3,20E+03	11,43	- 7,50E+03	4,88	9,31E+03	6,49E+03	5,63	1,06E+04	3,46	8,20E+03	4,46
121	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 2,84E+03	12,88	- 8,50E+03	4,30	- 2,82E+03	12,96	- 6,79E+03	5,39	8,50E+03	5,76E+03	6,35	9,70E+03	3,77	7,41E+03	4,94
122	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,36E+04	3,27	- 2,13E+04	2,09	- 1,39E+04	3,19	- 1,93E+04	2,30	2,13E+04	1,91E+04	2,32	2,33E+04	1,91	2,12E+04	2,10
123	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,36E+04	3,26	- 2,12E+04	2,10	- 1,40E+04	3,18	- 1,93E+04	2,30	2,12E+04	1,90E+04	2,34	2,32E+04	1,91	2,10E+04	2,11
124	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,39E+04	3,20	- 2,14E+04	2,07	- 1,42E+04	3,12	- 1,95E+04	2,27	2,14E+04	1,92E+04	2,31	2,35E+04	1,89	2,13E+04	2,09
125	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,39E+04	3,20	- 2,09E+04	2,12	- 1,42E+04	3,13	- 1,91E+04	2,32	2,09E+04	1,88E+04	2,36	2,29E+04	1,94	2,08E+04	2,13
126	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-3	3,45E+04	3,45E+04	- 1,24E+03	40,76	- 5,10E+03	9,94	- 1,09E+03	46,64	- 3,79E+03	13,38	5,10E+03	4,35E+03	11,64	6,37E+03	7,96	5,47E+03	9,26
127	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-	3,45E+04	3,45E+04	- 8,87E+02	57,12	- 4,65E+03	10,90	- 7,80E+02	64,93	- 3,41E+03	14,84	4,65E+03	3,89E+03	13,01	5,87E+03	8,63	4,98E+03	10,18

	3																	
128	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 3,79E+03	5,74	5,62E+03	3,87	- 3,24E+03	6,72	3,35E+03	6,50	5,62E+03	4,53E+03	4,80	4,99E+03	4,36	4,40E+03	4,94
129	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 2,95E+03	7,37	5,32E+03	4,09	- 2,51E+03	8,67	3,28E+03	6,62	5,32E+03	4,35E+03	5,00	4,75E+03	4,58	4,22E+03	5,15
130	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 2,40E+03	9,07	5,59E+03	3,89	- 2,01E+03	10,85	3,59E+03	6,06	5,59E+03	4,71E+03	4,62	5,01E+03	4,34	4,55E+03	4,78
131	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 1,82E+03	11,97	5,84E+03	3,72	- 1,43E+03	15,25	3,93E+03	5,53	5,84E+03	4,88E+03	4,46	5,27E+03	4,13	4,75E+03	4,58
132	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 4,80E+03	4,72	5,85E+03	3,87	- 4,96E+03	4,57	2,49E+03	9,08	5,85E+03	3,33E+03	6,80	5,05E+03	4,48	3,50E+03	6,48
133	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 4,22E+03	5,37	5,94E+03	3,82	- 4,42E+03	5,12	2,68E+03	8,44	5,94E+03	3,39E+03	6,68	5,15E+03	4,40	3,57E+03	6,35
134	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 3,71E+03	6,10	6,22E+03	3,64	- 3,94E+03	5,74	3,01E+03	7,53	6,22E+03	3,79E+03	5,97	5,43E+03	4,17	3,94E+03	5,76
135	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 3,24E+03	7,00	6,28E+03	3,61	- 3,49E+03	6,49	3,17E+03	7,14	6,28E+03	3,86E+03	5,86	5,51E+03	4,11	4,01E+03	5,64
136	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 1,83E+03	13,26	4,61E+03	5,25	- 2,05E+03	11,83	2,46E+03	9,86	4,61E+03	6,20E+03	3,91	3,79E+03	6,40	5,15E+03	4,71
137	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 1,33E+03	18,17	4,72E+03	5,14	- 1,58E+03	15,35	2,66E+03	9,12	4,72E+03	6,22E+03	3,90	3,90E+03	6,22	5,20E+03	4,66
138	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 8,87E+02	27,35	4,98E+03	4,87	- 1,16E+03	20,95	2,95E+03	8,22	4,98E+03	6,46E+03	3,75	4,16E+03	5,83	5,44E+03	4,45
139	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 4,56E+02	53,20	5,00E+03	4,85	- 7,49E+02	32,39	3,07E+03	7,90	5,00E+03	6,50E+03	3,73	4,19E+03	5,78	5,50E+03	4,41

140	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 8,60E+02	30,83	7,33E+03	3,62	- 7,26E+02	36,56	5,01E+03	5,30	7,33E+03	1,06E+04	2,51	6,34E+03	4,18	8,93E+03	2,97
141	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 4,71E+02	56,35	7,39E+03	3,59	- 3,50E+02	75,91	5,16E+03	5,15	7,39E+03	1,06E+04	2,50	6,42E+03	4,13	8,99E+03	2,95
142	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 8,11E+01	327,14	7,57E+03	3,50	7,89E-01	33644,17	5,36E+03	4,95	7,57E+03	1,07E+04	2,48	6,59E+03	4,03	9,10E+03	2,91
143	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	2,34E+02	113,57	7,47E+03	3,55	2,95E+02	90,00	5,36E+03	4,95	7,47E+03	1,06E+04	2,51	6,51E+03	4,07	8,98E+03	2,95
144	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	2,67E+03	11,42	1,04E+04	2,94	2,99E+03	10,22	8,40E+03	3,64	1,04E+04	1,13E+04	2,70	9,22E+03	3,31	1,02E+04	2,99
145	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	3,06E+03	9,99	1,05E+04	2,91	3,37E+03	9,06	8,57E+03	3,56	1,05E+04	1,15E+04	2,66	9,33E+03	3,27	1,04E+04	2,95
146	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	3,45E+03	8,85	1,07E+04	2,86	3,72E+03	8,20	8,79E+03	3,47	1,07E+04	1,17E+04	2,61	9,51E+03	3,21	1,06E+04	2,89
147	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	3,73E+03	8,19	1,05E+04	2,90	3,97E+03	7,69	8,73E+03	3,50	1,05E+04	1,15E+04	2,66	9,39E+03	3,25	1,04E+04	2,94
148	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	2,05E+03	17,83	8,40E+03	4,35	2,11E+03	17,35	6,55E+03	5,58	8,40E+03	7,74E+03	4,72	7,41E+03	4,94	7,23E+03	5,06
149	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	2,31E+03	15,81	8,38E+03	4,36	2,38E+03	15,34	6,63E+03	5,51	8,38E+03	7,72E+03	4,74	7,42E+03	4,93	7,23E+03	5,06
150	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	2,64E+03	13,84	8,55E+03	4,28	2,69E+03	13,61	6,82E+03	5,36	8,55E+03	7,96E+03	4,59	7,58E+03	4,82	7,44E+03	4,91
151	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	2,51E+03	14,54	7,87E+03	4,64	2,51E+03	14,55	6,27E+03	5,84	7,87E+03	7,24E+03	5,05	6,97E+03	5,24	6,78E+03	5,39
152	FACCIA	3,02E+04	3,02E+04	1,02E+04	4,35	1,64E+04	2,70	9,94E+03	4,47	1,43E+04	3,10	1,64E+04	1,79E+04	2,48	1,45E+04	3,06	1,61E+04	2,76

	TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5																	
153	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5	3,02E+04	3,02E+04	1,05E+04	4,23	1,65E+04	2,70	1,02E+04	4,34	1,44E+04	3,08	1,65E+04	1,79E+04	2,49	1,46E+04	3,05	1,61E+04	2,76
154	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5	3,02E+04	3,02E+04	1,11E+04	4,00	1,71E+04	2,60	1,08E+04	4,10	1,50E+04	2,96	1,71E+04	1,85E+04	2,40	1,51E+04	2,94	1,67E+04	2,66
155	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5	3,02E+04	3,02E+04	1,13E+04	3,93	1,67E+04	2,66	1,10E+04	4,04	1,48E+04	3,01	1,67E+04	1,81E+04	2,46	1,48E+04	3,00	1,63E+04	2,72
156	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 3	3,45E+04	3,45E+04	- 5,10E+02	99,27	1,66E+03	30,60	- 1,09E+03	46,32	4,22E+02	120,01	1,66E+03	3,38E+03	14,97	4,03E+02	125,67	1,99E+03	25,42
157	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 3	3,45E+04	3,45E+04	- 7,39E+02	68,60	1,14E+03	44,57	- 1,31E+03	38,55	- 1,46E+00	34801,13	1,31E+03	2,94E+03	17,25	1,29E+02	391,91	1,63E+03	31,18
158	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	2,52E+03	8,62	- 3,37E+03	6,45	2,81E+03	7,74	- 1,32E+03	16,52	3,37E+03	9,65E+02	22,55	3,87E+03	5,62	2,02E+03	10,79
159	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	2,57E+03	8,45	- 2,40E+03	9,08	2,97E+03	7,32	- 5,07E+02	42,92	2,97E+03	6,92E+02	31,43	3,45E+03	6,30	1,70E+03	12,83
160	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	2,80E+03	7,78	- 2,03E+03	10,71	3,19E+03	6,83	- 1,92E+02	113,29	3,19E+03	1,00E+03	21,76	3,67E+03	5,92	1,98E+03	10,99
161	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	2,87E+03	7,57	- 1,79E+03	12,12	3,23E+03	6,74	- 3,73E+01	583,39	3,23E+03	9,88E+02	22,02	3,71E+03	5,86	1,98E+03	10,99
162	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	- 2,72E+02	48,34	1,13E+04	1,17	3,26E+03	4,04	1,14E+04	1,16	1,14E+04	1,22E+04	1,08	1,01E+04	1,30	1,11E+04	1,19
163	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	1,37E+02	95,86	1,14E+04	1,15	3,57E+03	3,68	1,15E+04	1,15	1,15E+04	1,23E+04	1,07	1,03E+04	1,28	1,12E+04	1,18
164	FACCIA LONGITUDIN	8,96E+03	8,96E+03	6,12E+02	21,49	1,15E+04	1,14	3,96E+03	3,32	1,16E+04	1,14	1,16E+04	1,24E+04	1,06	1,04E+04	1,27	1,13E+04	1,16

	ALE LIVELLI 14-17																	
165	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 3,74E+03	4,44	4,43E+03	3,74	- 1,14E+03	14,56	4,58E+03	3,62	4,58E+03	5,02E+03	3,30	4,07E+03	4,07	4,54E+03	3,65
166	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 3,47E+03	4,77	4,52E+03	3,67	- 9,50E+02	17,45	4,64E+03	3,57	4,64E+03	5,11E+03	3,25	4,16E+03	3,99	4,63E+03	3,58
167	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 3,20E+03	5,18	4,65E+03	3,57	- 7,17E+02	23,13	4,78E+03	3,47	4,78E+03	5,25E+03	3,16	4,28E+03	3,88	4,76E+03	3,48
168	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 3,00E+03	5,52	4,62E+03	3,59	- 6,05E+02	27,39	4,73E+03	3,50	4,73E+03	5,20E+03	3,19	4,23E+03	3,92	4,71E+03	3,52
169	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	- 2,63E+03	7,22	3,85E+03	4,93	- 3,75E+02	50,70	4,16E+03	4,56	4,16E+03	5,39E+03	3,52	2,82E+03	6,72	4,09E+03	4,65
170	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	- 2,37E+03	8,01	3,91E+03	4,86	- 1,83E+02	103,69	4,21E+03	4,51	4,21E+03	5,42E+03	3,50	2,89E+03	6,57	4,13E+03	4,59
171	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	- 2,13E+03	8,90	4,03E+03	4,71	1,51E+01	1257,00	4,33E+03	4,39	4,33E+03	5,53E+03	3,43	3,03E+03	6,28	4,26E+03	4,46
172	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	- 1,91E+03	9,95	4,09E+03	4,64	1,55E+02	122,81	4,35E+03	4,36	4,35E+03	5,53E+03	3,43	3,07E+03	6,19	4,28E+03	4,44
173	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	3,23E+03	6,79	1,11E+04	1,98	5,59E+03	3,93	1,11E+04	1,98	1,11E+04	1,23E+04	1,78	9,74E+03	2,25	1,10E+04	2,00
174	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	3,60E+03	6,09	1,12E+04	1,96	5,88E+03	3,73	1,12E+04	1,96	1,12E+04	1,24E+04	1,77	9,85E+03	2,23	1,11E+04	1,98
175	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	3,82E+03	5,74	1,13E+04	1,94	6,07E+03	3,62	1,13E+04	1,94	1,13E+04	1,25E+04	1,76	9,93E+03	2,21	1,12E+04	1,96
176	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,49E+04	1,49E+04	4,10E+03	5,35	1,14E+04	1,92	6,26E+03	3,51	1,14E+04	1,93	1,14E+04	1,26E+04	1,75	1,01E+04	2,18	1,13E+04	1,95

177	6-10 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	1,63E+03	16,14	9,72E+03	2,71	3,73E+03	7,06	9,40E+03	2,80	9,72E+03	1,03E+04	2,55	8,93E+03	2,95	9,60E+03	2,74
178	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	2,02E+03	13,01	9,89E+03	2,66	4,05E+03	6,50	9,56E+03	2,76	9,89E+03	1,05E+04	2,51	9,10E+03	2,89	9,76E+03	2,70
179	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	2,23E+03	11,81	9,98E+03	2,64	4,23E+03	6,23	9,65E+03	2,73	9,98E+03	1,06E+04	2,48	9,17E+03	2,87	9,85E+03	2,67
180	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	2,31E+03	11,37	9,89E+03	2,66	4,22E+03	6,24	9,52E+03	2,77	9,89E+03	1,05E+04	2,51	9,12E+03	2,89	9,77E+03	2,70
181	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 1,19E+04	2,61	- 6,22E+03	5,00	- 9,94E+03	3,13	- 5,96E+03	5,22	1,19E+04	1,31E+04	2,37	1,05E+04	2,96	1,18E+04	2,64
182	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 1,17E+04	2,66	- 6,28E+03	4,96	- 9,82E+03	3,17	- 6,01E+03	5,18	1,17E+04	1,29E+04	2,41	1,04E+04	3,01	1,16E+04	2,68
183	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 1,16E+04	2,69	- 6,24E+03	4,99	- 9,71E+03	3,21	- 5,96E+03	5,22	1,16E+04	1,28E+04	2,43	1,02E+04	3,05	1,15E+04	2,71
184	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 5,45E+03	5,72	1,14E+02	273,19	- 3,80E+03	8,19	9,00E+01	345,86	5,45E+03	6,70E+03	4,65	4,16E+03	7,49	5,42E+03	5,74
185	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	- 9,99E+03	3,62	- 3,43E+03	10,56	- 8,06E+03	4,49	- 3,46E+03	10,45	9,99E+03	1,22E+04	2,97	8,24E+03	4,39	1,03E+04	3,51
186	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	- 1,24E+03	29,11	5,92E+03	6,12	9,68E+02	37,39	5,98E+03	6,05	5,98E+03	8,83E+03	4,10	3,58E+03	10,10	6,30E+03	5,74
187	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	- 1,06E+03	34,28	5,87E+03	6,16	1,08E+03	33,40	5,93E+03	6,10	5,93E+03	8,75E+03	4,14	3,57E+03	10,13	6,25E+03	5,79
188	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 1-2	2,87E+04	2,87E+04	- 7,37E+02	57,14	8,05E+03	5,23	1,68E+03	25,00	7,84E+03	5,37	8,05E+03	9,78E+03	4,31	6,39E+03	6,58	8,10E+03	5,20

189	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-2	2,87E+04	2,87E+04	3,20E+01	1314,67	- 5,86E+03	7,19	- 1,80E+03	23,34	- 5,93E+03	7,11	5,93E+03	5,00E+03	8,42	6,87E+03	6,13	5,94E+03	7,09
190	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	- 5,57E+03	6,50	- 1,39E+04	2,60	- 7,40E+03	4,89	- 1,33E+04	2,73	1,39E+04	1,29E+04	2,81	1,51E+04	2,39	1,40E+04	2,58
191	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	1,72E+03	21,00	- 5,83E+03	6,21	- 1,91E+02	189,56	- 5,48E+03	6,61	5,83E+03	4,85E+03	7,46	7,10E+03	5,10	6,03E+03	6,00
192	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	1,90E+03	19,10	- 5,46E+03	6,63	6,10E+01	593,74	- 5,09E+03	7,11	5,46E+03	4,53E+03	7,98	6,68E+03	5,42	5,67E+03	6,38
193	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 9,28E+03	3,35	- 1,57E+04	1,99	- 1,13E+04	2,76	- 1,58E+04	1,97	1,58E+04	1,41E+04	2,21	1,77E+04	1,76	1,59E+04	1,95
194	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 9,08E+03	3,43	- 1,51E+04	2,06	- 1,10E+04	2,83	- 1,52E+04	2,05	1,52E+04	1,36E+04	2,29	1,71E+04	1,82	1,54E+04	2,02
195	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 8,79E+03	3,54	- 1,48E+04	2,10	- 1,07E+04	2,91	- 1,49E+04	2,08	1,49E+04	1,33E+04	2,35	1,69E+04	1,85	1,51E+04	2,06
196	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	- 1,64E+03	18,99	- 6,72E+03	4,63	- 3,14E+03	9,91	- 6,70E+03	4,65	6,72E+03	5,69E+03	5,48	8,02E+03	3,88	6,91E+03	4,51
197	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	4,09E+03	6,44	- 2,04E+03	12,87	2,05E+03	12,82	- 2,24E+03	11,76	4,09E+03	2,89E+03	9,10	5,50E+03	4,79	4,24E+03	6,21
198	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	4,47E+03	5,88	- 1,35E+03	19,55	2,54E+03	10,38	- 1,54E+03	17,12	4,47E+03	3,31E+03	7,94	5,85E+03	4,50	4,63E+03	5,69
199	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	4,78E+03	5,51	- 1,12E+03	23,56	2,86E+03	9,22	- 1,27E+03	20,73	4,78E+03	3,62E+03	7,28	6,15E+03	4,28	4,93E+03	5,34
200	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	4,86E+03	5,42	- 8,21E+02	32,07	3,04E+03	8,65	- 9,32E+02	28,25	4,86E+03	3,75E+03	7,03	6,18E+03	4,26	5,01E+03	5,25
201	FACCIA	1,49E+04	1,49E+04	4,84E+03	4,54	-	10,76	2,56E+03	8,57	-	9,73	4,84E+03	3,87E+03	5,68	5,67E+03	3,87	4,73E+03	4,64

	LONGITUDINALE LIVELLI 6-10					2,04E+03				2,26E+03								
202	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	5,14E+03	4,27	- 1,48E+03	14,83	2,95E+03	7,45	- 1,69E+03	13,01	5,14E+03	4,18E+03	5,25	5,94E+03	3,69	5,03E+03	4,36
203	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	5,44E+03	4,04	- 1,23E+03	17,80	3,26E+03	6,72	- 1,40E+03	15,64	5,44E+03	4,46E+03	4,92	6,26E+03	3,51	5,33E+03	4,12
204	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	5,80E+03	3,79	- 5,86E+02	37,43	3,73E+03	5,89	- 7,40E+02	29,68	5,80E+03	4,83E+03	4,54	6,60E+03	3,32	5,69E+03	3,86
205	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	- 8,85E+02	21,45	- 9,55E+03	1,99	- 3,21E+03	5,91	- 9,28E+03	2,05	9,55E+03	8,63E+03	2,20	9,90E+03	1,92	9,14E+03	2,08
206	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	- 6,15E+02	30,86	- 9,02E+03	2,11	- 2,85E+03	6,66	- 8,73E+03	2,17	9,02E+03	8,10E+03	2,35	9,36E+03	2,03	8,61E+03	2,21
207	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	- 2,80E+02	67,91	- 8,68E+03	2,19	- 2,49E+03	7,63	- 8,37E+03	2,27	8,68E+03	7,74E+03	2,45	9,05E+03	2,10	8,27E+03	2,29
208	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	1,11E+02	171,52	- 8,02E+03	2,37	- 1,99E+03	9,53	- 7,68E+03	2,47	8,02E+03	7,10E+03	2,67	8,36E+03	2,27	7,61E+03	2,50
209	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 2,46E+03	6,75	- 1,15E+04	1,44	- 5,23E+03	3,17	- 1,16E+04	1,43	1,16E+04	1,08E+04	1,53	1,27E+04	1,31	1,19E+04	1,40
210	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 2,06E+03	8,06	- 1,08E+04	1,53	- 4,73E+03	3,50	- 1,09E+04	1,52	1,09E+04	1,02E+04	1,63	1,20E+04	1,38	1,12E+04	1,48
211	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 1,68E+03	9,89	- 1,05E+04	1,59	- 4,31E+03	3,84	- 1,05E+04	1,59	1,05E+04	9,73E+03	1,70	1,16E+04	1,43	1,07E+04	1,54
212	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	- 1,38E+03	12,05	- 9,91E+03	1,67	- 3,91E+03	4,24	- 9,88E+03	1,68	9,91E+03	9,21E+03	1,80	1,10E+04	1,51	1,02E+04	1,63
213	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 10-14	9,97E+03	9,97E+03	- 1,50E+02	97,51	- 8,26E+03	1,77	- 2,77E+03	5,28	- 8,45E+03	1,73	8,45E+03	8,26E+03	1,77	9,93E+03	1,47	9,36E+03	1,56

	ALE LIVELLI 12-16																	
214	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	3,98E+02	36,76	- 7,60E+03	1,93	- 2,13E+03	6,86	- 7,74E+03	1,89	7,74E+03	7,56E+03	1,94	9,20E+03	1,59	8,65E+03	1,69
215	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	9,15E+02	15,99	- 7,13E+03	2,05	- 1,58E+03	9,28	- 7,21E+03	2,03	7,21E+03	7,04E+03	2,08	8,65E+03	1,69	8,10E+03	1,81
216	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	1,24E+03	11,76	- 6,54E+03	2,24	- 1,15E+03	12,73	- 6,60E+03	2,22	6,60E+03	6,44E+03	2,27	8,02E+03	1,82	7,50E+03	1,95
217	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	4,38E+00	3005,23	- 9,36E+03	1,41	- 3,17E+03	4,16	- 9,72E+03	1,35	9,72E+03	8,75E+03	1,50	9,67E+03	1,36	8,99E+03	1,46
218	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	5,19E+02	25,38	- 8,65E+03	1,52	- 2,55E+03	5,15	- 8,98E+03	1,47	8,98E+03	8,00E+03	1,65	8,93E+03	1,47	8,25E+03	1,60
219	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	9,06E+02	14,52	- 7,85E+03	1,68	- 2,05E+03	6,42	- 8,18E+03	1,61	8,18E+03	7,21E+03	1,83	8,14E+03	1,62	7,46E+03	1,76
220	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 16-17	8,15E+03	8,15E+03	- 7,13E+02	16,78	1,06E+04	1,13	3,10E+03	3,86	1,10E+04	1,09	1,10E+04	1,17E+04	1,02	8,62E+03	1,39	9,84E+03	1,22
221	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 16-17	8,15E+03	8,15E+03	- 8,81E+02	13,58	- 1,02E+04	1,18	- 3,96E+03	3,02	- 1,05E+04	1,14	1,05E+04	9,40E+03	1,27	9,36E+03	1,28	8,93E+03	1,34
222	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	- 1,83E+03	7,98	7,98E+03	1,84	7,31E+02	20,03	7,60E+03	1,93	7,98E+03	8,47E+03	1,73	8,16E+03	1,79	8,46E+03	1,73
223	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	- 1,53E+03	9,58	8,21E+03	1,78	9,74E+02	15,04	7,79E+03	1,88	8,21E+03	8,71E+03	1,68	8,38E+03	1,75	8,69E+03	1,68
224	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	- 1,11E+03	13,14	8,40E+03	1,74	1,34E+03	10,94	8,00E+03	1,83	8,40E+03	8,90E+03	1,64	8,54E+03	1,71	8,86E+03	1,65
225	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	9,97E+03	9,97E+03	- 7,62E+02	19,20	8,47E+03	1,73	1,61E+03	9,11	8,07E+03	1,81	8,47E+03	8,97E+03	1,63	8,63E+03	1,70	8,93E+03	1,64

12-16																		
232	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	2,76E+04	2,76E+04	- 3,60E+03	11,26	2,81E+04	1,44	5,62E+03	7,21	2,78E+04	1,46	2,81E+04	2,97E+04	1,37	2,64E+04	1,54	2,81E+04	1,45
233	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	2,76E+04	2,76E+04	- 3,55E+03	11,43	2,83E+04	1,43	5,69E+03	7,13	2,80E+04	1,45	2,83E+04	3,00E+04	1,35	2,59E+04	1,57	2,78E+04	1,46
234	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	2,76E+04	2,76E+04	- 1,42E+03	28,55	- 3,11E+04	1,31	- 1,05E+04	3,87	- 3,12E+04	1,30	3,12E+04	2,94E+04	1,38	3,23E+04	1,26	3,07E+04	1,32
235	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	2,76E+04	2,76E+04	- 1,37E+03	29,52	- 2,92E+04	1,39	- 9,92E+03	4,09	- 2,94E+04	1,38	2,94E+04	2,77E+04	1,47	2,96E+04	1,37	2,83E+04	1,43
236	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	- 4,88E+04	0,28	- 3,92E+04	0,35	- 4,82E+04	0,29	- 4,15E+04	0,33	4,88E+04	4,74E+04	0,29	8,41E+03	1,65	1,91E+04	0,72
237	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	- 5,04E+04	0,27	- 4,10E+04	0,34	- 4,99E+04	0,28	- 4,34E+04	0,32	5,04E+04	4,89E+04	0,28	8,56E+03	1,62	1,97E+04	0,71
238	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	- 4,57E+04	0,30	- 4,35E+04	0,32	- 4,68E+04	0,30	- 4,53E+04	0,31	4,68E+04	4,72E+04	0,29	7,85E+03	1,77	1,95E+04	0,71
239	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	- 4,76E+04	0,29	- 4,49E+04	0,31	- 4,86E+04	0,28	- 4,67E+04	0,30	4,86E+04	4,91E+04	0,28	8,18E+03	1,69	2,02E+04	0,69
247	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	4,20E+04	0,55	3,34E+04	0,69	4,22E+04	0,55	3,61E+04	0,64	4,22E+04	4,34E+04	0,53	7,71E+04	0,30	6,79E+04	0,34
248	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	4,16E+04	0,55	1,47E+04	1,57	3,60E+04	0,64	1,71E+04	1,35	4,16E+04	4,13E+04	0,56	7,67E+04	0,30	6,63E+04	0,35
249	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	4,03E+04	0,57	4,94E+04	0,47	4,54E+04	0,51	5,17E+04	0,45	5,17E+04	5,35E+04	0,43	8,52E+04	0,27	7,67E+04	0,30

250	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	4,09E+04	0,56	3,19E+04	0,72	4,00E+04	0,58	3,37E+04	0,68	4,09E+04	4,13E+04	0,56	7,63E+04	0,30	6,63E+04	0,35
251	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	- 8,48E+03	2,33	5,77E+03	3,43	- 7,99E+03	2,47	1,98E+03	10,01	8,48E+03	1,48E+04	1,34	7,99E+03	2,47	1,26E+04	1,57
252	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	- 7,80E+03	2,54	6,38E+03	3,10	- 7,26E+03	2,72	2,67E+03	7,42	7,80E+03	1,40E+04	1,41	7,32E+03	2,70	1,19E+04	1,66
255	RIQUADRO LONGITUDIN ALE LIVELLO 1	1,22E+05	1,17E+05	- 6,82E+03	26,38	2,44E+04	7,04	2,65E+03	64,74	2,45E+04	7,01	2,45E+04	2,81E+04	6,11	2,20E+04	7,82	2,52E+04	6,80
257	RIQUADRO TRASVERSA LE LIVELLO 1	2,47E+05	2,05E+05	- 9,54E+04	3,81	- 8,43E+04	4,31	- 9,48E+04	3,84	- 8,70E+04	4,18	9,54E+04	9,53E+04	3,16	9,50E+04	3,17	9,50E+04	3,17
258	RIQUADRO TRASVERSA LE LIVELLO 1	2,47E+05	2,05E+05	- 1,02E+05	3,55	- 9,34E+04	3,89	- 1,03E+05	3,54	- 9,65E+04	3,77	1,03E+05	1,02E+05	2,96	1,03E+05	2,91	1,02E+05	2,94
259	RIQUADRO TRASVERSA LE LIVELLO 1	2,47E+05	2,05E+05	- 9,93E+04	3,66	- 9,47E+04	3,84	- 1,01E+05	3,58	- 9,82E+04	3,70	1,01E+05	9,98E+04	3,01	1,03E+05	2,92	1,01E+05	2,97
260	RIQUADRO LONGITUDIN ALE LIVELLO 1	1,22E+05	1,17E+05	- 9,42E+03	19,09	2,12E+04	8,09	- 8,62E+02	208,56	2,06E+04	8,34	2,12E+04	2,09E+04	8,20	2,28E+04	7,53	2,21E+04	7,76
277	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	1,04E+06	1,99	6,28E+05	3,29	9,79E+05	2,11	6,92E+05	2,98	1,04E+06	1,07E+06	1,94	1,01E+06	2,05	1,04E+06	1,99
278	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	1,04E+06	1,99	6,31E+05	3,28	9,82E+05	2,10	6,95E+05	2,97	1,04E+06	1,07E+06	1,93	1,01E+06	2,04	1,04E+06	1,99
279	MONTANTI PIEDE 0	1,53E+06	1,41E+06	1,05E+06	1,97	6,39E+05	3,23	9,89E+05	2,09	7,03E+05	2,94	1,05E+06	1,08E+06	1,92	1,02E+06	2,03	1,05E+06	1,97
280	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	- 4,94E+04	0,97	- 2,27E+04	2,11	- 5,24E+04	0,92	- 3,38E+04	1,42	5,24E+04	5,07E+04	0,95	5,27E+04	0,91	5,14E+04	0,93
281	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	- 4,62E+04	1,04	- 1,73E+04	2,78	- 4,88E+04	0,98	- 2,86E+04	1,68	4,88E+04	4,71E+04	1,02	4,93E+04	0,98	4,79E+04	1,00
282	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	- 4,45E+04	1,08	- 1,36E+04	3,52	- 4,69E+04	1,03	- 2,53E+04	1,90	4,69E+04	4,51E+04	1,07	4,75E+04	1,01	4,61E+04	1,04
283	FACCIA TRASVERSA	3,27E+04	3,27E+04	2,40E+04	2,00	- 1,97E+04	2,44	2,09E+04	2,30	- 9,68E+03	4,97	2,40E+04	2,56E+04	1,88	2,43E+04	1,98	2,53E+04	1,90

	LE PIEDE 0 DIAGONALE																	
284	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	1,95E+04	2,47	- 2,49E+04	1,93	1,66E+04	2,89	- 1,44E+04	3,33	2,49E+04	2,64E+04	1,82	2,53E+04	1,90	2,63E+04	1,83
285	FACCIA TRASVERSA LE PIEDE 0 DIAGONALE	3,27E+04	3,27E+04	1,89E+04	2,54	- 2,62E+04	1,83	1,62E+04	2,96	- 1,54E+04	3,13	2,62E+04	2,78E+04	1,73	2,67E+04	1,80	2,76E+04	1,74
286	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	3,64E+04	0,84	- 9,26E+03	3,30	2,54E+04	1,20	- 6,56E+03	4,66	3,64E+04	3,66E+04	0,84	3,47E+04	0,88	3,53E+04	0,87
287	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	3,36E+04	0,91	- 1,19E+04	2,57	2,22E+04	1,38	- 9,62E+03	3,18	3,36E+04	3,37E+04	0,91	3,19E+04	0,96	3,25E+04	0,94
288	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	3,14E+04	0,97	- 1,43E+04	2,13	1,97E+04	1,55	- 1,23E+04	2,48	3,14E+04	3,16E+04	0,97	2,97E+04	1,03	3,03E+04	1,01
289	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	6,97E+04	0,44	9,20E+04	0,33	8,11E+04	0,38	9,67E+04	0,32	9,67E+04	9,54E+04	0,32	9,88E+04	0,31	9,72E+04	0,31
290	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	5,30E+04	0,58	7,86E+04	0,39	6,44E+04	0,47	8,23E+04	0,37	8,23E+04	8,14E+04	0,38	8,40E+04	0,36	8,29E+04	0,37
291	FACCIA LONGITUDIN ALE PIEDE 0 DIAGONALE	2,08E+04	2,08E+04	4,45E+04	0,69	7,22E+04	0,42	5,59E+04	0,55	7,53E+04	0,41	7,53E+04	7,44E+04	0,41	7,69E+04	0,40	7,58E+04	0,40
294	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	1,08E+06	1,92	6,67E+05	3,10	1,02E+06	2,03	7,31E+05	2,83	1,08E+06	1,11E+06	1,87	1,05E+06	1,97	1,08E+06	1,92
295	MONTANTI LIVELLO 15- 17	1,53E+06	1,41E+06	1,08E+06	1,91	6,81E+05	3,04	1,03E+06	2,02	7,45E+05	2,78	1,08E+06	1,11E+06	1,87	1,05E+06	1,96	1,08E+06	1,91
296	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,08E+06	1,94	6,89E+05	3,03	1,02E+06	2,05	7,49E+05	2,79	1,08E+06	1,10E+06	1,89	1,05E+06	1,99	1,08E+06	1,94
297	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,08E+06	1,94	6,99E+05	2,98	1,02E+06	2,04	7,59E+05	2,75	1,08E+06	1,10E+06	1,89	1,05E+06	1,98	1,08E+06	1,94
298	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,08E+06	1,94	7,05E+05	2,96	1,02E+06	2,04	7,63E+05	2,73	1,08E+06	1,10E+06	1,90	1,05E+06	1,98	1,08E+06	1,94

299	MONTANTI LIVELLO 11- 15	1,52E+06	1,42E+06	1,08E+06	1,94	7,12E+05	2,93	1,02E+06	2,04	7,70E+05	2,71	1,08E+06	1,10E+06	1,90	1,05E+06	1,98	1,08E+06	1,94
300	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,08E+06	1,97	7,24E+05	2,93	1,03E+06	2,07	7,79E+05	2,73	1,08E+06	1,10E+06	1,93	1,05E+06	2,01	1,08E+06	1,97
301	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,08E+06	1,97	7,37E+05	2,88	1,03E+06	2,06	7,92E+05	2,68	1,08E+06	1,10E+06	1,93	1,06E+06	2,01	1,08E+06	1,97
302	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,08E+06	1,96	7,49E+05	2,83	1,03E+06	2,05	8,02E+05	2,65	1,08E+06	1,10E+06	1,92	1,06E+06	2,00	1,08E+06	1,96
303	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,08E+06	1,96	7,62E+05	2,79	1,04E+06	2,04	8,14E+05	2,61	1,08E+06	1,10E+06	1,92	1,07E+06	1,99	1,09E+06	1,96
304	MONTANTI LIVELLO 6-11	1,53E+06	1,45E+06	1,09E+06	1,95	7,73E+05	2,75	1,04E+06	2,04	8,22E+05	2,58	1,09E+06	1,11E+06	1,92	1,07E+06	1,99	1,09E+06	1,95
305	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,08E+06	2,02	7,72E+05	2,82	1,04E+06	2,10	8,22E+05	2,65	1,08E+06	1,10E+06	1,99	1,06E+06	2,05	1,08E+06	2,02
306	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,09E+06	1,99	7,93E+05	2,74	1,05E+06	2,08	8,39E+05	2,59	1,09E+06	1,11E+06	1,97	1,08E+06	2,02	1,09E+06	1,99
307	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,08E+06	2,01	7,93E+05	2,74	1,04E+06	2,09	8,39E+05	2,59	1,08E+06	1,10E+06	1,99	1,07E+06	2,03	1,08E+06	2,01
308	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,09E+06	2,00	8,01E+05	2,72	1,05E+06	2,08	8,46E+05	2,57	1,09E+06	1,10E+06	1,98	1,08E+06	2,02	1,09E+06	2,00
309	MONTANTI LIVELLO 1-6	1,57E+06	1,48E+06	1,09E+06	2,00	8,13E+05	2,67	1,05E+06	2,07	8,58E+05	2,54	1,09E+06	1,10E+06	1,98	1,08E+06	2,01	1,09E+06	2,00
314	FACCIA TRASVERSA LE H42 RIQUADRO	1,34E+04	1,34E+04	1,10E+04	1,79	1,29E+04	1,52	1,35E+04	1,46	1,49E+04	1,33	1,49E+04	1,52E+04	1,29	1,38E+04	1,43	1,44E+04	1,37
315	FACCIA TRASVERSA LE H42 RIQUADRO	1,34E+04	1,34E+04	- 4,91E+02	40,13	1,12E+04	1,76	1,67E+03	11,79	9,86E+03	2,00	1,12E+04	1,11E+04	1,78	1,04E+04	1,90	1,05E+04	1,87
316	FACCIA TRASVERSA LE H42 DIAGONALE SUPERIORE	4,32E+03	4,32E+03	- 2,59E+04	0,24	3,95E+03	1,61	- 2,65E+04	0,24	- 5,54E+03	1,15	2,65E+04	2,49E+04	0,25	2,76E+04	0,23	2,62E+04	0,24
317	FACCIA TRASVERSA LE H42 DIAGONALE SUPERIORE	4,32E+03	4,32E+03	- 2,54E+04	0,25	4,41E+03	1,44	- 2,59E+04	0,24	- 5,09E+03	1,25	2,59E+04	2,44E+04	0,26	2,71E+04	0,23	2,57E+04	0,25
318	FACCIA TRASVERSA LE H42 DIAGONALE SUPERIORE	4,32E+03	4,32E+03	1,89E+04	0,34	- 1,18E+04	0,54	1,85E+04	0,34	- 2,91E+03	2,18	1,89E+04	1,99E+04	0,32	1,82E+04	0,35	1,92E+04	0,33
319	FACCIA TRASVERSA LE H42	4,32E+03	4,32E+03	1,82E+04	0,35	- 1,09E+04	0,58	1,78E+04	0,36	- 2,59E+03	2,45	1,82E+04	1,92E+04	0,33	1,75E+04	0,36	1,84E+04	0,34

	DIAGONALE SUPERIORE																	
320	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 3,13E+03	6,33	- 8,26E+03	2,40	- 5,15E+03	3,85	- 8,74E+03	2,27	8,74E+03	8,65E+03	2,29	1,01E+04	1,96	9,65E+03	2,05
321	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 2,45E+03	8,08	- 8,02E+03	2,47	- 4,49E+03	4,41	- 8,39E+03	2,36	8,39E+03	8,32E+03	2,38	9,79E+03	2,02	9,33E+03	2,12
322	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 6,87E+03	2,88	- 1,57E+04	1,26	- 8,40E+03	2,36	- 1,46E+04	1,36	1,57E+04	1,61E+04	1,23	1,48E+04	1,34	1,54E+04	1,29
323	FACCIA TRASVERSA LE H42 TRALICCIO	1,35E+04	1,35E+04	- 7,50E+03	2,64	- 1,65E+04	1,20	- 9,14E+03	2,17	- 1,54E+04	1,28	1,65E+04	1,69E+04	1,17	1,56E+04	1,27	1,61E+04	1,23
331	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	- 1,12E+04	1,77	4,99E+03	3,96	- 1,13E+04	1,75	7,00E+00	2823,90	1,13E+04	1,03E+04	1,92	1,22E+04	1,63	1,12E+04	1,77
332	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	- 1,07E+04	1,85	5,66E+03	3,49	- 1,07E+04	1,84	7,05E+02	28,05	1,07E+04	9,70E+03	2,04	1,16E+04	1,71	1,06E+04	1,86
333	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 2,97E+03	7,62	7,64E+03	2,97	- 2,78E+03	8,15	4,65E+03	4,87	7,64E+03	7,01E+03	3,23	8,32E+03	2,72	7,68E+03	2,95
334	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 2,39E+03	9,46	7,80E+03	2,90	- 2,25E+03	10,09	4,89E+03	4,63	7,80E+03	7,19E+03	3,15	8,48E+03	2,67	7,84E+03	2,89
335	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 1,92E+03	11,78	8,09E+03	2,80	- 1,78E+03	12,70	5,23E+03	4,33	8,09E+03	7,47E+03	3,03	8,77E+03	2,58	8,14E+03	2,78
336	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	- 1,43E+03	15,88	8,31E+03	2,73	- 1,29E+03	17,54	5,52E+03	4,10	8,31E+03	7,70E+03	2,94	8,97E+03	2,52	8,35E+03	2,71
337	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9-13	1,65E+04	1,65E+04	- 1,48E+03	16,36	6,61E+03	3,67	- 1,17E+03	20,78	4,50E+03	5,39	6,61E+03	5,78E+03	4,19	7,47E+03	3,25	6,64E+03	3,65
338	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9-	1,65E+04	1,65E+04	- 9,57E+02	25,33	6,83E+03	3,55	- 6,57E+02	36,92	4,80E+03	5,06	6,83E+03	6,01E+03	4,03	7,68E+03	3,16	6,86E+03	3,54

	13																	
339	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 5,02E+02	48,27	7,14E+03	3,40	- 2,08E+02	116,40	5,14E+03	4,72	7,14E+03	6,32E+03	3,84	7,99E+03	3,03	7,16E+03	3,38
340	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	- 5,35E+01	453,48	7,22E+03	3,36	2,09E+02	115,75	5,30E+03	4,58	7,22E+03	6,41E+03	3,78	8,06E+03	3,01	7,24E+03	3,35
341	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 2,15E+03	12,34	5,83E+03	4,55	- 2,20E+03	12,03	3,38E+03	7,85	5,83E+03	5,04E+03	5,27	6,63E+03	4,00	5,83E+03	4,55
342	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 1,71E+03	15,51	6,04E+03	4,39	- 1,76E+03	15,05	3,66E+03	7,24	6,04E+03	5,25E+03	5,05	6,83E+03	3,88	6,04E+03	4,39
343	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 1,27E+03	20,81	6,36E+03	4,17	- 1,32E+03	20,16	4,03E+03	6,58	6,36E+03	5,57E+03	4,76	7,16E+03	3,71	6,37E+03	4,17
344	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 8,63E+02	30,76	6,34E+03	4,18	- 9,42E+02	28,17	4,10E+03	6,47	6,34E+03	5,57E+03	4,76	7,11E+03	3,73	6,34E+03	4,18
345	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	1,61E+03	18,98	7,83E+03	3,90	1,33E+03	22,92	5,68E+03	5,37	7,83E+03	6,70E+03	4,56	9,07E+03	3,37	7,91E+03	3,86
346	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	2,02E+03	15,15	8,02E+03	3,81	1,74E+03	17,57	5,94E+03	5,14	8,02E+03	6,90E+03	4,42	9,26E+03	3,30	8,10E+03	3,77
347	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	2,42E+03	12,64	8,37E+03	3,65	2,15E+03	14,20	6,32E+03	4,83	8,37E+03	7,24E+03	4,22	9,61E+03	3,18	8,45E+03	3,61
348	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5- 9	2,08E+04	2,08E+04	2,84E+03	10,74	8,39E+03	3,64	2,54E+03	12,02	6,43E+03	4,75	8,39E+03	7,28E+03	4,19	9,61E+03	3,18	8,47E+03	3,60
349	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	2,68E+03	13,67	9,11E+03	4,01	2,67E+03	13,70	7,17E+03	5,10	9,11E+03	7,81E+03	4,68	1,05E+04	3,50	9,14E+03	4,00
350	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	2,96E+03	12,35	9,17E+03	3,99	2,95E+03	12,39	7,30E+03	5,01	9,17E+03	7,88E+03	4,64	1,05E+04	3,49	9,19E+03	3,98

351	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	3,23E+03	11,33	9,34E+03	3,91	3,22E+03	11,36	7,50E+03	4,88	9,34E+03	8,06E+03	4,54	1,07E+04	3,43	9,37E+03	3,90
352	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3- 7	2,49E+04	2,49E+04	3,26E+03	11,21	8,90E+03	4,11	3,21E+03	11,38	7,16E+03	5,11	8,90E+03	7,67E+03	4,77	1,02E+04	3,60	8,93E+03	4,10
353	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5	3,02E+04	3,02E+04	9,42E+03	4,72	1,71E+04	2,60	9,69E+03	4,58	1,50E+04	2,95	1,71E+04	1,52E+04	2,92	1,90E+04	2,33	1,71E+04	2,59
354	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5	3,02E+04	3,02E+04	9,75E+03	4,56	1,72E+04	2,57	1,00E+04	4,42	1,53E+04	2,90	1,72E+04	1,54E+04	2,88	1,92E+04	2,31	1,73E+04	2,56
355	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5	3,02E+04	3,02E+04	1,03E+04	4,31	1,78E+04	2,50	1,06E+04	4,19	1,58E+04	2,81	1,78E+04	1,59E+04	2,79	1,98E+04	2,24	1,79E+04	2,49
356	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 5	3,02E+04	3,02E+04	1,06E+04	4,20	1,76E+04	2,53	1,08E+04	4,10	1,57E+04	2,83	1,76E+04	1,57E+04	2,82	1,95E+04	2,28	1,76E+04	2,52
357	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 3	3,45E+04	3,45E+04	- 1,01E+03	50,15	2,82E+03	17,98	- 1,19E+03	42,47	1,49E+03	34,08	2,82E+03	1,68E+03	30,21	4,03E+03	12,56	2,87E+03	17,65
358	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 3	3,45E+04	3,45E+04	- 1,13E+03	44,85	2,61E+03	19,44	- 1,26E+03	40,18	1,35E+03	37,41	2,61E+03	1,51E+03	33,60	3,78E+03	13,42	2,66E+03	19,08
359	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	2,97E+03	7,34	- 6,43E+03	3,38	2,45E+03	8,87	- 4,13E+03	5,27	6,43E+03	7,10E+03	3,07	5,63E+03	3,86	6,34E+03	3,43
360	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	2,73E+03	7,98	- 5,55E+03	3,92	2,32E+03	9,38	- 3,47E+03	6,27	5,55E+03	6,17E+03	3,53	4,78E+03	4,55	5,45E+03	4,00
361	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	2,95E+03	7,38	- 5,04E+03	4,32	2,59E+03	8,40	- 3,00E+03	7,25	5,04E+03	5,66E+03	3,84	4,27E+03	5,09	4,94E+03	4,41
362	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	3,05E+03	7,13	- 4,60E+03	4,73	2,70E+03	8,06	- 2,66E+03	8,18	4,60E+03	5,22E+03	4,17	3,85E+03	5,66	4,50E+03	4,83
363	FACCIA	1,54E+04	1,54E+04	3,89E+03	5,82	-	3,37	4,06E+03	5,59	-	6,70	6,73E+03	7,50E+03	3,02	5,91E+03	3,83	6,69E+03	3,38

	TRASVERSA LE LIVELLI 11-15					6,73E+03				3,38E+03								
364	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	3,96E+03	5,72	- 6,17E+03	3,67	4,16E+03	5,44	- 2,92E+03	7,75	6,17E+03	6,93E+03	3,27	5,36E+03	4,23	6,14E+03	3,69
365	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	4,08E+03	5,55	- 5,82E+03	3,89	4,31E+03	5,25	- 2,62E+03	8,64	5,82E+03	6,59E+03	3,44	5,01E+03	4,52	5,79E+03	3,91
366	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 11-15	1,54E+04	1,54E+04	4,13E+03	5,48	- 5,35E+03	4,23	4,38E+03	5,17	- 2,26E+03	10,04	5,35E+03	6,11E+03	3,71	4,56E+03	4,97	5,32E+03	4,25
367	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	6,35E+01	382,02	- 6,36E+03	3,81	3,19E+02	75,89	- 4,18E+03	5,81	6,36E+03	7,13E+03	3,40	5,53E+03	4,38	6,32E+03	3,83
368	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	1,59E+02	152,54	- 5,87E+03	4,13	4,38E+02	55,33	- 3,78E+03	6,41	5,87E+03	6,64E+03	3,65	5,06E+03	4,80	5,84E+03	4,15
369	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	2,79E+02	86,88	- 5,57E+03	4,35	5,84E+02	41,50	- 3,51E+03	6,91	5,57E+03	6,34E+03	3,82	4,75E+03	5,11	5,53E+03	4,38
370	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 9- 13	1,65E+04	1,65E+04	2,79E+02	87,04	- 5,15E+03	4,70	6,05E+02	40,06	- 3,20E+03	7,58	5,15E+03	5,91E+03	4,10	4,35E+03	5,57	5,12E+03	4,74
371	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 1,18E+03	22,42	- 9,35E+03	2,84	- 1,29E+03	20,52	- 7,01E+03	3,78	9,35E+03	1,03E+04	2,59	8,44E+03	3,14	9,35E+03	2,84
372	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 1,07E+03	24,78	- 8,91E+03	2,98	- 1,17E+03	22,73	- 6,66E+03	3,99	8,91E+03	9,80E+03	2,71	8,02E+03	3,31	8,91E+03	2,98
373	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 9,43E+02	28,12	- 8,57E+03	3,09	- 1,00E+03	26,52	- 6,34E+03	4,18	8,57E+03	9,47E+03	2,80	7,67E+03	3,46	8,57E+03	3,10
374	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 7- 11	1,81E+04	1,81E+04	- 8,60E+02	30,87	- 8,07E+03	3,29	- 8,97E+02	29,59	- 5,94E+03	4,46	8,07E+03	8,93E+03	2,97	7,20E+03	3,69	8,06E+03	3,29
375	FACCIA TRASVERSA	2,08E+04	2,08E+04	- 2,49E+03	12,26	- 1,02E+04	3,00	- 2,77E+03	11,03	- 8,15E+03	3,74	1,02E+04	1,13E+04	2,69	8,97E+03	3,40	1,01E+04	3,01

	LE LIVELLI 5-9																	
376	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5-9	2,08E+04	2,08E+04	- 2,42E+03	12,60	- 9,82E+03	3,11	- 2,70E+03	11,30	- 7,88E+03	3,87	9,82E+03	1,10E+04	2,78	8,62E+03	3,54	9,77E+03	3,12
377	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5-9	2,08E+04	2,08E+04	- 2,38E+03	12,84	- 9,58E+03	3,19	- 2,61E+03	11,68	- 7,66E+03	3,99	9,58E+03	1,07E+04	2,84	8,36E+03	3,65	9,53E+03	3,20
378	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 5-9	2,08E+04	2,08E+04	- 2,31E+03	13,20	- 9,08E+03	3,36	- 2,52E+03	12,13	- 7,26E+03	4,21	9,08E+03	1,02E+04	2,99	7,89E+03	3,87	9,03E+03	3,38
379	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 2,52E+03	14,49	- 8,85E+03	4,13	- 2,56E+03	14,29	- 6,99E+03	5,23	8,85E+03	9,76E+03	3,74	7,86E+03	4,65	8,79E+03	4,16
380	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 2,38E+03	15,38	- 8,42E+03	4,34	- 2,43E+03	15,06	- 6,66E+03	5,49	8,42E+03	9,31E+03	3,93	7,46E+03	4,90	8,37E+03	4,37
381	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 2,34E+03	15,60	- 8,23E+03	4,44	- 2,37E+03	15,43	- 6,49E+03	5,63	8,23E+03	9,13E+03	4,00	7,26E+03	5,04	8,18E+03	4,47
382	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 3-7	2,49E+04	2,49E+04	- 2,04E+03	17,95	- 7,38E+03	4,96	- 2,02E+03	18,11	- 5,76E+03	6,35	7,38E+03	8,22E+03	4,45	6,47E+03	5,65	7,33E+03	4,99
383	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,26E+04	3,52	- 1,88E+04	2,37	- 1,23E+04	3,61	- 1,66E+04	2,67	1,88E+04	2,06E+04	2,15	1,68E+04	2,64	1,87E+04	2,38
384	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,25E+04	3,54	- 1,84E+04	2,41	- 1,22E+04	3,63	- 1,64E+04	2,71	1,84E+04	2,03E+04	2,19	1,65E+04	2,69	1,84E+04	2,42
385	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,28E+04	3,47	- 1,87E+04	2,38	- 1,25E+04	3,56	- 1,66E+04	2,67	1,87E+04	2,05E+04	2,16	1,67E+04	2,65	1,86E+04	2,39
386	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-5	3,02E+04	3,02E+04	- 1,29E+04	3,44	- 1,82E+04	2,44	- 1,26E+04	3,54	- 1,63E+04	2,73	1,82E+04	2,00E+04	2,22	1,64E+04	2,72	1,81E+04	2,45
387	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1-	3,45E+04	3,45E+04	- 1,46E+03	34,67	- 3,64E+03	13,91	- 8,62E+02	58,75	- 2,39E+03	21,21	3,64E+03	4,83E+03	10,50	2,41E+03	21,02	3,61E+03	14,04

388	3 FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 1- 3	3,45E+04	3,45E+04	- 1,01E+03	50,33	- 2,90E+03	17,48	- 4,18E+02	121,27	- 1,74E+03	29,08	2,90E+03	4,02E+03	12,61	1,74E+03	29,19	2,87E+03	17,66
389	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 4,85E+03	4,49	1,04E+03	20,92	- 5,18E+03	4,20	- 1,05E+03	20,65	5,18E+03	4,67E+03	4,65	5,79E+03	3,76	5,25E+03	4,14
390	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 3,99E+03	5,45	9,71E+02	22,41	- 4,43E+03	4,91	- 9,59E+02	22,68	4,43E+03	3,95E+03	5,51	5,03E+03	4,32	4,51E+03	4,82
391	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 3,39E+03	6,41	1,43E+03	15,24	- 3,83E+03	5,68	- 4,51E+02	48,22	3,83E+03	3,33E+03	6,52	4,43E+03	4,91	3,91E+03	5,57
392	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 13-17	1,48E+04	1,48E+04	- 2,79E+03	7,79	1,87E+03	11,63	- 3,19E+03	6,82	7,27E+01	299,16	3,19E+03	2,70E+03	8,05	3,79E+03	5,74	3,27E+03	6,66
393	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	5,90E+02	22,30	- 1,10E+04	1,20	- 2,93E+03	4,49	- 1,10E+04	1,19	1,10E+04	1,11E+04	1,19	1,04E+04	1,27	1,06E+04	1,24
394	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	9,33E+02	14,11	- 1,03E+04	1,28	- 2,49E+03	5,28	- 1,04E+04	1,27	1,04E+04	1,04E+04	1,26	9,74E+03	1,35	9,97E+03	1,32
395	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	1,12E+03	11,72	- 9,75E+03	1,35	- 2,21E+03	5,95	- 9,83E+03	1,34	9,83E+03	9,87E+03	1,33	9,20E+03	1,43	9,42E+03	1,40
396	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	1,19E+03	13,95	- 6,96E+03	2,38	- 1,39E+03	11,91	- 7,10E+03	2,34	7,10E+03	7,88E+03	2,10	6,28E+03	2,64	7,07E+03	2,34
397	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	1,56E+03	10,60	- 6,41E+03	2,59	- 9,43E+02	17,58	- 6,52E+03	2,54	6,52E+03	7,30E+03	2,27	5,71E+03	2,90	6,49E+03	2,55
398	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	1,95E+03	8,49	- 5,88E+03	2,82	- 5,11E+02	32,44	- 5,99E+03	2,77	5,99E+03	6,78E+03	2,45	5,17E+03	3,20	5,97E+03	2,78
399	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 10-14	1,13E+04	1,13E+04	2,31E+03	7,16	- 5,30E+03	3,13	- 6,69E+01	247,72	- 5,39E+03	3,07	5,39E+03	6,18E+03	2,68	4,59E+03	3,61	5,38E+03	3,08

400	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	1,56E+03	12,15	- 4,91E+03	3,87	- 6,67E+02	28,46	- 5,20E+03	3,65	5,20E+03	5,81E+03	3,27	4,40E+03	4,31	5,06E+03	3,75
401	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	1,83E+03	10,35	- 4,43E+03	4,28	- 3,24E+02	58,51	- 4,71E+03	4,03	4,71E+03	5,31E+03	3,58	3,92E+03	4,85	4,57E+03	4,15
402	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	2,15E+03	8,85	- 4,01E+03	4,74	2,26E+01	841,12	- 4,28E+03	4,43	4,28E+03	4,87E+03	3,90	3,49E+03	5,44	4,14E+03	4,59
403	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 8-12	1,29E+04	1,29E+04	2,42E+03	7,86	- 3,57E+03	5,31	3,79E+02	50,06	- 3,81E+03	4,98	3,81E+03	4,38E+03	4,33	3,04E+03	6,25	3,67E+03	5,17
404	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 3,12E+03	7,03	- 1,10E+04	2,00	- 5,45E+03	4,03	- 1,09E+04	2,01	1,10E+04	1,19E+04	1,84	9,97E+03	2,20	1,09E+04	2,01
405	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 2,98E+03	7,36	- 1,06E+04	2,07	- 5,24E+03	4,19	- 1,06E+04	2,08	1,06E+04	1,15E+04	1,90	9,58E+03	2,29	1,06E+04	2,08
406	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 2,70E+03	8,12	- 1,02E+04	2,16	- 4,92E+03	4,46	- 1,01E+04	2,16	1,02E+04	1,11E+04	1,98	9,15E+03	2,40	1,01E+04	2,17
407	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 2,55E+03	8,61	- 9,83E+03	2,23	- 4,68E+03	4,69	- 9,77E+03	2,25	9,83E+03	1,08E+04	2,04	8,84E+03	2,48	9,79E+03	2,24
408	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 2,04E+03	12,93	- 1,01E+04	2,61	- 4,10E+03	6,42	- 9,75E+03	2,70	1,01E+04	1,13E+04	2,33	8,93E+03	2,95	1,01E+04	2,60
409	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 1,97E+03	13,37	- 9,80E+03	2,69	- 3,96E+03	6,64	- 9,45E+03	2,79	9,80E+03	1,10E+04	2,40	8,65E+03	3,04	9,82E+03	2,68
410	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 1,72E+03	15,32	- 9,44E+03	2,79	- 3,69E+03	7,14	- 9,09E+03	2,90	9,44E+03	1,06E+04	2,48	8,29E+03	3,18	9,47E+03	2,78
411	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 1,43E+03	18,44	- 8,97E+03	2,93	- 3,30E+03	7,97	- 8,58E+03	3,07	8,97E+03	1,01E+04	2,60	7,86E+03	3,35	9,00E+03	2,92
412	FACCIA	2,12E+04	2,12E+04	9,03E+03	3,45	3,38E+03	9,22	7,10E+03	4,38	3,15E+03	9,89	9,03E+03	1,05E+04	2,95	7,24E+03	4,30	8,84E+03	3,52

	LONGITUDINALE LIVELLI 2-6																	
413	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	9,15E+03	3,40	3,76E+03	8,29	7,30E+03	4,27	3,52E+03	8,85	9,15E+03	1,07E+04	2,92	7,37E+03	4,22	8,96E+03	3,48
414	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	9,39E+03	3,32	4,08E+03	7,64	7,55E+03	4,12	3,83E+03	8,12	9,39E+03	1,09E+04	2,85	7,58E+03	4,11	9,19E+03	3,39
415	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	5,42E+03	5,75	- 1,70E+02	182,63	3,79E+03	8,22	- 1,22E+02	256,22	5,42E+03	6,84E+03	4,55	3,94E+03	7,90	5,38E+03	5,79
416	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	8,16E+03	4,43	1,62E+03	22,38	6,28E+03	5,77	1,70E+03	21,34	8,16E+03	9,75E+03	3,71	6,58E+03	5,50	8,17E+03	4,43
417	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	2,04E+03	17,73	- 4,94E+03	7,32	- 7,37E+01	491,01	- 4,96E+03	7,29	4,96E+03	7,06E+03	5,13	3,00E+03	12,06	5,06E+03	7,16
418	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	2,17E+03	16,64	- 4,58E+03	7,90	1,30E+02	277,40	- 4,60E+03	7,87	4,60E+03	6,66E+03	5,43	2,68E+03	13,53	4,70E+03	7,70
419	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-2	2,87E+04	2,87E+04	- 6,75E+02	62,39	- 9,60E+03	4,39	- 3,10E+03	13,59	- 9,35E+03	4,51	9,60E+03	1,11E+04	3,79	8,13E+03	5,18	9,62E+03	4,38
420	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-2	2,87E+04	2,87E+04	- 1,23E+03	34,12	4,63E+03	9,10	5,75E+02	73,24	4,68E+03	9,00	4,68E+03	3,82E+03	11,04	5,81E+03	7,25	4,87E+03	8,65
421	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	2,64E+03	13,69	1,10E+04	3,30	4,43E+03	8,16	1,03E+04	3,53	1,10E+04	9,88E+03	3,66	1,24E+04	2,92	1,12E+04	3,23
422	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	- 2,16E+03	16,73	5,28E+03	6,86	- 3,20E+02	113,13	4,89E+03	7,40	5,28E+03	4,14E+03	8,75	6,99E+03	5,18	5,68E+03	6,37
423	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,46E+04	2,46E+04	- 2,02E+03	17,92	5,23E+03	6,92	- 2,55E+02	142,19	4,82E+03	7,51	5,23E+03	4,13E+03	8,77	6,90E+03	5,25	5,63E+03	6,43
424	FACCIA LONGITUDINALE LIVELLI 1-4	2,12E+04	2,12E+04	5,88E+03	5,29	1,22E+04	2,55	7,85E+03	3,97	1,23E+04	2,53	1,23E+04	1,07E+04	2,91	1,38E+04	2,26	1,22E+04	2,55

	ALE LIVELLI 2-6																	
425	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	6,06E+03	5,14	1,21E+04	2,58	7,94E+03	3,92	1,21E+04	2,57	1,21E+04	1,06E+04	2,95	1,36E+04	2,29	1,21E+04	2,58
426	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	6,12E+03	5,08	1,21E+04	2,57	7,99E+03	3,90	1,22E+04	2,55	1,22E+04	1,06E+04	2,94	1,37E+04	2,27	1,21E+04	2,57
427	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 2-6	2,12E+04	2,12E+04	1,14E+03	27,28	6,31E+03	4,93	2,64E+03	11,78	6,26E+03	4,97	6,31E+03	5,21E+03	5,98	7,43E+03	4,19	6,32E+03	4,93
428	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 5,45E+03	4,83	6,75E+02	39,00	- 3,45E+03	7,64	8,39E+02	31,38	5,45E+03	4,25E+03	6,20	6,52E+03	4,04	5,35E+03	4,92
429	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 5,36E+03	4,91	4,56E+02	57,74	- 3,45E+03	7,63	6,19E+02	42,51	5,36E+03	4,18E+03	6,29	6,40E+03	4,11	5,27E+03	5,00
430	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 5,25E+03	5,01	6,32E+02	41,64	- 3,36E+03	7,82	7,56E+02	34,82	5,25E+03	4,07E+03	6,47	6,31E+03	4,17	5,16E+03	5,10
431	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 4-8	1,79E+04	1,79E+04	- 5,06E+03	5,20	6,06E+02	43,44	- 3,28E+03	8,03	6,90E+02	38,18	5,06E+03	3,93E+03	6,70	6,07E+03	4,34	4,97E+03	5,30
432	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 5,22E+03	4,20	1,63E+03	13,46	- 2,97E+03	7,38	1,82E+03	12,03	5,22E+03	4,26E+03	5,16	6,38E+03	3,44	5,36E+03	4,10
433	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 5,02E+03	4,37	1,57E+03	13,94	- 2,85E+03	7,69	1,76E+03	12,46	5,02E+03	4,06E+03	5,41	6,16E+03	3,56	5,15E+03	4,26
434	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 4,87E+03	4,51	1,78E+03	12,35	- 2,73E+03	8,05	1,93E+03	11,40	4,87E+03	3,89E+03	5,64	6,02E+03	3,64	5,00E+03	4,39
435	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 6-10	1,49E+04	1,49E+04	- 4,86E+03	4,52	1,50E+03	14,60	- 2,82E+03	7,79	1,63E+03	13,42	4,86E+03	3,91E+03	5,61	5,98E+03	3,67	4,98E+03	4,40
436	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,29E+04	1,29E+04	- 7,26E+02	26,15	7,92E+03	2,40	1,57E+03	12,07	7,62E+03	2,49	7,92E+03	7,22E+03	2,63	8,83E+03	2,15	8,07E+03	2,35

437	8-12 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,29E+04	1,29E+04	1,29E+04	40,55	7,91E+03	2,40	1,74E+03	10,91	7,61E+03	2,50	7,91E+03	7,22E+03	2,63	8,81E+03	2,16	8,06E+03	2,36
					- 4,68E+02													
438	8-12 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,29E+04	1,29E+04	1,29E+04	64,26	8,08E+03	2,35	1,88E+03	10,07	7,75E+03	2,45	8,08E+03	7,38E+03	2,57	8,98E+03	2,11	8,23E+03	2,31
					- 2,95E+02													
439	8-12 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,29E+04	1,29E+04	1,29E+04	79,62	7,87E+03	2,41	1,84E+03	10,33	7,51E+03	2,53	7,87E+03	7,19E+03	2,64	8,75E+03	2,17	8,01E+03	2,37
					- 2,38E+02													
440	8-12 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,13E+04	1,13E+04	1,13E+04	48,83	8,72E+03	1,90	2,42E+03	6,84	8,76E+03	1,89	8,76E+03	7,94E+03	2,09	9,51E+03	1,74	8,71E+03	1,90
					- 3,39E+02													
441	10-14 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,13E+04	1,13E+04	1,13E+04	137,10	8,65E+03	1,92	2,54E+03	6,54	8,68E+03	1,91	8,68E+03	7,87E+03	2,11	9,42E+03	1,76	8,63E+03	1,92
					- 1,21E+02													
442	10-14 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,13E+04	1,13E+04	1,13E+04	141,77	8,88E+03	1,87	2,74E+03	6,06	8,87E+03	1,87	8,88E+03	8,07E+03	2,05	9,62E+03	1,72	8,84E+03	1,88
					1,17E+02													
443	10-14 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	1,13E+04	1,13E+04	1,13E+04	52,47	8,83E+03	1,88	2,83E+03	5,85	8,80E+03	1,88	8,83E+03	8,04E+03	2,06	9,56E+03	1,73	8,79E+03	1,89
					3,16E+02													
444	12-16 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	9,97E+03	9,97E+03	9,97E+03	5,10	5,23E+03	2,80	- 2,76E+02	52,95	5,39E+03	2,71	5,39E+03	4,64E+03	3,15	6,04E+03	2,42	5,32E+03	2,75
					2,87E+03													
445	12-16 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	9,97E+03	9,97E+03	9,97E+03	5,37	5,27E+03	2,78	- 2,17E+02	67,51	5,38E+03	2,72	5,38E+03	4,63E+03	3,16	6,02E+03	2,43	5,30E+03	2,76
					2,72E+03													
446	12-16 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	9,97E+03	9,97E+03	9,97E+03	5,90	5,56E+03	2,63	- 1,17E+01	1251,86	5,61E+03	2,61	5,61E+03	4,87E+03	3,01	6,26E+03	2,34	5,54E+03	2,64
					2,48E+03													
447	12-16 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	9,97E+03	9,97E+03	9,97E+03	6,57	5,54E+03	2,64	1,41E+02	103,60	5,58E+03	2,62	5,58E+03	4,85E+03	3,02	6,22E+03	2,36	5,51E+03	2,66
					2,23E+03													
448	14-17 FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI	8,96E+03	8,96E+03	8,96E+03	80,57	9,19E+03	1,43	3,00E+03	4,39	9,55E+03	1,38	9,55E+03	9,17E+03	1,44	1,01E+04	1,30	9,70E+03	1,36
					- 1,63E+02													

449	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	2,75E+01	478,15	9,19E+03	1,43	3,09E+03	4,26	9,51E+03	1,38	9,51E+03	9,12E+03	1,44	1,01E+04	1,30	9,64E+03	1,36
450	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 14-17	8,96E+03	8,96E+03	3,72E+02	35,36	9,12E+03	1,44	3,32E+03	3,97	9,44E+03	1,39	9,44E+03	9,07E+03	1,45	1,00E+04	1,31	9,58E+03	1,37
451	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 16-17	8,15E+03	8,15E+03	2,24E+03	5,33	- 9,03E+03	1,33	- 1,57E+03	7,64	- 9,46E+03	1,27	9,46E+03	9,54E+03	1,25	8,73E+03	1,37	9,00E+03	1,33
452	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 16-17	8,15E+03	8,15E+03	2,28E+03	5,25	1,16E+04	1,04	5,35E+03	2,24	1,18E+04	1,01	1,18E+04	1,15E+04	1,04	1,23E+04	0,97	1,19E+04	1,01
453	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	- 7,10E+02	20,62	- 1,05E+04	1,39	- 3,25E+03	4,51	- 1,01E+04	1,45	1,05E+04	1,16E+04	1,26	9,78E+03	1,50	1,08E+04	1,36
454	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	- 1,70E+02	86,26	- 9,89E+03	1,48	- 2,65E+03	5,53	- 9,45E+03	1,55	9,89E+03	1,10E+04	1,33	9,17E+03	1,60	1,02E+04	1,44
455	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	2,19E+02	66,96	- 9,28E+03	1,58	- 2,21E+03	6,63	- 8,86E+03	1,65	9,28E+03	1,04E+04	1,41	8,56E+03	1,71	9,56E+03	1,53
456	FACCIA LONGITUDIN ALE LIVELLI 12-16	9,97E+03	9,97E+03	5,02E+02	29,13	- 8,71E+03	1,68	- 1,84E+03	7,95	- 8,29E+03	1,77	8,71E+03	9,81E+03	1,49	8,00E+03	1,83	8,99E+03	1,63
461	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	2,76E+04	2,76E+04	- 1,95E+03	20,77	- 3,36E+04	1,21	- 1,13E+04	3,59	- 3,35E+04	1,21	3,36E+04	3,47E+04	1,17	3,23E+04	1,26	3,34E+04	1,22
462	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	2,76E+04	2,76E+04	- 8,95E+02	45,34	- 3,28E+04	1,24	- 1,03E+04	3,95	- 3,26E+04	1,25	3,28E+04	3,38E+04	1,20	3,14E+04	1,29	3,25E+04	1,25
463	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE	2,76E+04	2,76E+04	1,04E+03	38,89	3,07E+04	1,32	1,02E+04	3,97	3,10E+04	1,31	3,10E+04	2,97E+04	1,37	3,23E+04	1,26	3,10E+04	1,31
464	FACCIA LONGITUDIN	2,76E+04	2,76E+04	1,99E+03	20,36	2,98E+04	1,36	1,07E+04	3,80	3,02E+04	1,35	3,02E+04	2,89E+04	1,40	3,14E+04	1,29	3,01E+04	1,35

	ALE H42 DIAGONALE SUPERIORE																	
465	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	4,07E+04	0,34	3,11E+04	0,45	4,03E+04	0,34	3,36E+04	0,41	4,07E+04	4,15E+04	0,33	4,05E+04	0,34	4,11E+04	0,34
466	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	4,23E+04	0,33	3,30E+04	0,42	4,21E+04	0,33	3,55E+04	0,39	4,23E+04	4,30E+04	0,32	4,22E+04	0,33	4,27E+04	0,32
467	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	3,26E+04	0,43	3,04E+04	0,46	3,36E+04	0,41	3,21E+04	0,43	3,36E+04	3,22E+04	0,43	3,38E+04	0,41	3,28E+04	0,42
468	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 TRALICCIO	9,44E+03	9,44E+03	3,45E+04	0,40	3,18E+04	0,44	3,54E+04	0,39	3,35E+04	0,41	3,54E+04	3,40E+04	0,41	3,57E+04	0,39	3,46E+04	0,40
476	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	- 3,36E+04	0,69	- 2,50E+04	0,92	- 3,36E+04	0,68	- 2,76E+04	0,83	3,36E+04	3,40E+04	0,68	3,37E+04	0,68	3,40E+04	0,68
477	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	- 3,23E+04	0,71	- 5,40E+03	4,27	- 2,66E+04	0,87	- 7,77E+03	2,96	3,23E+04	3,22E+04	0,71	3,33E+04	0,69	3,30E+04	0,70
478	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	- 3,41E+04	0,67	- 4,32E+04	0,53	- 3,93E+04	0,59	- 4,57E+04	0,50	4,57E+04	4,70E+04	0,49	4,51E+04	0,51	4,62E+04	0,50
479	FACCIA LONGITUDIN ALE H42 RIQUADRO	1,57E+04	1,57E+04	- 3,62E+04	0,64	- 2,72E+04	0,85	- 3,53E+04	0,65	- 2,90E+04	0,79	3,62E+04	3,72E+04	0,62	3,67E+04	0,63	3,72E+04	0,62
480	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	5,45E+03	3,63	- 8,77E+03	2,26	4,96E+03	3,99	- 4,99E+03	3,96	8,77E+03	9,07E+03	2,18	8,62E+03	2,29	8,88E+03	2,23
481	FACCIA TRASVERSA LE LIVELLI 15-17	1,35E+04	1,35E+04	5,64E+03	3,51	- 8,51E+03	2,32	5,09E+03	3,89	- 4,82E+03	4,11	8,51E+03	8,81E+03	2,24	8,37E+03	2,36	8,62E+03	2,29
484	RIQUADRO LONGITUDIN ALE LIVELLO 1	1,22E+05	1,17E+05	- 3,55E+04	5,06	- 6,66E+04	2,70	- 4,49E+04	4,01	- 6,66E+04	2,70	6,66E+04	6,92E+04	2,48	6,40E+04	2,68	6,66E+04	2,58
485	RIQUADRO TRASVERSA	2,47E+05	2,05E+05	7,58E+04	3,97	6,47E+04	4,65	7,51E+04	4,00	6,73E+04	4,47	7,58E+04	7,62E+04	3,94	7,55E+04	3,98	7,59E+04	3,96

486	LE LIVELLO 1 RIQUADRO TRASVERSA LE LIVELLO 1	2,47E+05	2,05E+05	8,20E+04	3,67	7,36E+04	4,09	8,25E+04	3,64	7,66E+04	3,93	8,25E+04	8,16E+04	3,68	8,31E+04	3,62	8,23E+04	3,66
487	RIQUADRO TRASVERSA LE LIVELLO 1	2,47E+05	2,05E+05	7,92E+04	3,80	7,50E+04	4,01	8,14E+04	3,69	7,85E+04	3,83	8,14E+04	7,91E+04	3,80	8,31E+04	3,62	8,10E+04	3,71
488	RIQUADRO LONGITUDIN ALE LIVELLO 1	1,22E+05	1,17E+05	- 3,34E+04	5,38	- 6,41E+04	2,80	- 4,20E+04	4,28	- 6,35E+04	2,83	6,41E+04	6,25E+04	2,75	6,58E+04	2,61	6,42E+04	2,68
505	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	- 7,94E+02	29,60	8,65E+02	27,19	- 1,39E+02	169,07	1,02E+03	23,00	1,02E+03	- 2,28E+03	10,30	4,26E+03	5,52	9,73E+02	24,16
506	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	- 1,44E+03	16,28	- 3,08E+03	7,62	- 2,13E+03	11,02	- 3,28E+03	7,16	3,28E+03	2,26E+02	103,84	6,53E+03	3,60	3,42E+03	6,88
507	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	1,52E+03	15,45	4,81E+03	4,88	1,92E+03	12,27	4,22E+03	5,57	4,81E+03	1,56E+03	15,07	8,17E+03	2,88	4,89E+03	4,81
508	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	- 1,64E+03	14,34	- 5,09E+03	4,62	- 2,13E+03	11,06	- 4,54E+03	5,18	5,09E+03	2,09E+03	11,24	8,43E+03	2,79	5,33E+03	4,41
509	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	2,23E+03	10,57	3,50E+03	6,71	2,22E+03	10,60	3,11E+03	7,55	3,50E+03	6,87E+03	3,42	2,05E+02	114,93	3,55E+03	6,62
510	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	- 7,62E+02	30,87	1,14E+03	20,55	- 6,22E+01	378,25	1,27E+03	18,49	1,27E+03	3,97E+03	5,92	- 1,68E+03	14,00	1,09E+03	21,52
511	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	- 7,36E+02	31,96	- 2,59E+03	9,07	- 1,37E+03	17,21	- 2,67E+03	8,82	2,67E+03	5,61E+03	4,19	- 2,69E+02	87,25	2,67E+03	8,81
512	CROCIERE 100*6	1,60E+04	1,60E+04	- 1,48E+03	15,91	- 2,66E+03	8,84	- 1,39E+03	16,86	- 2,22E+03	10,58	2,66E+03	5,90E+03	3,99	- 6,97E+02	33,76	2,58E+03	9,12
513	CROCIERE 80*6	1,60E+04	1,60E+04	- 9,33E+02	25,19	- 2,32E+03	10,13	- 1,49E+03	15,79	- 2,46E+03	9,56	2,46E+03	2,82E+03	8,34	2,34E+03	10,03	2,63E+03	8,93
514	CROCIERE 80*6	1,60E+04	1,60E+04	- 6,21E+02	37,86	8,00E+02	29,40	- 6,88E+01	341,54	9,26E+02	25,40	9,26E+02	1,05E+03	22,32	8,18E+02	28,75	9,40E+02	25,02
515	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 9,31E+05	1,96	- 7,36E+05	2,47	- 8,99E+05	2,03	- 7,62E+05	2,39	9,31E+05	9,36E+05	1,74	9,26E+05	1,76	9,31E+05	1,75
516	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 9,41E+05	1,93	- 7,60E+05	2,39	- 9,13E+05	1,99	- 7,87E+05	2,31	9,41E+05	9,46E+05	1,72	9,37E+05	1,74	9,41E+05	1,73
517	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 9,29E+05	1,96	- 7,54E+05	2,41	- 9,02E+05	2,02	- 7,79E+05	2,34	9,29E+05	9,34E+05	1,74	9,25E+05	1,76	9,30E+05	1,75
518	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 9,32E+05	1,95	- 7,72E+05	2,36	- 9,09E+05	2,00	- 7,98E+05	2,28	9,32E+05	9,36E+05	1,74	9,28E+05	1,76	9,32E+05	1,75
519	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 9,16E+05	1,99	- 7,63E+05	2,38	- 8,94E+05	2,04	- 7,87E+05	2,31	9,16E+05	9,20E+05	1,77	9,12E+05	1,79	9,16E+05	1,78
520	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 9,04E+05	2,01	- 7,75E+05	2,35	- 8,90E+05	2,05	- 7,99E+05	2,28	9,04E+05	9,08E+05	1,79	9,01E+05	1,81	9,05E+05	1,80
521	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 8,68E+05	2,10	- 7,46E+05	2,44	- 8,53E+05	2,13	- 7,68E+05	2,37	8,68E+05	8,71E+05	1,87	8,65E+05	1,88	8,68E+05	1,88
522	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	- 8,54E+05	2,13	- 7,49E+05	2,43	- 8,44E+05	2,16	- 7,71E+05	2,36	8,54E+05	8,57E+05	1,90	8,51E+05	1,91	8,54E+05	1,91
523	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	-	2,14	-	2,44	-	2,17	-	2,37	8,50E+05	8,53E+05	1,91	8,47E+05	1,92	8,50E+05	1,92

524	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	8,50E+05	-	7,45E+05	2,38	8,40E+05	2,13	7,67E+05	2,31	8,62E+05	8,64E+05	1,88	8,59E+05	1,90	8,62E+05	1,89
528	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	8,62E+05	2,11	7,65E+05	2,04	8,55E+05	1,94	7,87E+05	1,99	9,40E+05	9,36E+05	1,74	9,42E+05	1,73	9,39E+05	1,73
529	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	9,29E+05	1,96	8,91E+05	2,06	9,40E+05	1,93	9,13E+05	2,01	9,43E+05	9,40E+05	1,73	9,46E+05	1,72	9,43E+05	1,73
530	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	9,36E+05	1,94	8,85E+05	2,04	9,43E+05	1,93	9,07E+05	1,99	9,43E+05	9,39E+05	1,73	9,46E+05	1,72	9,42E+05	1,73
531	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	9,33E+05	1,95	8,94E+05	1,97	9,43E+05	1,90	9,16E+05	1,93	9,60E+05	9,56E+05	1,70	9,63E+05	1,69	9,60E+05	1,70
532	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	9,44E+05	1,93	9,23E+05	1,90	9,60E+05	1,82	9,45E+05	1,85	1,00E+06	9,96E+05	1,63	1,00E+06	1,62	1,00E+06	1,63
533	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	9,84E+05	1,85	9,60E+05	1,90	1,00E+06	1,82	9,83E+05	1,85	1,00E+06	9,96E+05	1,63	1,00E+06	1,62	1,00E+06	1,63
534	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	1,00E+06	1,82	9,97E+05	1,83	1,02E+06	1,78	1,02E+06	1,78	1,02E+06	1,02E+06	1,60	1,03E+06	1,58	1,02E+06	1,59
535	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	1,02E+06	1,79	1,01E+06	1,80	1,04E+06	1,75	1,04E+06	1,76	1,04E+06	1,04E+06	1,57	1,05E+06	1,56	1,04E+06	1,56
536	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	1,02E+06	1,79	1,02E+06	1,78	1,04E+06	1,74	1,05E+06	1,74	1,05E+06	1,04E+06	1,56	1,05E+06	1,55	1,05E+06	1,56
536	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,43E+05	1,70	6,39E+05	1,98	7,38E+05	1,72	6,64E+05	1,91	7,43E+05	7,48E+05	1,69	7,39E+05	1,71	7,44E+05	1,70
537	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,43E+05	1,70	6,41E+05	1,97	7,38E+05	1,72	6,67E+05	1,90	7,43E+05	7,47E+05	1,69	7,40E+05	1,71	7,43E+05	1,70
538	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,31E+05	1,73	6,34E+05	2,00	7,26E+05	1,74	6,58E+05	1,92	7,31E+05	7,35E+05	1,72	7,27E+05	1,74	7,31E+05	1,73
539	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,24E+05	1,75	6,28E+05	2,02	7,19E+05	1,76	6,52E+05	1,94	7,24E+05	7,28E+05	1,74	7,21E+05	1,75	7,25E+05	1,75
540	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,08E+05	1,79	6,16E+05	2,05	7,03E+05	1,80	6,38E+05	1,98	7,08E+05	7,12E+05	1,78	7,06E+05	1,79	7,09E+05	1,79
541	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,07E+05	1,79	6,13E+05	2,06	7,01E+05	1,81	6,35E+05	1,99	7,07E+05	7,10E+05	1,78	7,05E+05	1,80	7,07E+05	1,79
542	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	6,69E+05	1,89	5,80E+05	2,18	6,62E+05	1,91	6,00E+05	2,11	6,69E+05	6,72E+05	1,88	6,67E+05	1,90	6,70E+05	1,89
543	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	6,75E+05	1,87	5,84E+05	2,17	6,68E+05	1,90	6,04E+05	2,10	6,75E+05	6,78E+05	1,87	6,73E+05	1,88	6,76E+05	1,87
544	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,59E+05	1,67	6,94E+05	1,82	7,65E+05	1,65	7,20E+05	1,76	7,65E+05	7,61E+05	1,66	7,69E+05	1,65	7,65E+05	1,66
545	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,58E+05	1,67	6,92E+05	1,83	7,64E+05	1,66	7,17E+05	1,77	7,64E+05	7,60E+05	1,67	7,67E+05	1,65	7,63E+05	1,66
546	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,46E+05	1,70	6,85E+05	1,85	7,52E+05	1,68	7,09E+05	1,79	7,52E+05	7,48E+05	1,69	7,55E+05	1,68	7,52E+05	1,68
547	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,38E+05	1,71	6,79E+05	1,86	7,44E+05	1,70	7,03E+05	1,80	7,44E+05	7,41E+05	1,71	7,47E+05	1,69	7,44E+05	1,70
548	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,23E+05	1,75	6,71E+05	1,89	7,29E+05	1,74	6,93E+05	1,83	7,29E+05	7,26E+05	1,74	7,32E+05	1,73	7,29E+05	1,74
549	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,24E+05	1,75	6,71E+05	1,89	7,30E+05	1,73	6,93E+05	1,83	7,30E+05	7,27E+05	1,74	7,33E+05	1,73	7,30E+05	1,73
550	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	6,88E+05	1,84	6,41E+05	1,97	6,95E+05	1,82	6,62E+05	1,91	6,95E+05	6,92E+05	1,83	6,97E+05	1,82	6,94E+05	1,82
551	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	6,88E+05	1,84	6,41E+05	1,98	6,94E+05	1,82	6,61E+05	1,91	6,94E+05	6,92E+05	1,83	6,96E+05	1,82	6,94E+05	1,82
552	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	1,03E+06	1,77	1,03E+06	1,77	1,06E+06	1,72	1,06E+06	1,72	1,06E+06	1,05E+06	1,55	1,06E+06	1,54	1,05E+06	1,54
553	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	1,02E+06	1,78	1,04E+06	1,75	1,05E+06	1,73	1,07E+06	1,71	1,07E+06	1,06E+06	1,53	1,07E+06	1,52	1,07E+06	1,53
558	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,27E+03	63,65	7,68E+03	19,36	7,59E+02	196,00	7,73E+03	19,25	7,73E+03	7,97E+03	18,65	7,59E+03	19,60	7,81E+03	19,06
559	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,07E+03	69,72	7,40E+03	20,11	7,83E+02	190,04	7,41E+03	20,07	7,41E+03	7,66E+03	19,42	7,27E+03	20,46	7,49E+03	19,86

560	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,48E+03	97,58	7,50E+03	19,83	1,21E+03	123,27	7,50E+03	19,85	7,50E+03	7,73E+03	19,25	7,38E+03	20,16	7,57E+03	19,64
561	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	5,47E+03	27,18	1,66E+04	8,96	8,84E+03	16,82	1,66E+04	8,94	1,66E+04	1,68E+04	8,85	1,64E+04	9,07	1,66E+04	8,97
562	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	5,22E+03	28,47	1,59E+04	9,38	8,42E+03	17,66	1,59E+04	9,37	1,59E+04	1,60E+04	9,27	1,56E+04	9,52	1,58E+04	9,40
563	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	5,55E+03	26,80	1,61E+04	9,26	8,69E+03	17,11	1,61E+04	9,26	1,61E+04	1,62E+04	9,16	1,58E+04	9,40	1,60E+04	9,29
564	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	6,67E+03	22,31	1,66E+04	8,96	9,65E+03	15,42	1,66E+04	8,96	1,66E+04	1,68E+04	8,87	1,64E+04	9,09	1,66E+04	8,98
565	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,19E+03	67,81	1,25E+04	11,90	5,34E+03	27,85	1,26E+04	11,84	1,26E+04	1,28E+04	11,65	1,24E+04	12,01	1,26E+04	11,82
566	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	1,33E+03	111,61	1,11E+04	13,35	4,28E+03	34,79	1,11E+04	13,35	1,11E+04	1,13E+04	13,12	1,10E+04	13,55	1,12E+04	13,32
567	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	1,34E+03	110,67	1,09E+04	13,59	4,21E+03	35,37	1,09E+04	13,62	1,09E+04	1,11E+04	13,35	1,08E+04	13,80	1,10E+04	13,56
568	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	1,76E+03	84,35	1,06E+04	13,97	4,41E+03	33,72	1,06E+04	13,99	1,06E+04	1,08E+04	13,72	1,05E+04	14,17	1,07E+04	13,93
569	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 8,86E+03	16,32	8,22E+03	18,10	- 3,77E+03	38,31	8,18E+03	18,19	8,86E+03	9,33E+03	15,94	8,46E+03	17,59	8,91E+03	16,69
570	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 9,65E+03	14,98	7,01E+03	21,21	- 4,75E+03	30,44	6,91E+03	21,52	9,65E+03	1,01E+04	14,72	9,27E+03	16,05	9,70E+03	15,34
571	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 9,55E+03	15,13	7,21E+03	20,64	- 4,64E+03	31,15	7,09E+03	20,98	9,55E+03	1,00E+04	14,86	9,17E+03	16,22	9,60E+03	15,49
572	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 9,67E+03	14,95	6,69E+03	22,25	- 4,90E+03	29,49	6,55E+03	22,72	9,67E+03	1,01E+04	14,71	9,30E+03	16,00	9,72E+03	15,30
573	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,25E+04	11,61	- 1,17E+02	1236,56	- 8,92E+03	16,20	- 2,87E+02	503,80	1,25E+04	1,29E+04	11,50	1,21E+04	12,33	1,25E+04	11,88
574	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,31E+04	11,07	- 1,32E+03	109,47	- 9,75E+03	14,83	- 1,53E+03	94,40	1,31E+04	1,35E+04	11,00	1,27E+04	11,72	1,31E+04	11,33
576	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,09E+04	13,25	- 2,38E+04	6,08	- 1,49E+04	9,69	- 2,39E+04	6,04	2,39E+04	2,36E+04	6,31	2,43E+04	6,13	2,39E+04	6,22
577	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,12E+04	12,94	- 2,34E+04	6,18	- 1,50E+04	9,63	- 2,36E+04	6,13	2,36E+04	2,32E+04	6,40	2,39E+04	6,22	2,36E+04	6,32
579	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,48E+04	9,76	- 2,70E+04	5,36	- 1,87E+04	7,72	- 2,72E+04	5,31	2,72E+04	2,69E+04	5,52	2,75E+04	5,40	2,72E+04	5,46
580	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,57E+04	9,19	- 2,73E+04	5,29	- 1,95E+04	7,40	- 2,76E+04	5,23	2,76E+04	2,73E+04	5,44	2,80E+04	5,32	2,76E+04	5,38
581	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,60E+04	9,05	- 2,75E+04	5,27	- 1,98E+04	7,32	- 2,78E+04	5,20	2,78E+04	2,75E+04	5,41	2,81E+04	5,29	2,78E+04	5,35
582	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	- 1,60E+04	9,02	- 2,75E+04	5,27	- 1,98E+04	7,32	- 2,77E+04	5,21	2,77E+04	2,75E+04	5,42	2,80E+04	5,30	2,77E+04	5,36
583	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,69E+03	55,40	- 6,71E+03	21,55	- 1,36E+02	1066,52	- 6,71E+03	21,54	6,71E+03	6,38E+03	23,33	6,96E+03	21,37	6,65E+03	22,37
584	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	1,89E+03	78,74	- 6,95E+03	20,80	- 7,92E+02	182,63	- 6,98E+03	20,72	6,98E+03	6,65E+03	22,37	7,22E+03	20,60	6,92E+03	21,51
585	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,14E+03	69,45	- 6,33E+03	22,83	- 4,12E+02	350,59	- 6,35E+03	22,79	6,35E+03	6,02E+03	24,69	6,58E+03	22,60	6,29E+03	23,66
586	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	3,07E+03	48,38	- 4,92E+03	29,40	- 7,22E+02	205,99	- 4,87E+03	29,67	4,92E+03	4,62E+03	32,22	5,14E+03	28,94	4,86E+03	30,59
587	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,11E+03	70,38	- 1,03E+04	14,01	- 1,84E+03	78,66	- 1,05E+04	13,71	1,05E+04	1,00E+04	14,84	1,09E+04	13,59	1,05E+04	14,22
588	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,30E+03	64,64	- 9,93E+03	14,57	- 1,54E+03	93,66	- 1,01E+04	14,31	1,01E+04	9,61E+03	15,48	1,05E+04	14,18	1,00E+04	14,83

589	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,87E+03	51,75	-	15,62	-	160,08	-	15,39	9,39E+03	8,92E+03	16,68	9,77E+03	15,22	9,32E+03	15,96
590	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	4,16E+03	35,76	-	18,73	5,00E+02	297,76	-	18,50	7,82E+03	7,35E+03	20,25	8,18E+03	18,17	7,74E+03	19,21
591	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	55,46	-	10,46	-	24,21	-	10,46	1,38E+04	1,40E+04	10,59	1,37E+04	10,82	1,39E+04	10,69
592	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,61E+03	66,32	-	11,24	5,97E+03	26,85	-	11,24	1,29E+04	1,31E+04	11,39	1,28E+04	11,63	1,30E+04	11,48
593	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,18E+03	99,90	-	12,40	1,38E+04	31,96	-	12,39	1,17E+04	1,19E+04	12,54	1,16E+04	12,82	1,18E+04	12,65
594	ASTA 26	7,82E+04	7,92E+04	1,45E+03	15,15	1,17E+04	2,03E+03	57,41	26,89	4,52E+03	47,41	7,58E+03	8,50E+03	13,69	6,73E+03	17,28	7,63E+03	15,24
595	ASTA 26	7,82E+04	7,92E+04	7,58E+03	13,96	-	7,42	-	10,84	-	7,33	1,57E+04	1,55E+04	7,49	1,60E+04	7,27	1,58E+04	7,36
596	ASTA 46	1,10E+04	1,07E+04	8,23E+03	17,07	1,55E+04	2,63	1,06E+04	13,27	-	2,62	6,17E+03	6,09E+03	2,58	6,23E+03	2,52	6,16E+03	2,55
600	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	9,21E+02	2,26	6,16E+03	1,51	1,22E+03	1,96	-	1,50	2,85E+03	3,07E+03	1,40	2,67E+03	1,61	2,87E+03	1,49
601	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,90E+03	2,87	2,84E+03	18,81	2,19E+03	4,25	2,85E+03	22,11	1,49E+03	1,25E+03	3,43	1,71E+03	2,51	1,47E+03	2,91
602	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,49E+03	2,98	1,44E+03	-	1,01E+03	4,40	-	49,82	1,44E+03	1,68E+03	2,55	1,23E+03	3,50	1,46E+03	2,94
603	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,35E+01	2,98	-	113,04	9,77E+02	4,39	-	76,75	1,44E+03	1,68E+03	2,56	1,22E+03	3,50	1,46E+03	2,94
604	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	3,79E+01	0,94	-	0,87	-	0,89	5,59E+01	0,84	5,10E+03	5,31E+03	0,81	4,91E+03	0,87	5,12E+03	0,84
605	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	4,55E+03	7,41	4,93E+03	2,54	4,83E+03	5,23	-	2,69	1,69E+03	1,97E+03	2,18	1,45E+03	2,96	1,72E+03	2,50
607	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,79E+02	0,78	1,69E+03	8,20E+02	1,59E+03	0,83	3,80E+03	1,13	5,53E+03	5,84E+03	0,73	5,27E+03	0,81	5,56E+03	0,77
608	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	3,58E+03	0,78	3,58E+03	1,20	5,17E+03	0,83	3,85E+03	1,11	5,48E+03	5,78E+03	0,74	5,22E+03	0,82	5,51E+03	0,78
609	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,48E+03	0,80	3,64E+03	1,18	5,14E+03	0,85	3,83E+03	1,12	5,35E+03	5,66E+03	0,76	5,09E+03	0,84	5,38E+03	0,80
610	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,35E+03	29,58	1,06E+03	4,04	9,32E+01	46,00	9,38E+02	4,57	1,06E+03	7,45E+02	5,76	1,34E+03	3,19	1,04E+03	4,13
611	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,45E+02	0,73	5,90E+03	0,71	5,95E+03	0,72	6,04E+03	0,71	6,04E+03	5,75E+03	0,75	6,29E+03	0,68	6,01E+03	0,71
612	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,90E+03	0,73	5,90E+03	0,72	5,92E+03	0,72	5,97E+03	0,72	5,97E+03	5,69E+03	0,75	6,22E+03	0,69	5,95E+03	0,72
613	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,90E+03	0,73	5,97E+03	0,72	5,92E+03	0,72	5,97E+03	0,72	5,93E+03	5,65E+03	0,76	6,18E+03	0,69	5,91E+03	0,73
614	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,87E+03	0,73	5,93E+03	0,72	5,89E+03	0,73	5,93E+03	0,72	5,93E+03	5,65E+03	0,76	6,18E+03	0,69	5,91E+03	0,73
615	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,82E+03	2,35	2,87E+03	1,49	2,10E+03	2,04	2,83E+03	1,51	2,87E+03	2,65E+03	1,62	3,06E+03	1,40	2,85E+03	1,50
616	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,88E+03	2,28	2,90E+03	1,48	2,14E+03	2,00	2,86E+03	1,50	2,90E+03	2,69E+03	1,60	3,09E+03	1,39	2,88E+03	1,49
617	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,03	1,93	-	1,93	-	1,14	-	1,77	4,16E+03	3,93E+03	1,09	4,37E+03	0,98	4,15E+03	1,03
618	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	4,16E+03	1,11	2,23E+03	0,84	3,77E+03	0,98	2,42E+03	0,82	5,26E+03	5,57E+03	0,77	4,98E+03	0,86	5,29E+03	0,81
619	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	3,87E+03	1,08	5,10E+03	0,82	4,40E+03	0,95	5,26E+03	0,79	5,40E+03	5,71E+03	0,75	5,13E+03	0,84	5,43E+03	0,79
620	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	3,97E+03	1,10	5,24E+03	0,82	4,51E+03	0,96	5,40E+03	0,80	5,39E+03	5,70E+03	0,75	5,12E+03	0,84	5,42E+03	0,79
620	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	3,82E+03	1,12	5,17E+03	0,83	4,36E+03	0,98	5,39E+03	0,81	5,31E+03	5,62E+03	0,76	5,04E+03	0,85	5,34E+03	0,80

621	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,62E+03	0,76	3,23E+03	1,33	5,05E+03	0,85	3,37E+03	1,27	5,62E+03	5,31E+03	0,81	5,89E+03	0,73	5,59E+03	0,77
622	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,85E+03	0,73	3,38E+03	1,27	5,25E+03	0,82	3,52E+03	1,22	5,85E+03	5,55E+03	0,77	6,11E+03	0,70	5,82E+03	0,74
623	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,90E+03	0,73	3,39E+03	1,26	5,29E+03	0,81	3,54E+03	1,21	5,90E+03	5,60E+03	0,77	6,17E+03	0,70	5,88E+03	0,73
624	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,96E+03	0,72	3,45E+03	1,24	5,35E+03	0,80	3,58E+03	1,20	5,96E+03	5,67E+03	0,76	6,22E+03	0,69	5,94E+03	0,72
625	ASTA 27	3,71E+03	3,71E+03	-	30,38	-	10,78	-	47,42	-	15,88	5,06E+02	6,60E+02	8,26	3,70E+02	14,71	5,19E+02	10,49
626	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,79E+02	0,59	5,06E+02	0,48	1,15E+02	0,53	3,43E+02	0,47	9,19E+03	9,55E+03	0,45	8,88E+03	0,48	9,22E+03	0,47
627	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,24E+03	0,58	8,87E+03	0,47	8,05E+03	0,53	9,19E+03	0,46	9,36E+03	9,71E+03	0,44	9,05E+03	0,47	9,39E+03	0,46
628	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,34E+03	1,15	9,04E+03	0,67	4,77E+03	0,90	6,66E+03	0,64	6,66E+03	7,00E+03	0,61	6,36E+03	0,67	6,69E+03	0,64
629	ASTA 25	1,13E+05	1,12E+05	4,39E+03	37,51	6,39E+03	25,73	5,21E+03	31,54	6,62E+03	24,85	6,62E+03	6,48E+03	25,38	6,74E+03	24,40	6,61E+03	24,89
630	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	3,83E+03	1,12	4,04E+03	1,06	3,93E+03	1,09	4,08E+03	1,05	4,08E+03	3,75E+03	1,14	4,36E+03	0,98	4,05E+03	1,06
631	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	4,02E+03	1,07	4,24E+03	1,01	4,13E+03	1,04	4,28E+03	1,00	4,28E+03	3,96E+03	1,08	4,56E+03	0,94	4,25E+03	1,01
632	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,29E+03	0,59	6,74E+03	0,64	7,24E+03	0,59	6,85E+03	0,63	7,29E+03	6,99E+03	0,61	7,55E+03	0,57	7,26E+03	0,59
633	ASTA 47	9,00E+01	9,00E+01	-	0,04	-	0,05	-	0,04	-	0,05	3,60E+03	3,59E+03	0,04	3,61E+03	0,04	3,60E+03	0,04
644	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	3,60E+03	2,34	2,74E+03	3,25	3,43E+03	2,45	2,83E+03	3,09	6,96E+05	7,02E+05	2,32	6,92E+05	2,35	6,97E+05	2,34
645	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	6,96E+05	2,30	5,01E+05	3,09	6,64E+05	2,40	5,27E+05	2,94	7,07E+05	7,12E+05	2,29	7,03E+05	2,32	7,07E+05	2,30
646	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,07E+05	2,32	5,26E+05	3,09	6,79E+05	2,40	5,53E+05	2,94	7,07E+05	7,12E+05	2,29	7,03E+05	2,32	7,07E+05	2,30
647	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,03E+05	2,32	5,27E+05	3,09	6,75E+05	2,41	5,52E+05	2,95	7,03E+05	7,07E+05	2,30	6,99E+05	2,33	7,03E+05	2,32
648	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,08E+05	2,30	5,49E+05	2,97	6,85E+05	2,38	5,74E+05	2,83	7,08E+05	7,12E+05	2,29	7,04E+05	2,31	7,08E+05	2,30
649	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,01E+05	2,32	5,49E+05	2,96	6,79E+05	2,40	5,73E+05	2,84	7,01E+05	7,06E+05	2,31	6,97E+05	2,34	7,02E+05	2,32
649	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	6,91E+05	2,36	5,58E+05	2,92	6,75E+05	2,41	5,82E+05	2,80	6,91E+05	6,95E+05	2,34	6,88E+05	2,37	6,92E+05	2,35
650	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	6,69E+05	2,44	5,43E+05	3,00	6,53E+05	2,49	5,65E+05	2,88	6,69E+05	6,72E+05	2,42	6,65E+05	2,45	6,69E+05	2,43
651	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	6,60E+05	2,47	5,55E+05	2,94	6,50E+05	2,51	5,77E+05	2,82	6,60E+05	6,63E+05	2,46	6,57E+05	2,48	6,60E+05	2,47
652	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	6,57E+05	2,48	5,53E+05	2,94	6,48E+05	2,51	5,75E+05	2,83	6,57E+05	6,61E+05	2,46	6,55E+05	2,49	6,58E+05	2,48
653	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	6,68E+05	2,44	5,72E+05	2,85	6,61E+05	2,46	5,94E+05	2,74	6,68E+05	6,71E+05	2,43	6,65E+05	2,45	6,68E+05	2,44
654	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,40E+05	2,20	7,00E+05	2,33	7,50E+05	2,17	7,21E+05	2,26	7,50E+05	7,46E+05	2,18	7,52E+05	2,16	7,49E+05	2,17
655	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,48E+05	2,18	6,99E+05	2,33	7,56E+05	2,16	7,21E+05	2,26	7,56E+05	7,52E+05	2,16	7,58E+05	2,15	7,55E+05	2,16
656	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,41E+05	2,20	7,01E+05	2,32	7,51E+05	2,17	7,23E+05	2,25	7,51E+05	7,47E+05	2,18	7,54E+05	2,16	7,50E+05	2,17
657	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,51E+05	2,17	7,31E+05	2,23	7,67E+05	2,12	7,53E+05	2,16	7,67E+05	7,63E+05	2,13	7,70E+05	2,11	7,67E+05	2,12
658	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,79E+05	2,09	7,55E+05	2,16	7,95E+05	2,05	7,78E+05	2,09	7,95E+05	7,91E+05	2,06	7,99E+05	2,04	7,95E+05	2,05
659	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,92E+05	2,06	7,86E+05	2,07	8,14E+05	2,00	8,09E+05	2,01	8,14E+05	8,09E+05	2,01	8,18E+05	1,99	8,13E+05	2,00
660	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	8,01E+05	2,03	7,90E+05	2,06	8,23E+05	1,98	8,16E+05	2,00	8,23E+05	8,18E+05	1,99	8,27E+05	1,97	8,22E+05	1,98
661	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,96E+05	2,05	8,03E+05	2,03	8,23E+05	1,98	8,28E+05	1,97	8,28E+05	8,23E+05	1,98	8,32E+05	1,96	8,28E+05	1,97
662	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	-	1,52	-	1,75	-	1,53	-	1,69	8,12E+05	8,17E+05	1,55	8,08E+05	1,57	8,13E+05	1,56
663	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	8,12E+05	1,53	7,08E+05	1,75	8,07E+05	1,54	7,34E+05	1,68	8,11E+05	8,15E+05	1,55	8,07E+05	1,57	8,11E+05	1,56
664	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	8,11E+05	1,54	7,09E+05	1,75	8,06E+05	1,55	7,35E+05	1,70	8,02E+05	8,06E+05	1,57	7,99E+05	1,58	8,03E+05	1,58

665	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	8,02E+05	1,56	7,05E+05	1,78	7,97E+05	1,57	7,29E+05	1,72	7,93E+05	7,97E+05	1,59	7,91E+05	1,60	7,94E+05	1,59
666	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,93E+05	1,58	6,96E+05	1,79	7,88E+05	1,59	7,20E+05	1,74	7,83E+05	7,86E+05	1,61	7,80E+05	1,62	7,83E+05	1,62
667	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,83E+05	1,58	6,89E+05	1,80	7,77E+05	1,59	7,11E+05	1,74	7,83E+05	7,86E+05	1,61	7,80E+05	1,62	7,83E+05	1,62
668	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,83E+05	1,64	6,89E+05	1,86	7,76E+05	1,66	7,11E+05	1,81	7,54E+05	7,57E+05	1,67	7,52E+05	1,68	7,55E+05	1,68
669	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,54E+05	1,64	6,65E+05	1,85	7,47E+05	1,65	6,85E+05	1,80	7,57E+05	7,59E+05	1,67	7,55E+05	1,68	7,57E+05	1,67
670	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,57E+05	1,50	6,68E+05	1,63	7,50E+05	1,49	6,88E+05	1,58	8,31E+05	8,27E+05	1,53	8,35E+05	1,52	8,31E+05	1,52
671	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	8,26E+05	1,51	7,60E+05	1,64	8,31E+05	1,50	7,85E+05	1,59	8,27E+05	8,23E+05	1,54	8,30E+05	1,53	8,26E+05	1,53
672	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	8,22E+05	1,52	7,54E+05	1,65	8,27E+05	1,51	7,79E+05	1,60	8,19E+05	8,15E+05	1,55	8,22E+05	1,54	8,18E+05	1,55
673	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	8,14E+05	1,54	7,51E+05	1,67	8,19E+05	1,53	7,75E+05	1,62	8,07E+05	8,04E+05	1,57	8,10E+05	1,56	8,07E+05	1,57
674	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	8,02E+05	1,56	7,41E+05	1,67	8,07E+05	1,55	7,65E+05	1,63	7,99E+05	7,95E+05	1,59	8,02E+05	1,58	7,98E+05	1,59
675	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,93E+05	1,56	7,39E+05	1,67	7,99E+05	1,55	7,61E+05	1,62	7,99E+05	7,97E+05	1,59	8,02E+05	1,58	7,99E+05	1,58
676	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,93E+05	1,61	7,41E+05	1,71	7,99E+05	1,60	7,63E+05	1,66	7,75E+05	7,73E+05	1,64	7,78E+05	1,63	7,75E+05	1,63
677	ASTA 6	8,42E+05	8,62E+05	7,69E+05	1,61	7,24E+05	1,71	7,75E+05	1,60	7,44E+05	1,66	7,73E+05	7,71E+05	1,64	7,75E+05	1,63	7,73E+05	1,64
678	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,66E+05	2,03	7,23E+05	2,03	7,73E+05	1,97	7,43E+05	1,96	8,30E+05	8,25E+05	1,97	8,34E+05	1,95	8,29E+05	1,96
679	ASTA 3	1,24E+06	1,11E+06	7,92E+05	2,06	8,03E+05	2,01	8,28E+05	1,98	8,30E+05	1,94	8,37E+05	8,31E+05	1,96	8,42E+05	1,93	8,37E+05	1,95
684	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	9,48E+03	113,28	9,48E+03	15,26	1,96E+03	73,92	9,51E+03	15,20	9,51E+03	9,80E+03	15,18	9,43E+03	15,77	9,66E+03	15,40
685	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	8,87E+03	103,47	8,87E+03	16,31	1,66E+03	87,30	8,87E+03	16,30	8,87E+03	9,16E+03	16,24	8,79E+03	16,93	9,01E+03	16,50
686	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	8,67E+03	125,72	8,67E+03	16,68	1,75E+03	82,46	8,65E+03	16,72	8,67E+03	8,95E+03	16,63	8,59E+03	17,31	8,81E+03	16,88
687	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	5,52E+03	26,18	1,70E+04	8,52	8,98E+03	16,09	1,70E+04	8,51	1,70E+04	1,73E+04	8,60	1,67E+04	8,92	1,70E+04	8,76
688	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	5,05E+03	28,63	1,60E+04	9,03	8,34E+03	17,34	1,60E+04	9,03	1,60E+04	1,63E+04	9,12	1,57E+04	9,48	1,60E+04	9,30
689	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	5,04E+03	28,70	1,59E+04	9,12	8,27E+03	17,49	1,58E+04	9,13	1,59E+04	1,61E+04	9,22	1,55E+04	9,57	1,58E+04	9,40
690	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	5,70E+03	25,37	1,59E+04	9,09	8,75E+03	16,52	1,59E+04	9,10	1,59E+04	1,62E+04	9,19	1,56E+04	9,54	1,59E+04	9,37
691	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	3,54E+03	40,80	1,48E+04	9,80	6,98E+03	20,72	1,48E+04	9,75	1,48E+04	1,51E+04	9,87	1,46E+04	10,19	1,48E+04	10,03
692	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	2,65E+03	54,54	1,34E+04	10,81	5,89E+03	24,55	1,34E+04	10,79	1,34E+04	1,36E+04	10,91	1,32E+04	11,29	1,34E+04	11,09

693	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	58,44	-	11,04	-	25,54	-	11,04	1,31E+04	1,33E+04	11,16	1,29E+04	11,56	1,31E+04	11,35
694	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	54,75	-	11,49	-	25,71	-	11,49	1,26E+04	1,28E+04	11,62	1,24E+04	12,02	1,26E+04	11,82
695	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	17,60	-	35,02	-	4,73E+03	-	35,46	8,45E+03	8,85E+03	16,81	8,12E+03	18,32	8,50E+03	17,50
696	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	15,98	-	51,94	-	5,79E+03	-	25,68	9,31E+03	9,69E+03	15,34	8,99E+03	16,55	9,36E+03	15,90
697	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	15,58	-	60,07	-	6,09E+03	-	24,43	9,55E+03	9,93E+03	14,98	9,23E+03	16,12	9,59E+03	15,51
698	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	15,01	-	102,33	-	6,66E+03	-	22,33	9,91E+03	1,03E+04	14,48	9,60E+03	15,49	9,95E+03	14,95
699	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	16,21	-	26,51	-	5,02E+03	-	29,61	9,18E+03	9,58E+03	15,53	8,83E+03	16,85	9,22E+03	16,14
700	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	15,06	-	34,51	-	5,94E+03	-	25,05	9,88E+03	1,03E+04	14,49	9,55E+03	15,58	9,92E+03	15,00
702	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	14,35	-	6,26	-	1,46E+04	-	10,19	2,40E+04	2,36E+04	6,31	2,44E+04	6,11	2,40E+04	6,21
703	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	13,65	-	6,26	-	1,50E+04	-	9,92	2,40E+04	2,36E+04	6,30	2,44E+04	6,10	2,40E+04	6,20
705	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	13,57	-	6,59	-	1,47E+04	-	10,11	2,28E+04	2,24E+04	6,63	2,32E+04	6,41	2,28E+04	6,52
706	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	12,51	-	6,51	-	1,55E+04	-	9,60	2,32E+04	2,28E+04	6,53	2,35E+04	6,32	2,31E+04	6,43
707	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	12,24	-	6,53	-	1,57E+04	-	9,50	2,31E+04	2,27E+04	6,55	2,34E+04	6,35	2,31E+04	6,45
708	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	12,09	-	6,60	-	1,57E+04	-	9,50	2,28E+04	2,25E+04	6,62	2,32E+04	6,42	2,28E+04	6,52
709	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	48,26	-	17,72	-	3,96E+02	-	375,57	8,40E+03	8,16E+03	18,24	8,60E+03	17,29	8,37E+03	17,76
710	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	68,45	-	16,98	-	1,15E+03	-	129,16	8,76E+03	8,53E+03	17,44	8,97E+03	16,59	8,74E+03	17,02
711	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	72,20	-	17,16	-	1,18E+03	-	125,83	8,67E+03	8,44E+03	17,63	8,87E+03	16,78	8,64E+03	17,21
712	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	59,54	-	18,79	-	6,01E+02	-	247,46	7,92E+03	7,69E+03	19,34	8,11E+03	18,35	7,89E+03	18,84
713	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	39,88	-	19,91	-	1585,04	-	7,68E+03	7,68E+03	7,28E+03	20,44	8,00E+03	18,61	7,62E+03	19,52
714	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	41,91	-	20,09	-	4610,75	-	7,57E+03	7,57E+03	7,18E+03	20,70	7,87E+03	18,89	7,51E+03	19,80
715	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	40,05	-	21,03	-	513,81	-	7,20E+03	7,20E+03	6,83E+03	21,79	7,50E+03	19,84	7,15E+03	20,81
716	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	32,91	-	25,00	-	119,66	-	6,03E+03	6,03E+03	5,67E+03	26,23	6,33E+03	23,51	5,99E+03	24,85
717	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	75,01	-	11,38	-	5,32E+03	-	27,95	1,31E+04	1,31E+04	11,35	1,31E+04	11,39	1,31E+04	11,37
718	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	76,31	-	11,88	-	5,13E+03	-	28,98	1,25E+04	1,25E+04	11,85	1,25E+04	11,89	1,25E+04	11,87
719	ASTA 41	9,84E+04	1,01E+05	-	91,26	-	12,66	-	4,69E+03	-	31,71	1,18E+04	1,18E+04	12,62	1,18E+04	12,66	1,18E+04	12,64
720	ASTA 26	7,82E+04	7,92E+04	-	15,95	-	60,49	-	4,13E+03	-	28,16	7,30E+03	8,12E+03	14,33	6,52E+03	17,85	7,33E+03	15,88
721	ASTA 26	7,82E+04	7,92E+04	-	16,85	-	8,07	-	9,34E+03	-	12,45	1,46E+04	1,43E+04	8,15	1,50E+04	7,77	1,46E+04	7,95
722	ASTA 46	1,10E+04	1,07E+04	-	6,01	-	4,19	-	5,33	-	4,19	3,86E+03	3,84E+03	4,09	3,88E+03	4,05	3,86E+03	4,07

723	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	2,69E+03	1,73	3,86E+03	1,31	3,04E+03	1,56	3,86E+03	1,30	3,31E+03	3,52E+03	1,22	3,11E+03	1,38	3,32E+03	1,29
724	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,34E+03	3,20	-	23,74	9,01E+02	4,76	-	26,34	1,34E+03	1,10E+03	3,89	1,55E+03	2,77	1,32E+03	3,25
725	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	3,69	1,81E+02	15,11	-	6,08	1,63E+02	13,98	1,16E+03	1,40E+03	3,06	9,48E+02	4,52	1,18E+03	3,63
726	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,16E+03	3,97	2,84E+02	13,18	7,05E+02	6,80	3,07E+02	12,13	1,08E+03	1,32E+03	3,25	8,70E+02	4,93	1,10E+03	3,90
727	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	0,79	1,08E+03	0,70	6,31E+02	0,74	6,29E+03	0,68	6,29E+03	6,51E+03	0,66	6,10E+03	0,70	6,31E+03	0,68
728	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,44E+03	6,20	6,12E+03	2,84	5,82E+03	4,97	1,44E+03	2,98	1,51E+03	1,79E+03	2,40	1,27E+03	3,38	1,54E+03	2,79
730	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	6,91E+02	0,74	1,51E+03	0,96	8,64E+02	0,77	-	0,92	5,76E+03	6,06E+03	0,71	5,50E+03	0,78	5,79E+03	0,74
731	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	0,76	5,76E+03	0,97	5,57E+03	0,79	4,66E+03	0,93	5,61E+03	5,91E+03	0,73	5,35E+03	0,80	5,64E+03	0,76
732	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,61E+03	0,80	4,41E+03	1,00	5,45E+03	0,82	4,61E+03	0,96	5,38E+03	5,68E+03	0,76	5,12E+03	0,84	5,41E+03	0,79
733	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,38E+03	3,40	4,28E+03	1,40	5,24E+03	2,52	4,47E+03	1,45	3,06E+03	2,76E+03	1,56	3,33E+03	1,29	3,04E+03	1,41
734	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	1,26E+03	0,56	3,06E+03	0,49	1,70E+03	0,54	2,96E+03	0,49	8,73E+03	8,45E+03	0,51	8,98E+03	0,48	8,71E+03	0,49
735	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,62E+03	0,57	8,69E+03	0,50	7,98E+03	0,54	8,73E+03	0,50	8,59E+03	8,31E+03	0,52	8,84E+03	0,49	8,57E+03	0,50
736	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,54E+03	0,58	8,56E+03	0,51	7,87E+03	0,55	8,59E+03	0,50	8,50E+03	8,23E+03	0,52	8,75E+03	0,49	8,48E+03	0,51
737	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,44E+03	1,82	8,48E+03	1,22	7,78E+03	1,60	8,50E+03	1,23	3,52E+03	3,29E+03	1,30	3,72E+03	1,15	3,50E+03	1,23
738	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	2,35E+03	1,85	3,52E+03	1,24	2,68E+03	1,63	3,49E+03	1,25	3,46E+03	3,24E+03	1,33	3,65E+03	1,17	3,44E+03	1,25
739	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	2,32E+03	1,00	3,46E+03	1,66	2,63E+03	1,09	3,43E+03	1,56	4,27E+03	4,03E+03	1,06	4,49E+03	0,96	4,25E+03	1,01
740	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	4,27E+03	0,85	2,58E+03	0,57	3,94E+03	0,72	2,76E+03	0,56	7,66E+03	7,98E+03	0,54	7,38E+03	0,58	7,69E+03	0,56
741	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,05E+03	0,84	7,52E+03	0,56	5,93E+03	0,72	7,66E+03	0,55	7,74E+03	8,06E+03	0,53	7,46E+03	0,57	7,77E+03	0,55
742	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,09E+03	0,86	7,60E+03	0,56	5,99E+03	0,72	7,74E+03	0,55	7,73E+03	8,04E+03	0,53	7,45E+03	0,58	7,76E+03	0,55
743	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	5,01E+03	0,88	7,60E+03	0,57	5,92E+03	0,74	7,73E+03	0,56	7,63E+03	7,94E+03	0,54	7,35E+03	0,58	7,66E+03	0,56
744	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	4,86E+03	0,60	7,51E+03	0,88	5,78E+03	0,65	7,63E+03	0,86	7,16E+03	6,85E+03	0,63	7,43E+03	0,58	7,14E+03	0,60
745	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,16E+03	0,59	4,85E+03	0,87	6,62E+03	0,63	5,00E+03	0,84	7,33E+03	7,03E+03	0,61	7,60E+03	0,56	7,31E+03	0,59
746	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,33E+03	0,59	4,95E+03	0,88	6,77E+03	0,64	5,11E+03	0,85	7,30E+03	7,00E+03	0,61	7,57E+03	0,57	7,27E+03	0,59
747	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	7,30E+03	0,59	4,87E+03	0,88	6,72E+03	0,64	5,02E+03	0,86	7,27E+03	6,98E+03	0,61	7,54E+03	0,57	7,25E+03	0,59
748	ASTA 27	3,71E+03	3,71E+03	7,27E+03	1,28	4,85E+03	8,08	6,70E+03	1,61	5,00E+03	6,08	4,24E+03	4,40E+03	1,24	4,11E+03	1,33	4,26E+03	1,28
				4,24E+03		6,74E+02		3,39E+03		8,96E+02								

749	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	0,73	-	0,60	-	0,66	-	0,58	7,40E+03	7,76E+03	0,55	7,08E+03	0,61	7,43E+03	0,58
750	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	0,72	-	0,60	-	0,65	-	0,57	7,46E+03	7,82E+03	0,55	7,15E+03	0,60	7,49E+03	0,57
751	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	6,47	-	1,29	-	2,67	-	1,24	3,46E+03	3,81E+03	1,13	3,15E+03	1,36	3,49E+03	1,23
752	ASTA 25	1,13E+05	1,12E+05	-	26,08	-	23,70	-	24,43	-	22,92	7,25E+03	7,09E+03	23,20	7,39E+03	22,26	7,24E+03	22,73
753	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	1,17	-	2,95	-	1,41	-	2,87	3,67E+03	3,34E+03	1,28	3,96E+03	1,08	3,64E+03	1,18
754	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	1,13	-	2,68	-	1,35	-	2,62	3,81E+03	3,49E+03	1,23	4,10E+03	1,05	3,78E+03	1,13
755	ASTA 28	2,92E+03	2,92E+03	-	0,52	-	0,86	-	0,57	-	0,84	8,33E+03	8,02E+03	0,54	8,60E+03	0,50	8,30E+03	0,52
756	ASTA 47	9,00E+01	9,00E+01	-	0,03	-	0,03	-	0,03	-	0,03	5,16E+03	5,15E+03	0,03	5,16E+03	0,03	5,16E+03	0,03
767	ASTA 7	6,25E+05	6,47E+05	-	1,49	-	1,77	-	1,51	-	1,70	6,15E+05	6,19E+05	1,54	6,12E+05	1,55	6,16E+05	1,54
768	ASTA 7	6,25E+05	6,47E+05	-	1,73	-	1,90	-	1,71	-	1,82	5,57E+05	5,54E+05	1,72	5,60E+05	1,70	5,57E+05	1,71
769	ASTA 7	6,25E+05	6,47E+05	-	1,79	-	2,18	-	1,81	-	2,08	5,32E+05	5,36E+05	1,77	5,29E+05	1,80	5,33E+05	1,78
770	ASTA 7	6,25E+05	6,47E+05	-	1,45	-	1,58	-	1,44	-	1,53	6,38E+05	6,35E+05	1,50	6,41E+05	1,48	6,37E+05	1,49
771	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	5,24	-	3,95	-	4,63	-	3,85	8,94E+03	8,71E+03	3,95	9,12E+03	3,78	8,91E+03	3,87
772	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	3,46	-	2,86	-	3,20	-	2,82	1,22E+04	1,21E+04	2,84	1,23E+04	2,80	1,22E+04	2,82
773	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	4,10	-	4,30	-	4,11	-	4,25	8,39E+03	8,48E+03	4,06	8,30E+03	4,15	8,40E+03	4,10
774	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	2,59	-	2,56	-	2,54	-	2,52	1,36E+04	1,38E+04	2,49	1,35E+04	2,56	1,37E+04	2,52
775	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,53	-	1,70	-	1,54	-	1,65	3,98E+05	3,97E+05	1,54	3,99E+05	1,53	3,98E+05	1,53
776	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,54	-	1,71	-	1,55	-	1,67	3,95E+05	3,94E+05	1,55	3,96E+05	1,54	3,95E+05	1,54
777	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,52	-	1,69	-	1,53	-	1,65	4,01E+05	3,99E+05	1,53	4,01E+05	1,52	4,00E+05	1,52
778	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,52	-	1,69	-	1,53	-	1,65	4,01E+05	4,00E+05	1,52	4,02E+05	1,52	4,01E+05	1,52
779	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,56	-	1,67	-	1,56	-	1,63	3,92E+05	3,93E+05	1,55	3,91E+05	1,56	3,92E+05	1,55
780	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,55	-	1,65	-	1,54	-	1,61	3,95E+05	3,96E+05	1,54	3,94E+05	1,55	3,95E+05	1,54
781	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,51	-	1,59	-	1,50	-	1,55	4,06E+05	4,08E+05	1,50	4,05E+05	1,50	4,07E+05	1,50
782	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,50	-	1,58	-	1,48	-	1,54	4,11E+05	4,12E+05	1,48	4,10E+05	1,49	4,11E+05	1,48
783	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	4,41	-	5,63	-	4,64	-	5,51	3,17E+05	3,17E+05	3,08	3,17E+05	3,09	3,17E+05	3,09
784	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	4,58	-	5,43	-	4,72	-	5,32	3,05E+05	3,06E+05	3,20	3,05E+05	3,21	3,06E+05	3,20
785	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	4,57	-	5,41	-	4,71	-	5,31	3,06E+05	3,07E+05	3,19	3,06E+05	3,20	3,06E+05	3,19
786	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	4,57	-	5,27	-	4,68	-	5,17	3,06E+05	3,07E+05	3,19	3,05E+05	3,21	3,06E+05	3,20
787	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	3,50	-	3,22	-	3,37	-	3,19	4,39E+05	4,39E+05	2,23	4,40E+05	2,23	4,39E+05	2,23

788	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	3,74	-	3,60	-	3,64	-	3,55	3,94E+05	3,93E+05	2,49	3,94E+05	2,48	3,94E+05	2,49	
789	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	3,71	-	3,57	-	3,62	-	3,53	3,97E+05	3,96E+05	2,47	3,97E+05	2,46	3,97E+05	2,47	
790	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	-	3,72	-	3,66	-	3,66	-	3,62	3,87E+05	3,86E+05	2,53	3,87E+05	2,53	3,87E+05	2,53	
800	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	3,75E+05	47,37	-	2621,70	3,82E+05	64,77	5,99E+01	2515,86	3,18E+03	3,19E+03	47,18	3,17E+03	47,58	3,18E+03	47,38	
801	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	3,77E+05	23,56	5,67E+01	6,34E+03	23,76	6,47E+03	23,29	6,43E+03	23,42	6,47E+03	6,47E+03	23,30	6,47E+03	23,28	6,47E+03	23,29
802	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	3,77E+05	18,45	3,92E+05	1,81E+04	8,34	1,12E+04	13,43	1,81E+04	8,31	1,81E+04	1,81E+04	8,35	1,82E+04	8,27	1,81E+04	8,31
803	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	3,76E+05	31,94	3,82E+05	-	23,32	-	27,83	-	22,71	6,54E+03	6,51E+03	23,13	6,57E+03	22,93	6,54E+03	23,03
804	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	4,65E+03	15,29	6,37E+03	-	33,05	-	17,86	-	31,87	9,72E+03	9,72E+03	15,51	9,72E+03	15,50	9,72E+03	15,50
805	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	9,72E+03	55,93	4,50E+03	-	17,17	-	270,05	-	17,49	8,66E+03	8,81E+03	17,10	8,53E+03	17,66	8,68E+03	17,36
806	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	2,69E+03	16,44	8,66E+03	-	39,74	-	19,50	-	37,99	9,04E+03	9,03E+03	16,68	9,04E+03	16,66	9,04E+03	16,67
807	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	9,04E+03	15,44	3,74E+03	-	29,85	-	17,64	-	28,75	9,63E+03	9,62E+03	15,66	9,63E+03	15,64	9,63E+03	15,65
808	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	9,63E+03	6,84	4,98E+03	-	4,20	-	5,72	-	4,18	3,55E+04	3,56E+04	4,23	3,55E+04	4,25	3,55E+04	4,24
809	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	2,17E+04	6,86	3,54E+04	-	4,30	-	5,78	-	4,28	3,48E+04	3,48E+04	4,33	3,47E+04	4,34	3,48E+04	4,33
810	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	2,17E+04	10,33	3,46E+04	-	6,54	-	8,74	-	6,51	2,86E+04	2,87E+04	6,45	2,86E+04	6,47	2,86E+04	6,46
811	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	1,80E+04	29,42	2,84E+04	-	21,87	-	25,94	-	21,38	6,95E+03	6,92E+03	21,76	6,98E+03	21,59	6,95E+03	21,68
812	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	5,05E+03	27,77	6,80E+03	-	23,51	-	25,67	-	22,97	6,47E+03	6,44E+03	23,40	6,50E+03	23,19	6,47E+03	23,30
813	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	5,35E+03	14,47	6,32E+03	-	50,43	-	22,65	-	2,72E+03	1,03E+04	1,02E+04	14,77	1,03E+04	14,59	1,03E+04	14,68
814	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	1,03E+04	13,94	6,56E+03	-	73,44	-	20,88	-	84,68	1,07E+04	1,06E+04	14,23	1,07E+04	14,06	1,07E+04	14,14
815	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	1,07E+04	15,70	2,05E+03	-	85,60	-	20,29	-	77,59	1,19E+04	1,18E+04	15,66	1,19E+04	15,54	1,18E+04	15,60
816	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	1,19E+04	16,66	2,17E+03	-	10,73	-	14,17	-	10,66	1,75E+04	1,75E+04	10,57	1,74E+04	10,60	1,75E+04	10,58
817	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	1,12E+04	33,34	1,74E+04	-	69,85	-	56,53	-	74,90	5,58E+03	5,55E+03	33,28	5,61E+03	32,93	5,58E+03	33,11
818	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	5,58E+03	1,86	2,65E+03	-	2,12	-	1,89	-	2,07	3,17E+05	3,16E+05	1,87	3,18E+05	1,86	3,17E+05	1,86
819	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	3,29E+03	1,91	2,78E+05	-	2,20	-	1,94	-	2,14	3,09E+05	3,08E+05	1,92	3,10E+05	1,91	3,09E+05	1,91
820	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	3,09E+05	3,67	2,69E+05	-	4,33	-	3,79	-	4,25	1,61E+05	1,60E+05	3,68	1,61E+05	3,67	1,61E+05	3,68
821	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	1,61E+05	4,34	1,36E+05	-	5,30	-	4,51	-	5,19	1,36E+05	1,36E+05	4,35	1,36E+05	4,34	1,36E+05	4,34
822	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	1,12E+05	1,74	1,12E+05	-	1,80	-	1,72	-	1,76	3,43E+05	3,44E+05	1,72	3,43E+05	1,72	3,43E+05	1,72
823	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	3,39E+05	1,78	3,28E+05	-	1,82	-	1,75	-	1,78	3,37E+05	3,38E+05	1,75	3,36E+05	1,76	3,37E+05	1,75

824	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	1,82E+05	3,25	1,89E+05	3,13	1,87E+05	3,17	1,92E+05	3,09	1,92E+05	1,92E+05	3,08	1,91E+05	3,09	1,92E+05	3,09
825	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	1,59E+05	3,72	1,67E+05	3,53	1,64E+05	3,61	1,70E+05	3,48	1,70E+05	1,70E+05	3,48	1,70E+05	3,48	1,70E+05	3,48
826	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	-	2,20	-	2,41	-	2,20	-	2,33	3,14E+05	3,13E+05	2,09	3,14E+05	2,08	3,14E+05	2,09
827	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	3,13E+05	2,20	2,86E+05	2,42	3,14E+05	2,20	2,95E+05	2,35	3,13E+05	3,13E+05	2,09	3,14E+05	2,09	3,13E+05	2,09
828	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	-	4,10	-	4,45	-	4,09	-	4,33	1,69E+05	1,68E+05	3,89	1,69E+05	3,88	1,69E+05	3,88
829	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	1,68E+05	4,08	1,55E+05	4,46	1,69E+05	4,07	1,59E+05	4,33	1,69E+05	1,69E+05	3,88	1,69E+05	3,86	1,69E+05	3,87
830	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	-	64,21	-	62,28	-	63,72	-	62,38	1,11E+04	1,11E+04	58,72	1,10E+04	59,43	1,11E+04	59,04
831	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	1,07E+04	2,26	1,11E+04	2,52	1,08E+04	2,26	1,10E+04	2,45	3,05E+05	3,06E+05	2,14	3,05E+05	2,15	3,05E+05	2,14
832	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	-	2,25	-	2,51	-	2,26	-	2,43	3,06E+05	3,06E+05	2,14	3,05E+05	2,15	3,06E+05	2,14
833	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	3,05E+05	4,25	2,73E+05	4,71	3,05E+05	4,26	2,82E+05	4,58	1,62E+05	1,63E+05	4,03	1,62E+05	4,04	1,62E+05	4,03
834	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	-	4,24	-	4,68	-	4,24	-	4,55	1,63E+05	1,63E+05	4,01	1,62E+05	4,03	1,63E+05	4,02
835	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	1,62E+05	111,26	1,46E+05	110,10	1,62E+05	111,29	1,51E+05	110,48	6,26E+03	6,31E+03	103,78	6,25E+03	104,80	6,28E+03	104,16
836	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	-	2,42	-	2,69	-	2,42	-	2,60	1,38E+05	1,39E+05	2,41	1,38E+05	2,42	1,38E+05	2,41
837	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	6,19E+03	2,40	6,26E+03	2,68	6,19E+03	2,40	6,24E+03	2,59	1,39E+05	1,39E+05	2,41	1,39E+05	2,40	1,39E+05	2,40
838	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	1,39E+05	2,29	1,25E+05	2,53	1,39E+05	2,29	1,29E+05	2,45	1,46E+05	1,46E+05	2,28	1,46E+05	2,29	1,46E+05	2,28
839	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	1,46E+05	2,11	1,32E+05	2,32	1,46E+05	2,11	1,36E+05	2,25	1,58E+05	1,58E+05	2,12	1,58E+05	2,11	1,58E+05	2,11
840	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	1,58E+05	2,13	1,44E+05	2,34	1,58E+05	2,13	1,48E+05	2,27	1,57E+05	1,57E+05	2,12	1,57E+05	2,13	1,57E+05	2,13
841	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	1,57E+05	2,32	1,43E+05	2,60	1,57E+05	2,32	1,47E+05	2,51	1,44E+05	1,44E+05	2,33	1,44E+05	2,32	1,44E+05	2,32
842	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	1,44E+05	2,43	1,29E+05	2,72	1,44E+05	2,43	1,33E+05	2,62	1,38E+05	1,38E+05	2,42	1,37E+05	2,43	1,38E+05	2,43
843	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	1,38E+05	2,44	1,23E+05	2,74	1,38E+05	2,44	1,27E+05	2,65	1,37E+05	1,36E+05	2,45	1,37E+05	2,44	1,37E+05	2,44
844	ASTA 16	1,57E+04	4,88E+04	1,37E+05	6,92	1,22E+05	6,34	1,37E+05	6,83	1,26E+05	6,42	1,13E+04	1,13E+04	6,34	1,13E+04	6,34	1,13E+04	6,34
845	ASTA 16	1,57E+04	4,88E+04	1,04E+04	7,48	1,13E+04	7,42	1,05E+04	7,58	1,12E+04	7,54	9,66E+03	9,66E+03	7,43	9,67E+03	7,42	9,66E+03	7,42
856	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	9,59E+03	258,23	9,66E+03	48,34	9,46E+03	109,07	9,51E+03	47,76	2,28E+03	2,17E+03	50,04	2,37E+03	45,95	2,27E+03	47,97
857	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	2,25E+03	88,64	-	31,95	-	57,64	-	31,88	2,94E+03	3,04E+03	35,82	2,85E+03	38,15	2,95E+03	36,91
858	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	1,06E+03	9,85	2,93E+03	9,27	1,63E+03	9,47	2,94E+03	9,09	1,20E+04	1,19E+04	9,18	1,21E+04	9,01	1,20E+04	9,10
859	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	1,10E+04	9,40	1,17E+04	8,93	1,15E+04	9,09	1,20E+04	8,77	1,24E+04	1,23E+04	8,86	1,25E+04	8,70	1,24E+04	8,78
860	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	1,16E+04	10,71	1,22E+04	13,57	1,20E+04	11,18	1,24E+04	13,22	1,02E+04	1,03E+04	10,59	1,01E+04	10,82	1,02E+04	10,70
861	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	1,02E+04	11,56	8,02E+03	14,65	9,73E+03	12,11	8,23E+03	14,32	9,41E+03	9,53E+03	11,41	9,31E+03	11,69	9,42E+03	11,55
862	ASTA 50	1,86E+04	1,14E+04	7,43E+03	3,50	-	3,72	-	3,49	-	3,64	7,82E+03	7,83E+03	2,14	7,82E+03	2,14	7,82E+03	2,14

863	ASTA 38	4,88E+03	6,76E+04	7,81E+03	-	7,33E+03	1,26	7,82E+03	1,14	7,49E+03	1,22	6,32E+03	6,32E+03	15,72	6,32E+03	15,72	6,32E+03	15,72	
864	ASTA 39	0,00E+00	6,76E+04	-	6,32E+03	1,13	-	-	1,14	-	1,22	6,32E+03	6,32E+03	15,72	6,32E+03	15,72	6,32E+03	15,72	
865	ASTA 39	0,00E+00	6,76E+04	-	3,80E+03	0,00	-	-	0,00	-	0,00	3,80E+03	3,80E+03	26,14	3,80E+03	26,15	3,80E+03	26,15	
866	ASTA 33	1,84E+04	2,60E+04	2,11E+03	18,09	1,98E+03	19,27	2,14E+03	17,89	2,05E+03	18,68	2,14E+03	2,07E+03	18,48	2,20E+03	17,42	2,13E+03	17,95	
867	ASTA 33	1,84E+04	2,60E+04	2,30E+03	16,63	2,04E+03	18,78	2,28E+03	16,77	2,10E+03	18,24	2,30E+03	2,36E+03	16,20	2,25E+03	17,02	2,31E+03	16,59	
868	ASTA 37	2,17E+04	2,19E+04	1,66E+04	1,93	1,47E+04	2,19	1,64E+04	1,96	1,51E+04	2,13	1,66E+04	1,66E+04	1,94	1,67E+04	1,93	1,66E+04	1,93	
869	ASTA 37	2,17E+04	2,19E+04	1,30E+04	2,48	1,30E+04	2,47	1,32E+04	2,43	1,33E+04	2,43	1,33E+04	1,33E+04	2,41	1,32E+04	2,43	1,33E+04	2,42	
870	ASTA 40	1,38E+04	1,38E+04	1,25E+04	1,62	1,31E+04	1,56	1,29E+04	1,58	1,32E+04	1,53	1,32E+04	1,32E+04	1,54	1,32E+04	1,53	1,32E+04	1,53	
871	ASTA 40	1,38E+04	1,38E+04	1,22E+04	1,67	1,06E+04	1,91	1,19E+04	1,71	1,08E+04	1,88	1,22E+04	1,22E+04	1,66	1,22E+04	1,67	1,22E+04	1,67	
872	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	8,90E+04	10,44	-	10,55	-	10,44	-	10,52	8,90E+04	8,90E+04	5,34	8,90E+04	5,34	8,90E+04	5,34
873	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	1,21E+05	7,70	-	7,95	-	7,74	-	7,91	1,21E+05	1,21E+05	3,94	1,21E+05	3,94	1,21E+05	3,94
874	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,08E+05	4,46	-	4,58	-	4,48	-	4,56	2,08E+05	2,08E+05	2,28	2,08E+05	2,28	2,08E+05	2,28
875	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,10E+05	4,42	-	4,65	-	4,46	-	4,63	2,10E+05	2,10E+05	2,26	2,10E+05	2,26	2,10E+05	2,26
876	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,32E+05	4,00	-	4,20	-	4,04	-	4,18	2,32E+05	2,32E+05	2,05	2,32E+05	2,05	2,32E+05	2,05
877	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,20E+05	4,22	-	4,56	-	4,29	-	4,53	2,20E+05	2,21E+05	2,15	2,20E+05	2,16	2,20E+05	2,16
878	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,36E+05	3,94	-	3,80	-	3,88	-	3,78	2,46E+05	2,46E+05	1,93	2,46E+05	1,93	2,46E+05	1,93
879	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,43E+05	3,83	-	3,78	-	3,80	-	3,76	2,47E+05	2,47E+05	1,92	2,47E+05	1,92	2,47E+05	1,92
880	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,21E+05	4,21	-	4,14	-	4,17	-	4,12	2,26E+05	2,25E+05	2,11	2,26E+05	2,10	2,26E+05	2,11
881	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2,12E+05	4,38	-	4,39	-	4,36	-	4,37	2,13E+05	2,13E+05	2,23	2,13E+05	2,23	2,13E+05	2,23
882	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	1,24E+05	7,52	-	7,52	-	7,49	-	7,49	1,24E+05	1,24E+05	3,83	1,24E+05	3,82	1,24E+05	3,83
883	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	8,94E+04	10,40	-	10,50	-	10,40	-	10,47	8,94E+04	8,94E+04	5,32	8,93E+04	5,32	8,94E+04	5,32
884	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,55E+05	3,08	1,64E+05	2,90	1,57E+05	3,04	1,64E+05	2,91	1,64E+05	1,65E+05	2,90	1,64E+05	2,91	1,65E+05	2,90	
885	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,56E+05	3,06	1,63E+05	2,92	1,58E+05	3,03	1,63E+05	2,93	1,63E+05	1,64E+05	2,92	1,63E+05	2,92	1,63E+05	2,92	
886	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,61E+05	2,97	1,67E+05	2,87	1,62E+05	2,94	1,66E+05	2,87	1,67E+05	1,67E+05	2,86	1,66E+05	2,87	1,67E+05	2,86	
887	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,47E+05	3,25	1,51E+05	3,16	1,48E+05	3,23	1,51E+05	3,16	1,51E+05	1,51E+05	3,16	1,51E+05	3,16	1,51E+05	3,16	
888	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,44E+05	3,32	1,46E+05	3,26	1,45E+05	3,30	1,46E+05	3,26	1,46E+05	1,46E+05	3,26	1,46E+05	3,26	1,46E+05	3,26	
889	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	9,04E+04	5,28	9,24E+04	5,17	9,09E+04	5,25	9,24E+04	5,17	9,24E+04	9,25E+04	5,16	9,24E+04	5,17	9,24E+04	5,17	
890	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	8,82E+04	5,41	8,84E+04	5,40	8,83E+04	5,41	8,84E+04	5,40	8,84E+04	8,84E+04	5,40	8,84E+04	5,40	8,84E+04	5,40	

891	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	6,25E+04	7,63	6,25E+04	7,65	6,25E+04	7,64	6,24E+04	7,65	6,25E+04	6,25E+04	7,63	6,25E+04	7,63	6,25E+04	7,63
892	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,36E+05	3,52	1,31E+05	3,66	1,34E+05	3,58	1,30E+05	3,68	1,36E+05	1,36E+05	3,52	1,36E+05	3,51	1,36E+05	3,52
893	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,38E+05	3,45	1,35E+05	3,54	1,37E+05	3,49	1,34E+05	3,56	1,38E+05	1,38E+05	3,45	1,39E+05	3,44	1,38E+05	3,45
894	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,45E+05	3,29	1,40E+05	3,40	1,43E+05	3,33	1,40E+05	3,41	1,45E+05	1,45E+05	3,30	1,45E+05	3,29	1,45E+05	3,29
895	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,37E+05	3,50	1,33E+05	3,59	1,35E+05	3,53	1,33E+05	3,60	1,37E+05	1,36E+05	3,50	1,37E+05	3,49	1,37E+05	3,50
896	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,39E+05	3,44	1,37E+05	3,49	1,38E+05	3,46	1,37E+05	3,49	1,39E+05	1,39E+05	3,44	1,39E+05	3,44	1,39E+05	3,44
897	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	8,57E+04	5,57	8,40E+04	5,69	8,52E+04	5,61	8,39E+04	5,69	8,57E+04	8,57E+04	5,57	8,58E+04	5,57	8,57E+04	5,57
898	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	8,76E+04	5,45	8,73E+04	5,47	8,75E+04	5,46	8,73E+04	5,47	8,76E+04	8,76E+04	5,45	8,76E+04	5,45	8,76E+04	5,45
899	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	6,23E+04	7,67	6,22E+04	7,68	6,23E+04	7,67	6,22E+04	7,68	6,23E+04	6,23E+04	7,67	6,23E+04	7,67	6,23E+04	7,67
900	ASTA 34	0,00E+00	2,60E+03	-	0,00	3,44E+00	1111,51	-	0,00	-	0,00	1,74E+02	1,83E+02	20,87	1,67E+02	22,85	1,76E+02	21,77
901	ASTA 34	0,00E+00	2,60E+03	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	5,78E+02	5,72E+02	6,69	5,83E+02	6,55	5,77E+02	6,62
902	ASTA 35	0,00E+00	6,66E+04	3,45E+03	28,35	3,39E+03	28,88	3,46E+03	28,29	3,42E+03	28,66	3,46E+03	3,46E+03	28,29	3,46E+03	28,29	3,46E+03	28,29
903	ASTA 36	0,00E+00	6,55E+04	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1,85E+03	1,84E+03	52,32	1,86E+03	51,62	1,85E+03	51,99
904	ASTA 36	0,00E+00	6,55E+04	2,04E+02	472,36	1,05E+03	91,37	4,63E+02	207,86	1,06E+03	90,99	1,06E+03	1,07E+03	89,98	1,05E+03	91,81	1,06E+03	90,84
907	ASTA 17	1,53E+04	4,76E+04	1,87E+04	3,73	1,85E+04	3,77	1,87E+04	3,74	1,85E+04	3,77	1,87E+04	1,87E+04	3,73	1,88E+04	3,73	1,87E+04	3,73
908	ASTA 17	1,53E+04	4,76E+04	1,95E+04	3,59	1,97E+04	3,55	1,95E+04	3,58	1,97E+04	3,55	1,97E+04	1,97E+04	3,55	1,97E+04	3,55	1,97E+04	3,55
909	ASTA 18	6,21E+04	2,00E+04	-	3,87	-	3,94	-	3,88	-	3,93	2,36E+04	2,36E+04	1,25	2,36E+04	1,25	2,36E+04	1,25
910	ASTA 18	6,21E+04	2,00E+04	-	3,81	-	3,81	-	3,80	-	3,81	2,40E+04	2,40E+04	1,23	2,40E+04	1,23	2,40E+04	1,23
911	ASTA 19	3,10E+04	9,63E+04	4,91E+04	2,88	4,93E+04	2,87	4,92E+04	2,88	4,94E+04	2,87	4,94E+04	4,94E+04	2,86	4,93E+04	2,87	4,94E+04	2,87
912	ASTA 19	3,10E+04	9,63E+04	4,85E+04	2,92	4,81E+04	2,94	4,84E+04	2,92	4,81E+04	2,94	4,85E+04	4,85E+04	2,92	4,85E+04	2,92	4,85E+04	2,92
913	ASTA 20	4,44E+04	1,43E+04	-	3,05	-	3,08	-	3,05	-	3,07	2,14E+04	2,14E+04	0,98	2,14E+04	0,98	2,14E+04	0,98
914	ASTA 20	4,44E+04	1,43E+04	-	3,04	-	3,08	-	3,04	-	3,07	2,15E+04	2,15E+04	0,98	2,15E+04	0,98	2,15E+04	0,98
915	ASTA 21	1,21E+04	3,75E+04	1,37E+04	4,04	1,36E+04	4,06	1,36E+04	4,05	1,36E+04	4,06	1,37E+04	1,36E+04	4,04	1,37E+04	4,04	1,37E+04	4,04
916	ASTA 21	1,21E+04	3,75E+04	1,38E+04	3,99	1,41E+04	3,92	1,39E+04	3,98	1,40E+04	3,93	1,41E+04	1,41E+04	3,92	1,41E+04	3,92	1,41E+04	3,92
917	ASTA 22	2,21E+04	7,11E+03	-	5,82	-	5,51	-	5,77	-	5,55	5,88E+03	5,88E+03	1,78	5,88E+03	1,78	5,88E+03	1,78
918	ASTA 22	2,21E+04	7,11E+03	-	7,82	-	7,83	-	7,92	-	7,93	4,14E+03	4,14E+03	2,52	4,14E+03	2,52	4,14E+03	2,52
919	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	1,55E+05	2,89	1,37E+05	3,29	1,55E+05	2,90	1,42E+05	3,17	1,55E+05	1,55E+05	2,90	1,56E+05	2,89	1,55E+05	2,89
920	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	1,67E+05	2,69	1,42E+05	3,16	1,65E+05	2,72	1,47E+05	3,05	1,67E+05	1,67E+05	2,69	1,68E+05	2,68	1,67E+05	2,69
921	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	1,85E+05	2,43	1,76E+05	2,56	1,88E+05	2,40	1,81E+05	2,49	1,88E+05	1,88E+05	2,39	1,87E+05	2,40	1,88E+05	2,40
922	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	1,79E+05	2,51	1,64E+05	2,75	1,80E+05	2,50	1,69E+05	2,66	1,80E+05	1,80E+05	2,50	1,79E+05	2,51	1,80E+05	2,50
925	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	5,04E+02	254,67	-	38,69	-	231,64	-	39,75	3,32E+03	3,33E+03	38,50	3,30E+03	38,92	3,32E+03	38,71

926	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	9,38E+03	13,69	1,31E+04	9,81	1,06E+04	12,09	1,32E+04	9,71	1,32E+04	1,32E+04	9,69	1,32E+04	9,73	1,32E+04	9,71
927	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	1,31E+04	9,79	7,96E+03	16,12	1,18E+04	10,85	8,23E+03	15,59	1,31E+04	1,31E+04	9,81	1,31E+04	9,78	1,31E+04	9,80
928	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	-	37,59	2,37E+02	542,51	-	54,60	2,05E+02	626,02	3,42E+03	3,40E+03	37,81	3,44E+03	37,34	3,42E+03	37,57
929	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	-	49,06	-	31,73	-	41,12	-	31,14	3,45E+03	3,42E+03	31,40	3,47E+03	30,94	3,44E+03	31,18
930	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	-	88,85	7,12E+02	150,83	-	179,58	7,46E+02	143,86	1,21E+03	1,24E+03	86,31	1,18E+03	90,96	1,21E+03	88,46
931	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	-	25,39	-	16,87	-	22,19	-	16,96	6,36E+03	6,33E+03	16,97	6,39E+03	16,80	6,36E+03	16,89
932	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	-	505,01	1,36E+03	79,21	1,96E+02	547,77	1,29E+03	83,00	1,36E+03	1,38E+03	77,68	1,33E+03	80,46	1,36E+03	78,98
933	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	-	35,13	-	21,48	-	29,25	-	21,34	8,75E+03	8,70E+03	21,47	8,79E+03	21,24	8,74E+03	21,36
934	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	-	255,16	3,24E+03	57,65	4,04E+02	461,83	3,18E+03	58,65	3,24E+03	3,30E+03	56,66	3,20E+03	58,46	3,25E+03	57,50
935	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	-	65,27	-	91,97	1,49E+03	125,63	-	96,37	2,86E+03	2,80E+03	66,73	2,91E+03	64,16	2,85E+03	65,48
936	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	8,75E+03	21,34	1,26E+04	14,79	1,00E+04	18,65	1,27E+04	14,68	1,27E+04	1,28E+04	14,61	1,27E+04	14,72	1,27E+04	14,67
937	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	8,62E+03	21,67	1,31E+04	14,30	1,00E+04	18,66	1,31E+04	14,24	1,31E+04	1,32E+04	14,18	1,31E+04	14,29	1,31E+04	14,23
938	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	3,40E+03	54,92	-	161,41	2,09E+03	89,48	-	169,30	3,40E+03	3,34E+03	55,88	3,45E+03	54,18	3,39E+03	55,06
939	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	-	24,74	-	69,00	-	30,37	-	67,68	7,55E+03	7,61E+03	24,54	7,50E+03	24,90	7,56E+03	24,71
940	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	-	15,15	-	11,07	-	13,59	-	11,03	1,69E+04	1,69E+04	11,07	1,70E+04	11,00	1,69E+04	11,04
959	ASTA 52	1,77E+04	1,73E+04	-	3,85	-	4,26	-	3,93	-	4,22	6,73E+03	6,68E+03	3,81	6,77E+03	3,76	6,72E+03	3,78
960	ASTA 52	1,77E+04	1,73E+04	-	4,80	-	4,26	-	4,58	-	4,22	6,14E+03	6,19E+03	4,11	6,11E+03	4,16	6,15E+03	4,14
961	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	5,72E+03	6,70	9,44E+03	4,06	6,86E+03	5,59	9,47E+03	4,05	9,47E+03	9,44E+03	4,06	9,48E+03	4,04	9,46E+03	4,05
962	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	5,62E+03	6,82	9,10E+03	4,21	6,69E+03	5,73	9,13E+03	4,20	9,13E+03	9,11E+03	4,21	9,15E+03	4,19	9,13E+03	4,20
963	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	-	17,36	-	6,27	-	11,40	-	6,29	6,05E+03	6,08E+03	6,31	6,04E+03	6,35	6,06E+03	6,33
964	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	-	19,29	-	6,76	-	12,48	-	6,79	5,62E+03	5,64E+03	6,80	5,60E+03	6,85	5,62E+03	6,82
965	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	8,00E+03	25,94	-	83,95	5,23E+03	39,65	-	98,72	8,00E+03	7,81E+03	26,58	8,15E+03	25,45	7,97E+03	26,03
966	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	8,10E+03	25,62	-	88,00	5,34E+03	38,88	-	104,33	8,10E+03	7,91E+03	26,24	8,26E+03	25,14	8,07E+03	25,70
969	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	5,47E+04	3,79	6,24E+04	3,33	5,75E+04	3,61	6,28E+04	3,30	6,28E+04	6,30E+04	3,29	6,27E+04	3,31	6,29E+04	3,30
970	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	5,48E+04	3,79	6,25E+04	3,32	5,76E+04	3,61	6,29E+04	3,30	6,29E+04	6,31E+04	3,29	6,28E+04	3,31	6,29E+04	3,30
971	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	2,27E+04	8,33	1,38E+04	13,72	2,06E+04	9,20	1,43E+04	13,21	2,27E+04	2,25E+04	8,41	2,29E+04	8,27	2,27E+04	8,34
972	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	2,48E+04	7,65	1,76E+04	10,76	2,30E+04	8,23	1,80E+04	10,53	2,48E+04	2,46E+04	7,71	2,49E+04	7,61	2,47E+04	7,66
973	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	6,59E+04	2,87	7,02E+04	2,70	6,78E+04	2,79	7,08E+04	2,67	7,08E+04	7,10E+04	2,67	7,07E+04	2,68	7,08E+04	2,67

974	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	6,25E+04	3,03	6,59E+04	2,88	6,39E+04	2,96	6,63E+04	2,86	6,63E+04	6,65E+04	2,85	6,62E+04	2,86	6,63E+04	2,85
975	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	4,81E+04	3,93	4,90E+04	3,87	4,87E+04	3,89	4,92E+04	3,85	4,92E+04	4,93E+04	3,84	4,92E+04	3,85	4,92E+04	3,85
976	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	4,76E+04	3,97	4,84E+04	3,91	4,81E+04	3,94	4,86E+04	3,89	4,86E+04	4,87E+04	3,89	4,86E+04	3,90	4,86E+04	3,89
977	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	2,86E+04	6,61	2,42E+04	7,83	2,76E+04	6,86	2,45E+04	7,74	2,86E+04	2,85E+04	6,64	2,87E+04	6,59	2,86E+04	6,62
978	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	3,25E+04	5,82	2,96E+04	6,39	3,20E+04	5,92	2,99E+04	6,32	3,25E+04	3,25E+04	5,84	3,26E+04	5,81	3,25E+04	5,83
979	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,56	-	1,73	-	1,59	-	1,71	6,56E+04	6,58E+04	1,55	6,54E+04	1,56	6,56E+04	1,56
980	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,53	-	1,68	-	1,56	-	1,67	6,66E+04	6,68E+04	1,53	6,65E+04	1,54	6,67E+04	1,53
981	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,49	-	1,60	-	1,51	-	1,59	6,86E+04	6,88E+04	1,48	6,85E+04	1,49	6,87E+04	1,49
982	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,35	-	1,39	-	1,36	-	1,39	7,56E+04	7,56E+04	1,35	7,55E+04	1,35	7,56E+04	1,35
983	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,78	-	1,73	-	1,74	-	1,71	5,97E+04	5,95E+04	1,72	5,98E+04	1,71	5,96E+04	1,71
984	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,84	-	1,78	-	1,80	-	1,76	5,79E+04	5,78E+04	1,77	5,81E+04	1,76	5,79E+04	1,76
985	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	2,23	-	2,17	-	2,19	-	2,15	4,74E+04	4,73E+04	2,16	4,75E+04	2,15	4,74E+04	2,15
986	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	2,82	-	2,81	-	2,79	-	2,79	3,66E+04	3,65E+04	2,80	3,66E+04	2,79	3,65E+04	2,79
1011	ASTA 14	3,33E+05	3,99E+05	3,55E+05	1,65	3,17E+05	1,85	3,51E+05	1,67	3,24E+05	1,81	3,55E+05	3,54E+05	1,66	3,56E+05	1,65	3,55E+05	1,65
1012	ASTA 14	3,33E+05	3,99E+05	3,69E+05	1,59	3,56E+05	1,65	3,73E+05	1,57	3,63E+05	1,61	3,73E+05	3,74E+05	1,57	3,72E+05	1,58	3,73E+05	1,57
1013	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	3,44	-	8,26	-	4,05	-	7,79	9,39E+03	9,56E+03	3,60	9,23E+03	3,73	9,40E+03	3,66
1014	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	47,17	-	8,44	-	50,93	-	8,59	4,08E+03	4,10E+03	8,40	4,04E+03	8,53	4,06E+03	8,48
1015	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	16,13	-	38,04	-	19,92	-	39,65	2,14E+03	1,94E+03	17,76	2,28E+03	15,11	2,10E+03	16,41
1016	ASTA 45	2,20E+04	2,35E+04	-	4,18	-	3,64	-	3,86	-	3,52	9,18E+03	9,00E+03	3,83	9,33E+03	3,69	9,16E+03	3,76
1017	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,63	-	1,75	-	1,62	-	1,70	3,73E+05	3,74E+05	1,63	3,72E+05	1,64	3,73E+05	1,63
1018	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,66	-	1,76	-	1,65	-	1,71	3,67E+05	3,68E+05	1,66	3,66E+05	1,67	3,67E+05	1,66
1019	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,65	-	1,73	-	1,63	-	1,69	3,70E+05	3,71E+05	1,64	3,70E+05	1,65	3,71E+05	1,64
1020	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,65	-	1,73	-	1,63	-	1,69	3,70E+05	3,71E+05	1,64	3,69E+05	1,65	3,70E+05	1,65
1021	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,63	-	1,81	-	1,64	-	1,76	3,71E+05	3,70E+05	1,65	3,72E+05	1,64	3,71E+05	1,64
1022	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,62	-	1,81	-	1,63	-	1,76	3,73E+05	3,72E+05	1,64	3,74E+05	1,63	3,73E+05	1,64
1023	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,62	-	1,83	-	1,63	-	1,78	3,74E+05	3,73E+05	1,64	3,75E+05	1,63	3,74E+05	1,63
1024	ASTA 5	4,12E+05	4,15E+05	-	1,59	-	1,80	-	1,61	-	1,75	3,80E+05	3,79E+05	1,61	3,81E+05	1,60	3,80E+05	1,60

1025	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	1,17E+05	8,38	1,44E+05	6,79	1,30E+05	7,51	1,49E+05	6,55	1,49E+05	1,49E+05	6,57	1,50E+05	6,53	1,49E+05	6,55
1026	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	1,10E+05	8,92	1,25E+05	7,83	1,20E+05	8,18	1,30E+05	7,51	1,30E+05	1,30E+05	7,55	1,31E+05	7,48	1,30E+05	7,51
1027	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	1,11E+05	8,83	1,27E+05	7,74	1,21E+05	8,10	1,32E+05	7,43	1,32E+05	1,31E+05	7,46	1,32E+05	7,40	1,32E+05	7,43
1028	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	9,70E+04	10,09	1,07E+05	9,11	1,05E+05	9,31	1,12E+05	8,71	1,12E+05	1,12E+05	8,75	1,13E+05	8,67	1,12E+05	8,71
1029	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	2,94E+04	33,25	-	36,34	1,43E+04	68,51	-	42,05	3,85E+04	3,89E+04	25,15	3,81E+04	25,68	3,85E+04	25,41
1030	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	3,67E+04	26,64	-	104,21	2,68E+04	36,50	-	168,61	3,67E+04	3,73E+04	26,25	3,63E+04	27,00	3,68E+04	26,61
1031	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	3,75E+04	26,09	-	104,08	2,74E+04	35,78	-	168,25	3,75E+04	3,81E+04	25,71	3,70E+04	26,43	3,76E+04	26,06
1032	ASTA 2	9,53E+05	6,66E+05	3,50E+04	27,94	-	187,12	2,73E+04	35,83	-	575,38	3,50E+04	3,56E+04	27,46	3,45E+04	28,38	3,51E+04	27,90
1044	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	3,86E+03	39,02	7,92E+03	19,02	5,15E+03	29,26	7,99E+03	18,85	7,99E+03	8,03E+03	18,76	7,96E+03	18,92	8,00E+03	18,84
1045	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	17,93	-	17,37	-	17,51	-	17,13	8,68E+03	8,82E+03	17,07	8,56E+03	17,59	8,70E+03	17,32
1046	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	122,36	3,19E+03	47,18	1,86E+02	811,57	3,27E+03	46,06	3,27E+03	3,31E+03	45,50	3,25E+03	46,35	3,29E+03	45,86
1047	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	1,11E+03	135,16	-	343,31	7,95E+02	189,54	-	515,26	1,11E+03	1,08E+03	139,96	1,15E+03	131,26	1,11E+03	135,60
1048	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	142,47	4,28E+03	35,19	6,33E+02	238,22	4,36E+03	34,56	4,36E+03	4,42E+03	34,11	4,33E+03	34,83	4,38E+03	34,43
1049	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	146,16	3,37E+03	44,70	3,96E+02	380,23	3,47E+03	43,45	3,47E+03	3,52E+03	42,80	3,44E+03	43,85	3,48E+03	43,27
1050	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	32,53	-	6,84	-	15,54	-	6,89	2,17E+04	2,16E+04	6,98	2,18E+04	6,90	2,17E+04	6,94
1051	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	33,01	-	7,21	-	16,17	-	7,26	2,06E+04	2,05E+04	7,35	2,07E+04	7,28	2,06E+04	7,32
1052	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	-	59,62	-	12,49	-	28,40	-	12,57	1,49E+04	1,48E+04	12,46	1,50E+04	12,35	1,49E+04	12,41
1053	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	17,64	-	16,06	-	16,87	-	15,84	9,39E+03	9,52E+03	15,82	9,28E+03	16,23	9,41E+03	16,01
1054	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	-	19,54	-	19,79	-	19,26	-	19,42	7,72E+03	7,85E+03	19,18	7,61E+03	19,79	7,74E+03	19,46
1055	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	9,81E+03	15,36	2,26E+04	6,67	1,38E+04	10,92	2,27E+04	6,63	2,27E+04	2,28E+04	6,60	2,27E+04	6,65	2,28E+04	6,62
1056	ASTA 24	1,01E+05	1,03E+05	9,40E+03	16,03	2,13E+04	7,09	1,31E+04	11,50	2,14E+04	7,04	2,14E+04	2,15E+04	7,01	2,13E+04	7,07	2,14E+04	7,04
1057	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	7,47E+03	24,73	1,47E+04	12,53	9,79E+03	18,89	1,49E+04	12,42	1,49E+04	1,49E+04	12,38	1,48E+04	12,46	1,49E+04	12,42
1058	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	2,43E+03	76,15	-	50,75	7,76E+02	238,30	-	53,32	3,67E+03	3,64E+03	50,75	3,69E+03	50,13	3,66E+03	50,45
1059	ASTA 23	1,27E+05	1,26E+05	9,95E+03	18,58	1,70E+04	10,87	1,23E+04	15,05	1,72E+04	10,73	1,72E+04	1,73E+04	10,70	1,72E+04	10,75	1,72E+04	10,72
1060	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	1,49	-	1,54	-	1,47	-	1,50	3,59E+05	3,60E+05	1,64	3,59E+05	1,65	3,59E+05	1,64
1061	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	1,52	-	1,55	-	1,50	-	1,52	3,54E+05	3,54E+05	1,67	3,53E+05	1,67	3,54E+05	1,67
1062	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	4,61	-	4,33	-	4,42	-	4,24	1,25E+05	1,25E+05	4,73	1,25E+05	4,74	1,25E+05	4,74

1063	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	6,42	-	5,82	-	6,06	-	5,67	9,33E+04	9,33E+04	6,33	9,32E+04	6,34	9,32E+04	6,34
1064	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	1,60	-	1,81	-	1,62	-	1,77	3,32E+05	3,31E+05	1,79	3,32E+05	1,78	3,31E+05	1,78
1065	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	1,62	-	1,85	-	1,64	-	1,80	3,27E+05	3,26E+05	1,81	3,28E+05	1,80	3,27E+05	1,81
1066	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	5,77	-	7,93	-	6,09	-	7,63	9,17E+04	9,13E+04	6,47	9,20E+04	6,42	9,17E+04	6,45
1067	ASTA 10	3,60E+05	4,02E+05	-	8,62	-	14,32	-	9,37	-	13,45	6,14E+04	6,12E+04	9,66	6,16E+04	9,59	6,14E+04	9,63
1068	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	4,49E+05	1,46	4,16E+05	1,57	4,48E+05	1,46	4,25E+05	1,54	4,49E+05	4,49E+05	1,46	4,48E+05	1,46	4,49E+05	1,46
1069	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	4,49E+05	1,46	4,18E+05	1,57	4,49E+05	1,46	4,27E+05	1,53	4,49E+05	4,50E+05	1,46	4,49E+05	1,46	4,49E+05	1,46
1070	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	2,16E+05	3,03	1,99E+05	3,28	2,15E+05	3,04	2,04E+05	3,21	2,16E+05	2,16E+05	3,03	2,16E+05	3,04	2,16E+05	3,03
1071	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	2,17E+05	3,01	2,02E+05	3,24	2,17E+05	3,01	2,06E+05	3,17	2,17E+05	2,18E+05	3,00	2,17E+05	3,01	2,17E+05	3,01
1072	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	-	66,09	-	63,26	-	65,02	-	63,08	1,09E+04	1,09E+04	59,77	1,09E+04	59,95	1,09E+04	59,84
1073	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	4,54E+05	1,44	4,28E+05	1,53	4,55E+05	1,44	4,37E+05	1,50	4,55E+05	4,54E+05	1,44	4,55E+05	1,44	4,55E+05	1,44
1074	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	4,53E+05	1,44	4,25E+05	1,54	4,53E+05	1,44	4,34E+05	1,51	4,53E+05	4,53E+05	1,44	4,54E+05	1,44	4,53E+05	1,44
1075	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	2,21E+05	2,96	2,08E+05	3,15	2,21E+05	2,96	2,12E+05	3,08	2,21E+05	2,21E+05	2,96	2,22E+05	2,95	2,21E+05	2,96
1076	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	2,21E+05	2,96	2,07E+05	3,16	2,22E+05	2,95	2,11E+05	3,10	2,22E+05	2,21E+05	2,96	2,22E+05	2,95	2,21E+05	2,95
1077	ASTA 12	4,69E+05	4,46E+05	-	127,49	-	136,39	-	129,64	-	135,95	5,40E+03	5,51E+03	118,82	5,35E+03	122,36	5,44E+03	120,34
1078	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	-	1,50	-	1,60	-	1,50	-	1,57	2,23E+05	2,22E+05	1,50	2,23E+05	1,50	2,23E+05	1,50
1079	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	2,23E+05	1,50	2,08E+05	1,61	2,22E+05	1,50	2,12E+05	1,57	2,22E+05	2,22E+05	1,50	2,22E+05	1,51	2,22E+05	1,50
1080	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	-	1,49	-	1,60	-	1,49	-	1,57	2,24E+05	2,23E+05	1,50	2,24E+05	1,49	2,24E+05	1,49
1081	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	2,24E+05	1,68	2,09E+05	1,81	2,24E+05	1,68	2,13E+05	1,77	1,99E+05	1,99E+05	1,68	1,98E+05	1,68	1,99E+05	1,68
1082	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	1,99E+05	1,69	1,85E+05	1,81	1,99E+05	1,69	1,89E+05	1,77	1,97E+05	1,97E+05	1,69	1,98E+05	1,69	1,97E+05	1,69
1083	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	-	1,50	-	1,60	-	1,50	-	1,57	2,23E+05	2,23E+05	1,50	2,23E+05	1,50	2,23E+05	1,50
1084	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	2,23E+05	1,51	2,08E+05	1,62	2,23E+05	1,51	2,13E+05	1,58	2,21E+05	2,21E+05	1,51	2,22E+05	1,51	2,21E+05	1,51
1085	ASTA 15	2,27E+05	2,27E+05	2,21E+05	1,51	2,07E+05	1,62	2,21E+05	1,51	2,11E+05	1,58	2,22E+05	2,22E+05	1,50	2,21E+05	1,51	2,22E+05	1,51
1086	ASTA 16	1,57E+04	4,88E+04	2,22E+05	3,17	2,07E+05	3,18	2,22E+05	3,15	2,12E+05	3,16	2,27E+04	2,27E+04	3,15	2,28E+04	3,15	2,27E+04	3,15
1087	ASTA 16	1,57E+04	4,88E+04	2,26E+04	3,17	2,26E+04	3,18	2,27E+04	3,15	2,27E+04	3,16	2,27E+04	2,27E+04	3,15	2,28E+04	3,15	2,27E+04	3,15
1088	ASTA 16	1,57E+04	4,88E+04	2,23E+04	3,21	2,14E+04	3,35	2,22E+04	3,23	2,16E+04	3,32	2,23E+04	2,23E+04	3,21	2,23E+04	3,22	2,23E+04	3,21
1098	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	-	37,38	-	88,50	-	44,62	-	86,25	2,51E+03	2,61E+03	41,72	2,42E+03	45,02	2,51E+03	43,26
1099	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	2,51E+03	90,30	1,06E+03	38,88	2,10E+03	64,96	1,09E+03	38,99	2,41E+03	2,31E+03	47,13	2,50E+03	43,58	2,40E+03	45,33
1100	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	-	9,58	-	11,38	-	9,81	-	11,06	9,78E+03	9,89E+03	11,00	9,68E+03	11,24	9,79E+03	11,11
1101	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	9,78E+03	9,24	8,23E+03	10,70	9,55E+03	9,43	8,47E+03	10,45	1,01E+04	1,02E+04	10,62	1,00E+04	10,84	1,01E+04	10,73
				1,01E+04		8,75E+03		9,94E+03		8,97E+03								

1102	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	-	10,82	-	10,76	-	10,55	-	10,51	8,92E+03	8,79E+03	12,37	9,02E+03	12,06	8,90E+03	12,22
1103	ASTA 32	6,38E+04	7,41E+04	-	11,62	-	11,43	-	11,33	-	11,20	8,36E+03	8,23E+03	13,21	8,47E+03	12,84	8,35E+03	13,03
1104	ASTA 50	1,86E+04	1,14E+04	7,03E+03	2,38	6,47E+03	2,59	7,02E+03	2,39	6,63E+03	2,53	7,03E+03	7,03E+03	2,38	7,03E+03	2,38	7,03E+03	2,38
1105	ASTA 38	4,88E+03	6,76E+04	8,38E+03	11,86	7,80E+03	12,74	8,38E+03	11,85	7,97E+03	12,46	8,38E+03	8,39E+03	11,84	8,38E+03	11,86	8,38E+03	11,85
1106	ASTA 33	1,84E+04	2,60E+04	-	49,12	-	42,16	-	42,21	-	38,40	7,02E+02	7,66E+02	49,90	6,46E+02	59,20	7,08E+02	54,04
1107	ASTA 33	1,84E+04	2,60E+04	3,78E+00	10115,47	4,99E+02	76,62	9,30E+01	411,38	4,40E+02	86,98	4,99E+02	4,36E+02	87,63	5,53E+02	69,09	4,93E+02	77,53
1108	ASTA 37	2,17E+04	2,19E+04	-	2,04	-	2,22	-	2,04	-	2,16	1,56E+04	1,57E+04	2,05	1,56E+04	2,06	1,56E+04	2,06
1109	ASTA 37	2,17E+04	2,19E+04	-	2,93	-	3,20	-	2,93	-	3,12	1,09E+04	1,08E+04	2,97	1,09E+04	2,94	1,09E+04	2,96
1110	ASTA 40	1,38E+04	1,38E+04	-	1,84	-	2,29	-	1,92	-	2,25	1,11E+04	1,11E+04	1,83	1,10E+04	1,84	1,11E+04	1,83
1111	ASTA 40	1,38E+04	1,38E+04	-	1,74	-	1,65	-	1,68	-	1,62	1,25E+04	1,25E+04	1,63	1,25E+04	1,62	1,25E+04	1,62
1112	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	28,95	-	28,41	-	28,99	-	28,61	3,27E+04	3,27E+04	14,52	3,27E+04	14,52	3,27E+04	14,52
1113	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	2102,71	-	4203,87	-	2525,60	-	1386,01	4,42E+02	4,15E+02	1144,76	4,68E+02	1015,59	4,41E+02	1076,99
1114	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	49,71	-	49,49	-	52,10	-	51,93	1,88E+04	1,87E+04	25,34	1,88E+04	25,25	1,88E+04	25,30
1115	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	72,93	-	111,25	-	89,53	-	127,16	1,27E+04	1,26E+04	37,55	1,28E+04	37,02	1,27E+04	37,29
1116	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	26,49	-	29,96	-	28,40	-	31,10	3,51E+04	3,50E+04	13,58	3,52E+04	13,51	3,51E+04	13,54
1117	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	26,20	-	36,47	-	29,68	-	38,21	3,55E+04	3,53E+04	13,45	3,56E+04	13,34	3,55E+04	13,39
1118	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	17,92	-	13,36	-	16,59	-	13,59	6,95E+04	6,97E+04	6,81	6,94E+04	6,84	6,96E+04	6,83
1119	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	20,72	-	16,43	-	19,68	-	16,76	5,66E+04	5,67E+04	8,38	5,65E+04	8,41	5,66E+04	8,39
1120	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	41,13	-	27,26	-	37,18	-	28,12	3,41E+04	3,42E+04	13,90	3,40E+04	13,97	3,41E+04	13,93
1121	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	41,07	-	32,68	-	39,57	-	33,73	2,84E+04	2,85E+04	16,68	2,84E+04	16,73	2,84E+04	16,70
1122	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	274,81	-	125,80	-	231,00	-	136,12	7,39E+03	7,42E+03	64,04	7,36E+03	64,54	7,39E+03	64,28
1123	ASTA 8	6,33E+05	3,23E+05	-	28,85	-	28,25	-	28,87	-	28,45	3,29E+04	3,29E+04	14,44	3,29E+04	14,44	3,29E+04	14,44
1124	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,74E+05	2,75	1,81E+05	2,64	1,77E+05	2,70	1,82E+05	2,63	1,82E+05	1,82E+05	2,63	1,82E+05	2,63	1,82E+05	2,63
1125	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,69E+05	2,82	1,75E+05	2,73	1,72E+05	2,78	1,75E+05	2,72	1,75E+05	1,75E+05	2,73	1,75E+05	2,72	1,75E+05	2,72
1126	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,66E+05	2,88	1,72E+05	2,78	1,68E+05	2,84	1,72E+05	2,77	1,72E+05	1,72E+05	2,78	1,72E+05	2,77	1,72E+05	2,77
1127	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,47E+05	3,25	1,51E+05	3,15	1,48E+05	3,22	1,51E+05	3,15	1,51E+05	1,51E+05	3,15	1,52E+05	3,15	1,51E+05	3,15
1128	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,45E+05	3,30	1,47E+05	3,24	1,46E+05	3,28	1,47E+05	3,24	1,47E+05	1,47E+05	3,24	1,48E+05	3,24	1,47E+05	3,24

1129	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	9,24E+04	5,17	9,45E+04	5,05	9,31E+04	5,13	9,46E+04	5,05	9,46E+04	9,45E+04	5,05	9,46E+04	5,05	9,46E+04	5,05
1130	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	8,96E+04	5,33	8,98E+04	5,32	8,96E+04	5,33	8,98E+04	5,32	8,98E+04	8,98E+04	5,32	8,98E+04	5,32	8,98E+04	5,32
1131	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	6,93E+04	6,89	6,91E+04	6,91	6,93E+04	6,89	6,92E+04	6,90	6,93E+04	6,93E+04	6,89	6,93E+04	6,89	6,93E+04	6,89
1132	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,53E+05	3,12	1,42E+05	3,37	1,50E+05	3,18	1,42E+05	3,35	1,53E+05	1,53E+05	3,12	1,53E+05	3,12	1,53E+05	3,12
1133	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,53E+05	3,11	1,45E+05	3,30	1,51E+05	3,16	1,45E+05	3,29	1,53E+05	1,53E+05	3,11	1,53E+05	3,12	1,53E+05	3,11
1134	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,50E+05	3,19	1,42E+05	3,36	1,48E+05	3,23	1,42E+05	3,35	1,50E+05	1,50E+05	3,19	1,49E+05	3,19	1,50E+05	3,19
1135	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,36E+05	3,50	1,31E+05	3,64	1,35E+05	3,54	1,31E+05	3,64	1,36E+05	1,36E+05	3,50	1,36E+05	3,50	1,36E+05	3,50
1136	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	1,40E+05	3,42	1,37E+05	3,49	1,39E+05	3,44	1,37E+05	3,49	1,40E+05	1,40E+05	3,42	1,40E+05	3,42	1,40E+05	3,42
1137	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	8,77E+04	5,44	8,53E+04	5,60	8,70E+04	5,49	8,53E+04	5,60	8,77E+04	8,78E+04	5,44	8,77E+04	5,44	8,77E+04	5,44
1138	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	8,90E+04	5,36	8,88E+04	5,38	8,90E+04	5,37	8,88E+04	5,38	8,90E+04	8,90E+04	5,36	8,90E+04	5,36	8,90E+04	5,36
1139	ASTA 11	1,05E+05	3,25E+05	6,93E+04	6,89	6,91E+04	6,91	6,92E+04	6,90	6,91E+04	6,91	6,93E+04	6,93E+04	6,89	6,93E+04	6,89	6,93E+04	6,89
1140	ASTA 34	0,00E+00	2,60E+03	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	8,12E+02	8,05E+02	4,75	8,19E+02	4,67	8,12E+02	4,71
1141	ASTA 34	0,00E+00	2,60E+03	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1,34E+03	1,34E+03	2,85	1,33E+03	2,87	1,34E+03	2,86
1142	ASTA 35	0,00E+00	6,66E+04	1,11E+03	88,58	1,25E+03	78,15	1,12E+03	87,09	1,23E+03	79,77	1,25E+03	1,25E+03	78,08	1,25E+03	78,20	1,25E+03	78,13
1143	ASTA 36	0,00E+00	6,55E+04	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1,77E+03	1,78E+03	54,17	1,76E+03	54,80	1,77E+03	54,48
1144	ASTA 36	0,00E+00	6,55E+04	1,17E+03	82,37	2,09E+03	46,06	1,44E+03	66,79	2,09E+03	46,15	2,09E+03	2,08E+03	46,30	2,10E+03	45,85	2,09E+03	46,07
1147	ASTA 17	1,53E+04	4,76E+04	1,52E+04	4,60	1,50E+04	4,66	1,51E+04	4,62	1,50E+04	4,66	1,52E+04	1,52E+04	4,60	1,52E+04	4,60	1,52E+04	4,60
1148	ASTA 17	1,53E+04	4,76E+04	1,57E+04	4,44	1,60E+04	4,36	1,58E+04	4,42	1,60E+04	4,36	1,60E+04	1,60E+04	4,36	1,60E+04	4,36	1,60E+04	4,36
1149	ASTA 18	6,21E+04	2,00E+04	-	5,13	-	5,16	-	5,16	-	5,18	1,78E+04	1,78E+04	1,65	1,78E+04	1,65	1,78E+04	1,65
1150	ASTA 18	6,21E+04	2,00E+04	-	5,05	-	4,96	-	5,03	-	4,97	1,84E+04	1,84E+04	1,60	1,84E+04	1,60	1,84E+04	1,60
1151	ASTA 19	3,10E+04	9,63E+04	4,82E+04	2,93	4,87E+04	2,90	4,83E+04	2,92	4,87E+04	2,90	4,87E+04	4,87E+04	2,90	4,87E+04	2,90	4,87E+04	2,90
1152	ASTA 19	3,10E+04	9,63E+04	4,76E+04	2,97	4,74E+04	2,99	4,75E+04	2,97	4,73E+04	2,99	4,76E+04	4,76E+04	2,97	4,76E+04	2,97	4,76E+04	2,97
1153	ASTA 20	4,44E+04	1,43E+04	-	3,28	-	3,25	-	3,28	-	3,26	2,01E+04	2,01E+04	1,05	2,01E+04	1,05	2,01E+04	1,05
1154	ASTA 20	4,44E+04	1,43E+04	-	3,30	-	3,28	-	3,30	-	3,29	1,99E+04	1,99E+04	1,06	1,99E+04	1,06	1,99E+04	1,06
1155	ASTA 21	1,21E+04	3,75E+04	1,83E+04	3,01	1,81E+04	3,05	1,83E+04	3,02	1,81E+04	3,05	1,83E+04	1,83E+04	3,01	1,83E+04	3,01	1,83E+04	3,01
1156	ASTA 21	1,21E+04	3,75E+04	1,86E+04	2,96	1,87E+04	2,95	1,87E+04	2,96	1,87E+04	2,95	1,87E+04	1,87E+04	2,95	1,87E+04	2,94	1,87E+04	2,95
1157	ASTA 22	2,21E+04	7,11E+03	-	1,96	-	1,95	-	1,95	-	1,95	1,66E+04	1,66E+04	0,63	1,66E+04	0,63	1,66E+04	0,63
1158	ASTA 22	2,21E+04	7,11E+03	-	2,07	-	2,12	-	2,08	-	2,11	1,57E+04	1,57E+04	0,67	1,57E+04	0,67	1,57E+04	0,67
1159	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	-	1,90	-	2,00	-	1,90	-	1,96	2,82E+05	2,82E+05	1,59	2,81E+05	1,60	2,82E+05	1,60
1160	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	-	1,84	-	1,91	-	1,82	-	1,87	2,93E+05	2,93E+05	1,53	2,92E+05	1,54	2,93E+05	1,54
1161	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	-	2,04	-	2,24	-	2,06	-	2,20	2,61E+05	2,61E+05	1,72	2,62E+05	1,72	2,61E+05	1,72

1162	ASTA 9	3,63E+05	3,06E+05	2,61E+05	-	2,38E+05	2,22	2,59E+05	2,43E+05	-	2,17	2,61E+05	2,61E+05	1,73	2,61E+05	1,72	2,61E+05	1,72
1165	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	2,61E+05	2,05	2,40E+05	2,22	2,60E+05	2,46E+05	2,17	2,17	5,05E+03	5,05E+03	25,43	5,06E+03	25,37	5,05E+03	25,40
1166	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	3,55E+03	36,17	4,97E+03	25,85	4,06E+03	5,05E+03	25,40	25,40	4,80E+03	4,76E+03	26,98	4,84E+03	26,52	4,80E+03	26,76
1167	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	4,80E+03	26,73	2,27E+03	56,53	4,17E+03	2,40E+03	53,53	53,53	1,39E+04	1,39E+04	9,22	1,39E+04	9,26	1,39E+04	9,24
1168	ASTA 31	8,74E+04	8,74E+04	-	10,39	-	9,43	-	-	9,87	9,87	3,65E+03	3,65E+03	35,12	3,64E+03	35,25	3,65E+03	35,19
1169	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	1,24E+04	63,75	3,62E+03	35,50	2,53E+03	3,65E+03	35,19	35,19	2,84E+03	2,87E+03	37,47	2,82E+03	38,06	2,84E+03	37,76
1170	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	1,03E+03	103,83	2,84E+03	37,77	1,51E+03	2,78E+03	38,61	38,61	4,55E+03	4,52E+03	23,75	4,58E+03	23,45	4,55E+03	23,60
1171	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	2,20E+03	48,90	4,55E+03	23,59	2,87E+03	4,52E+03	23,76	23,76	3,07E+03	3,10E+03	34,62	3,05E+03	35,22	3,08E+03	34,91
1172	ASTA 29	7,31E+04	7,31E+04	8,48E+02	126,54	3,04E+03	35,31	1,54E+03	3,07E+03	34,92	34,92	9,80E+02	9,80E+02	109,53	9,80E+02	109,53	9,80E+02	109,53
1173	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	9,80E+02	109,53	2,31E+03	46,40	1,44E+03	2,38E+03	45,15	45,15	2,38E+03	2,36E+03	45,56	2,40E+03	44,76	2,38E+03	45,16
1174	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	-	123,32	-	33,09	-	-	69,08	69,08	5,64E+03	5,69E+03	32,85	5,61E+03	33,32	5,65E+03	33,08
1175	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	1,51E+03	47,41	5,64E+03	23,71	2,70E+03	5,60E+03	23,54	23,54	7,94E+03	7,89E+03	23,68	7,98E+03	23,40	7,93E+03	23,54
1176	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	3,94E+03	29,38	7,88E+03	17,08	5,18E+03	7,94E+03	23,54	23,54	1,10E+04	1,11E+04	16,85	1,10E+04	17,00	1,10E+04	16,92
1177	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	6,36E+03	164,39	1,09E+04	48,30	2,69E+02	1,10E+04	49,53	49,53	3,87E+03	3,83E+03	48,82	3,91E+03	47,81	3,87E+03	48,32
1178	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	1,14E+03	258,25	4,56E+03	40,92	8,14E+02	3,77E+03	41,37	41,37	4,56E+03	4,52E+03	41,33	4,61E+03	40,54	4,56E+03	40,93
1179	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	7,23E+02	29,98	-	17,45	-	-	24,49	24,49	1,08E+04	1,08E+04	17,28	1,07E+04	17,44	1,08E+04	17,36
1180	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	6,23E+03	33,78	1,07E+04	18,09	7,02E+03	1,08E+04	17,99	17,99	1,04E+04	1,03E+04	18,08	1,04E+04	17,91	1,04E+04	18,00
1181	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	5,53E+03	399,97	1,03E+04	37,25	-	1,04E+04	37,64	37,64	5,01E+03	5,06E+03	36,92	4,97E+03	37,58	5,01E+03	37,25
1182	ASTA 30	1,27E+05	1,27E+05	4,67E+02	5,01E+03	-	37,25	-	-	37,64	37,64	5,01E+03	5,06E+03	36,92	4,97E+03	37,58	5,01E+03	37,25
1199	ASTA 52	1,77E+04	1,73E+04	5,01E+03	2,24	1,16E+04	2,19	1,13E+03	4,96E+03	2,17	2,17	1,17E+04	1,17E+04	2,17	1,17E+04	2,18	1,17E+04	2,17
1200	ASTA 52	1,77E+04	1,73E+04	1,14E+04	2,30	9,96E+03	2,55	1,15E+04	1,17E+04	2,17	2,17	1,11E+04	1,10E+04	2,31	1,11E+04	2,29	1,11E+04	2,30
1201	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	1,11E+04	35,76	3,19E+03	12,01	1,89E+02	1,00E+04	2,54	2,54	3,19E+03	3,22E+03	11,92	3,17E+03	12,08	3,20E+03	12,00
1202	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	1,06E+03	36,03	3,00E+03	12,80	1,35E+02	3,17E+03	12,11	12,11	3,00E+03	3,02E+03	12,69	2,97E+03	12,89	3,00E+03	12,78
1203	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	-	4,49	-	3,02	-	2,97E+03	12,91	12,91	1,26E+04	1,26E+04	3,05	1,26E+04	3,04	1,26E+04	3,05
1204	ASTA 53	2,59E+04	2,61E+04	8,46E+03	4,63	1,26E+04	3,14	9,71E+03	1,26E+04	3,13	3,13	1,21E+04	1,21E+04	3,17	1,21E+04	3,16	1,21E+04	3,16
1205	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	8,21E+03	2,66	1,21E+04	2,37	9,40E+03	1,21E+04	2,36	2,36	8,66E+04	8,68E+04	2,39	8,64E+04	2,40	8,66E+04	2,40
1206	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	7,68E+04	2,67	8,62E+04	2,38	8,00E+04	8,66E+04	2,36	2,36	8,65E+04	8,67E+04	2,40	8,63E+04	2,40	8,65E+04	2,40
1209	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	7,67E+04	4,69	8,61E+04	6,51	7,99E+04	8,65E+04	6,42	6,42	4,36E+04	4,34E+04	4,78	4,37E+04	4,75	4,36E+04	4,76
1210	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	4,36E+04	4,69	3,14E+04	6,51	4,04E+04	3,19E+04	6,42	6,42	4,36E+04	4,34E+04	4,78	4,37E+04	4,75	4,36E+04	4,76

1210	ASTA 51	1,39E+05	1,41E+05	-	4,70	-	6,52	-	5,08	-	6,43	4,35E+04	4,33E+04	4,79	4,36E+04	4,76	4,35E+04	4,77
1211	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	2,17	-	2,01	-	2,10	-	2,00	9,41E+04	9,43E+04	2,01	9,39E+04	2,02	9,41E+04	2,01
1212	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	2,17	-	2,04	-	2,12	-	2,03	9,29E+04	9,31E+04	2,03	9,28E+04	2,04	9,29E+04	2,04
1213	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	3,35	-	4,05	-	3,50	-	4,00	5,61E+04	5,60E+04	3,38	5,63E+04	3,36	5,61E+04	3,37
1214	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	3,52	-	4,07	-	3,63	-	4,03	5,36E+04	5,34E+04	3,54	5,37E+04	3,53	5,35E+04	3,54
1215	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	4,24	-	4,53	-	4,30	-	4,51	4,44E+04	4,43E+04	4,27	4,44E+04	4,26	4,44E+04	4,27
1216	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	4,30	-	4,58	-	4,35	-	4,55	4,38E+04	4,38E+04	4,33	4,39E+04	4,32	4,38E+04	4,32
1217	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	2,24	-	2,16	-	2,21	-	2,15	8,74E+04	8,75E+04	2,16	8,74E+04	2,17	8,74E+04	2,17
1218	ASTA 1	1,28E+05	1,29E+05	-	2,24	-	2,21	-	2,22	-	2,20	8,55E+04	8,56E+04	2,21	8,54E+04	2,22	8,55E+04	2,21
1219	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	2,03	-	1,91	-	1,96	-	1,88	5,42E+04	5,40E+04	1,89	5,43E+04	1,88	5,42E+04	1,88
1220	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	2,00	-	1,87	-	1,94	-	1,85	5,50E+04	5,49E+04	1,86	5,52E+04	1,85	5,50E+04	1,85
1221	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,97	-	1,86	-	1,92	-	1,85	5,53E+04	5,52E+04	1,85	5,54E+04	1,84	5,53E+04	1,85
1222	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,92	-	1,91	-	1,90	-	1,90	5,38E+04	5,38E+04	1,90	5,39E+04	1,89	5,38E+04	1,90
1223	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,43	-	1,61	-	1,46	-	1,59	7,16E+04	7,18E+04	1,42	7,15E+04	1,43	7,16E+04	1,43
1224	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,44	-	1,60	-	1,47	-	1,58	7,10E+04	7,12E+04	1,43	7,09E+04	1,44	7,10E+04	1,44
1225	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,62	-	1,74	-	1,64	-	1,73	6,32E+04	6,32E+04	1,61	6,31E+04	1,62	6,32E+04	1,62
1226	ASTA 4	6,95E+04	6,95E+04	-	1,84	-	1,91	-	1,85	-	1,90	5,55E+04	5,55E+04	1,84	5,54E+04	1,84	5,55E+04	1,84
1251	ASTA 14	3,33E+05	3,99E+05	-	1,63	-	1,69	-	1,61	-	1,64	3,05E+05	3,05E+05	1,92	3,04E+05	1,93	3,05E+05	1,93
1252	ASTA 14	3,33E+05	3,99E+05	-	1,63	-	1,90	-	1,66	-	1,84	3,00E+05	2,99E+05	1,96	3,00E+05	1,95	3,00E+05	1,96
1253	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	20,39	-	37,35	-	22,64	-	34,99	1,07E+04	1,06E+04	20,55	1,08E+04	20,27	1,07E+04	20,41
1254	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	11,75	-	8,82	-	10,45	-	8,65	2,52E+04	2,52E+04	8,66	2,52E+04	8,65	2,52E+04	8,65
1255	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	22,95	-	44,70	-	25,72	-	41,61	9,51E+03	9,53E+03	22,92	9,50E+03	22,98	9,52E+03	22,95
1256	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	17,45	-	13,85	-	15,80	-	13,56	1,61E+04	1,62E+04	13,51	1,61E+04	13,60	1,61E+04	13,56
1257	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	13,24	-	19,04	-	14,27	-	18,52	1,71E+04	1,71E+04	12,78	1,72E+04	12,71	1,71E+04	12,75
1258	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	13,78	-	11,00	-	12,62	-	10,86	2,09E+04	2,09E+04	10,45	2,09E+04	10,45	2,09E+04	10,45
1259	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	15,51	-	43,25	-	18,64	-	40,50	1,46E+04	1,46E+04	14,91	1,46E+04	14,92	1,46E+04	14,91
1260	ASTA 42	1,54E+05	1,49E+05	-	10,37	-	9,68	-	10,00	-	9,54	2,38E+04	2,38E+04	9,16	2,37E+04	9,20	2,38E+04	9,18

ALLEGATO 2: TABELLE DEI RISULTATI ELABORATI PER IL TRALICCIO ML

Risultati ottenuti mediante analisi con codice ad elementi finiti MSC NASTRAN 2004

Elemento	Estor/Ares Compressione	Estor/Ares Trazione	COMBINAZIONE 1		COMBINAZIONE 2		COMBINAZIONE 3		COMBINAZIONE 4		MAX tra le combinazioni 1-4	COMBINAZIONE 5		COMBINAZIONE 6		COMBINAZIONE 7		
				CS		CS		CS		CS			CS		CS		CS	
1	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	2,07E+04	2,54	7,35E+03	7,16	2,27E+04	2,32	1,33E+04	3,96	2,27E+04	4,84E+04	1,09	2,36E+04	2,23	4,16E+04	1,26
2	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	2,31E+04	2,28	6,53E+03	8,05	2,49E+04	2,12	1,32E+04	3,97	2,49E+04	5,27E+04	1,00	2,58E+04	2,04	4,53E+04	1,16
3	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	2,67E+04	1,97	6,15E+03	8,55	2,82E+04	1,87	1,37E+04	3,83	2,82E+04	5,67E+04	0,93	2,91E+04	1,81	4,91E+04	1,07
4	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	- 3,55E+04	1,48	- 7,77E+02	67,70	- 3,29E+04	1,60	- 8,63E+03	6,10	3,55E+04	6,43E+04	0,82	3,48E+04	1,51	5,55E+04	0,95
5	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	- 3,65E+04	1,44	- 4,25E+02	123,92	- 3,40E+04	1,55	- 8,74E+03	6,02	3,65E+04	6,64E+04	0,79	3,60E+04	1,46	5,73E+04	0,92
6	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	- 3,96E+04	1,33	- 1,26E+03	41,61	- 3,73E+04	1,41	- 1,05E+04	5,02	3,96E+04	6,99E+04	0,75	3,92E+04	1,34	6,08E+04	0,87
15	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	- 3,26E+04	1,62	- 2,04E+04	2,58	- 3,49E+04	1,51	- 2,64E+04	1,99	3,49E+04	3,50E+04	1,50	3,46E+04	1,52	3,48E+04	1,51
16	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	- 3,41E+04	1,54	- 1,90E+04	2,76	- 3,64E+04	1,45	- 2,58E+04	2,04	3,64E+04	3,63E+04	1,45	3,61E+04	1,46	3,62E+04	1,45
17	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	- 3,68E+04	1,43	- 1,82E+04	2,90	- 3,89E+04	1,35	- 2,58E+04	2,04	3,89E+04	3,88E+04	1,36	3,88E+04	1,36	3,87E+04	1,36
18	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	2,36E+04	2,23	- 9,62E+03	5,47	2,15E+04	2,45	- 1,79E+03	29,45	2,36E+04	2,49E+04	2,12	2,41E+04	2,18	2,49E+04	2,12
19	TRASVERSALE	3,58E+04	3,58E+04	2,56E+04	2,06	-	5,91	2,35E+04	2,24	-	84,93	2,56E+04	2,68E+04	1,96	2,61E+04	2,02	2,68E+04	1,96

	DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)					8,91E+03				6,19E+02								
20	TRASVERSALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	3,58E+04	3,58E+04	2,94E+04	1,79	- 6,83E+03	7,71	2,77E+04	1,90	2,36E+03	22,29	2,94E+04	3,08E+04	1,71	3,00E+04	1,75	3,08E+04	1,71
29	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	- 2,36E+04	1,16	3,43E+03	8,00	- 1,79E+04	1,54	1,05E+03	26,23	2,36E+04	2,42E+04	1,13	-2,22E+03	12,38	5,72E+03	4,80
30	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	- 2,20E+04	1,25	6,83E+03	4,02	- 1,56E+04	1,76	4,62E+03	5,94	2,20E+04	2,26E+04	1,22	-6,04E+03	4,55	2,51E+03	10,95
31	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	- 2,04E+04	1,35	1,03E+04	2,67	- 1,31E+04	2,09	8,33E+03	3,29	2,04E+04	2,09E+04	1,31	-8,33E+03	3,29	3,52E+02	77,97
32	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	- 2,51E+04	1,09	- 4,16E+04	0,66	- 3,27E+04	0,84	- 4,42E+04	0,62	4,42E+04	4,22E+04	0,65	1,68E+04	1,63	2,33E+04	1,18
33	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	- 2,39E+04	1,15	- 4,21E+04	0,65	- 3,19E+04	0,86	- 4,46E+04	0,61	4,46E+04	4,25E+04	0,65	1,63E+04	1,69	2,30E+04	1,19
34	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	- 2,18E+04	1,26	- 4,39E+04	0,63	- 3,06E+04	0,90	- 4,61E+04	0,60	4,61E+04	4,39E+04	0,63	1,73E+04	1,59	2,41E+04	1,14
43	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	1,21E+04	2,26	- 1,63E+04	1,68	5,99E+03	4,58	- 1,40E+04	1,97	1,63E+04	1,57E+04	1,75	1,62E+04	1,69	1,58E+04	1,74
44	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	1,14E+04	2,40	- 1,92E+04	1,43	4,48E+03	6,12	- 1,70E+04	1,62	1,92E+04	1,86E+04	1,48	1,90E+04	1,44	1,86E+04	1,47
45	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	1,07E+04	2,57	- 2,21E+04	1,24	2,78E+03	9,87	- 2,02E+04	1,36	2,21E+04	2,15E+04	1,27	2,20E+04	1,25	2,16E+04	1,27
46	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	1,34E+04	2,05	3,13E+04	0,88	2,13E+04	1,29	3,39E+04	0,81	3,39E+04	3,30E+04	0,83	3,40E+04	0,81	3,33E+04	0,82
47	LONGITUDINALE DIAG.	1,87E+04	1,87E+04	1,31E+04	2,10	3,28E+04	0,84	2,15E+04	1,28	3,53E+04	0,78	3,53E+04	3,43E+04	0,80	3,55E+04	0,77	3,47E+04	0,79

	INFERIORE (PIEDE 0)																	
48	LONGITUDINALE DIAG. INFERIORE (PIEDE 0)	1,87E+04	1,87E+04	1,18E+04	2,32	3,58E+04	0,77	2,12E+04	1,29	3,80E+04	0,72	3,80E+04	3,68E+04	0,75	3,82E+04	0,72	3,73E+04	0,74
57	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	4,55E+05	1,92	4,29E+05	2,04	5,07E+05	1,73	4,89E+05	1,79	5,07E+05	4,88E+05	1,79	5,11E+05	1,71	4,97E+05	1,76
58	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	4,55E+05	1,93	4,29E+05	2,04	5,06E+05	1,73	4,89E+05	1,79	5,06E+05	4,86E+05	1,80	5,10E+05	1,72	4,95E+05	1,77
59	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	4,55E+05	1,92	4,29E+05	2,04	5,07E+05	1,73	4,89E+05	1,79	5,07E+05	4,88E+05	1,79	5,11E+05	1,71	4,97E+05	1,76
60	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	3,51E+05	2,49	- 2,35E+04	45,79	2,98E+05	2,94	3,57E+04	24,56	3,51E+05	3,56E+05	2,46	3,47E+05	2,53	3,51E+05	2,49
61	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	3,51E+05	2,49	- 2,26E+04	47,65	2,98E+05	2,94	3,65E+04	23,99	3,51E+05	3,56E+05	2,46	3,47E+05	2,52	3,51E+05	2,49
62	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	3,51E+05	2,49	- 1,95E+04	55,08	2,99E+05	2,93	3,92E+04	22,33	3,51E+05	3,56E+05	2,46	3,47E+05	2,53	3,51E+05	2,49
63	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	- 6,82E+05	1,58	- 6,56E+05	1,64	- 7,35E+05	1,46	- 7,16E+05	1,50	7,35E+05	7,31E+05	1,20	7,55E+05	1,16	7,46E+05	1,17
64	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	- 6,82E+05	1,58	- 6,55E+05	1,64	- 7,34E+05	1,47	- 7,15E+05	1,50	7,34E+05	7,30E+05	1,20	7,54E+05	1,16	7,46E+05	1,18
65	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	- 6,80E+05	1,58	- 6,54E+05	1,64	- 7,32E+05	1,47	- 7,14E+05	1,51	7,32E+05	7,28E+05	1,20	7,53E+05	1,16	7,44E+05	1,18
66	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	- 5,80E+05	1,86	- 2,05E+05	5,24	- 5,26E+05	2,04	- 2,64E+05	4,07	5,80E+05	5,68E+05	1,54	5,90E+05	1,48	5,79E+05	1,51
67	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	- 5,79E+05	1,86	- 2,05E+05	5,24	- 5,26E+05	2,04	- 2,64E+05	4,07	5,79E+05	5,67E+05	1,54	5,90E+05	1,48	5,78E+05	1,51
68	MONTANTE PIEDE 0	7,32E+05	5,96E+05	- 5,78E+05	1,86	- 2,07E+05	5,20	- 5,25E+05	2,05	- 2,66E+05	4,05	5,78E+05	5,65E+05	1,55	5,90E+05	1,48	5,77E+05	1,52
204	TRASVERSALE DIAG.SUP.	4,18E+04	4,18E+04	2,18E+04	2,82	2,99E+03	20,55	2,17E+04	2,84	8,53E+03	7,21	2,18E+04	2,19E+04	2,81	2,21E+04	2,78	2,21E+04	2,78
205	TRASVERSALE DIAG.SUP.	4,18E+04	4,18E+04	- 1,83E+04	3,37	- 3,06E+03	20,09	- 1,83E+04	3,36	- 7,65E+03	8,03	1,83E+04	1,87E+04	3,29	1,80E+04	3,41	1,84E+04	3,35
206	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	- 2,43E+04	1,58	4,49E+02	85,39	- 2,26E+04	1,70	- 5,32E+03	7,21	2,43E+04	5,85E+04	0,66	2,48E+04	1,55	4,89E+04	0,78
207	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	- 2,21E+04	1,74	6,82E+01	562,78	- 2,08E+04	1,84	- 5,31E+03	7,23	2,21E+04	5,75E+04	0,67	2,26E+04	1,70	4,76E+04	0,81
208	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	5,87E+03	6,54	9,23E+03	4,15	8,85E+03	4,34	1,12E+04	3,42	1,12E+04	4,55E+04	0,84	1,13E+04	3,38	3,56E+04	1,08
209	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	2,03E+03	18,86	1,01E+04	3,79	5,52E+03	6,94	1,12E+04	3,43	1,12E+04	4,69E+04	0,82	1,15E+04	3,35	3,68E+04	1,04
210	TRASVERSALE 38-40	1,74E+04	1,74E+04	3,22E+04	0,79	- 1,76E+03	14,49	2,94E+04	0,87	5,65E+03	4,51	3,22E+04	3,23E+04	0,79	3,22E+04	0,79	3,23E+04	0,79
211	TRASVERSALE 38-40	1,74E+04	1,74E+04	3,39E+04	0,75	- 1,25E+03	20,47	3,09E+04	0,82	6,34E+03	4,02	3,39E+04	3,40E+04	0,75	3,39E+04	0,75	3,40E+04	0,75
212	TRASVERSALE 36-39	1,78E+04	1,78E+04	1,08E+04	2,42	5,53E+03	4,73	1,22E+04	2,14	8,51E+03	3,07	1,22E+04	1,09E+04	2,40	1,20E+04	2,17	1,11E+04	2,34

213	TRASVERSALE 36-39	1,78E+04	1,78E+04	1,13E+04	2,32	6,75E+03	3,87	1,28E+04	2,04	9,67E+03	2,70	1,28E+04	1,16E+04	2,26	1,27E+04	2,06	1,18E+04	2,21
214	TRASVERSALE 36-39	1,78E+04	1,78E+04	1,10E+04	2,38	7,27E+03	3,59	1,25E+04	2,08	9,94E+03	2,63	1,25E+04	1,12E+04	2,32	1,24E+04	2,11	1,15E+04	2,27
215	TRASVERSALE 34-37	1,79E+04	1,79E+04	1,16E+04	2,26	1,49E+03	17,56	1,14E+04	2,30	4,34E+03	6,05	1,16E+04	1,25E+04	2,09	1,17E+04	2,24	1,24E+04	2,12
216	TRASVERSALE 34-37	1,79E+04	1,79E+04	1,34E+04	1,96	2,72E+03	9,65	1,32E+04	1,99	5,76E+03	4,55	1,34E+04	1,43E+04	1,83	1,35E+04	1,94	1,41E+04	1,86
217	TRASVERSALE 34-37	1,79E+04	1,79E+04	1,23E+04	2,13	3,17E+03	8,26	1,23E+04	2,14	5,85E+03	4,48	1,23E+04	1,33E+04	1,98	1,25E+04	2,11	1,31E+04	2,01
218	TRASVERSALE 32-35	1,80E+04	1,80E+04	1,42E+04	1,86	- 1,21E+03	21,82	1,30E+04	2,03	2,22E+03	11,91	1,42E+04	1,42E+04	1,86	1,43E+04	1,84	1,43E+04	1,85
219	TRASVERSALE 32-35	1,80E+04	1,80E+04	1,65E+04	1,61	3,26E+02	81,19	1,53E+04	1,72	4,06E+03	6,51	1,65E+04	1,64E+04	1,61	1,66E+04	1,60	1,65E+04	1,60
220	TRASVERSALE 32-35	1,80E+04	1,80E+04	1,50E+04	1,77	6,25E+02	42,26	1,40E+04	1,89	3,92E+03	6,74	1,50E+04	1,50E+04	1,77	1,51E+04	1,75	1,50E+04	1,76
221	TRASVERSALE 39-40	1,71E+04	1,71E+04	- 1,83E+04	1,37	2,65E+03	9,49	- 1,67E+04	1,51	- 1,99E+03	12,66	1,83E+04	1,96E+04	1,29	1,83E+04	1,37	1,92E+04	1,31
222	TRASVERSALE 37-40	1,78E+04	1,78E+04	- 1,02E+04	2,57	- 1,87E+03	13,95	- 9,90E+03	2,64	- 4,10E+03	6,36	1,02E+04	8,84E+03	2,95	1,01E+04	2,59	9,18E+03	2,84
223	TRASVERSALE 37-40	1,78E+04	1,78E+04	- 7,80E+03	3,35	- 1,33E+03	19,66	- 7,74E+03	3,37	- 3,21E+03	8,14	7,80E+03	6,48E+03	4,03	7,73E+03	3,38	6,81E+03	3,83
224	TRASVERSALE 37-40	1,78E+04	1,78E+04	- 6,78E+03	3,85	- 2,18E+02	119,91	- 6,62E+03	3,94	- 2,02E+03	12,90	6,78E+03	5,49E+03	4,75	6,72E+03	3,88	5,83E+03	4,48
225	TRASVERSALE 35-38	1,78E+04	1,78E+04	- 2,25E+04	1,16	- 9,75E+02	26,83	- 2,11E+04	1,24	- 6,02E+03	4,35	2,25E+04	2,26E+04	1,16	2,24E+04	1,17	2,25E+04	1,16
226	TRASVERSALE 35-38	1,78E+04	1,78E+04	- 2,22E+04	1,18	- 4,42E+02	59,19	- 2,08E+04	1,26	- 5,55E+03	4,71	2,22E+04	2,23E+04	1,17	2,20E+04	1,19	2,22E+04	1,18
227	TRASVERSALE 35-38	1,78E+04	1,78E+04	- 1,99E+04	1,31	6,26E+02	41,77	- 1,85E+04	1,41	- 4,13E+03	6,33	1,99E+04	2,00E+04	1,30	1,98E+04	1,32	1,99E+04	1,31
228	TRASVERSALE 33-36	1,79E+04	1,79E+04	- 1,23E+04	2,14	- 5,40E+03	4,87	- 1,30E+04	2,03	- 8,17E+03	3,22	1,30E+04	1,37E+04	1,92	1,31E+04	2,01	1,36E+04	1,94
229	TRASVERSALE 33-36	1,79E+04	1,79E+04	- 1,28E+04	2,06	- 4,91E+03	5,36	- 1,34E+04	1,96	- 7,90E+03	3,33	1,34E+04	1,41E+04	1,86	1,35E+04	1,95	1,40E+04	1,88
230	TRASVERSALE 33-36	1,79E+04	1,79E+04	- 1,01E+04	2,61	- 3,50E+03	7,51	- 1,06E+04	2,47	- 6,04E+03	4,35	1,06E+04	1,13E+04	2,32	1,07E+04	2,45	1,12E+04	2,35
231	TRASVERSALE 31-34	1,81E+04	1,81E+04	- 1,27E+04	2,09	- 3,34E+03	7,96	- 1,26E+04	2,11	- 6,01E+03	4,43	1,27E+04	1,23E+04	2,17	1,27E+04	2,10	1,24E+04	2,15
232	TRASVERSALE 31-34	1,81E+04	1,81E+04	- 1,37E+04	1,95	- 3,09E+03	8,60	- 1,35E+04	1,98	- 6,05E+03	4,40	1,37E+04	1,32E+04	2,01	1,36E+04	1,95	1,33E+04	2,00
233	TRASVERSALE 31-34	1,81E+04	1,81E+04	- 1,09E+04	2,44	- 1,71E+03	15,56	- 1,06E+04	2,50	- 4,21E+03	6,32	1,09E+04	1,04E+04	2,55	1,08E+04	2,46	1,05E+04	2,53
234	TRASVERSALE 30-33	1,82E+04	1,82E+04	1,25E+04	2,14	2,96E+03	9,06	1,26E+04	2,12	5,95E+03	4,50	1,26E+04	1,21E+04	2,21	1,25E+04	2,13	1,22E+04	2,19
235	TRASVERSALE 30-33	1,82E+04	1,82E+04	1,49E+04	1,80	4,43E+03	6,05	1,50E+04	1,78	7,75E+03	3,46	1,50E+04	1,45E+04	1,84	1,50E+04	1,79	1,46E+04	1,83
236	TRASVERSALE 30-33	1,82E+04	1,82E+04	1,33E+04	2,02	4,57E+03	5,86	1,35E+04	1,98	7,44E+03	3,60	1,35E+04	1,30E+04	2,06	1,34E+04	1,99	1,31E+04	2,04

237	TRASVERSALE 28-31	1,84E+04	1,84E+04	1,07E+04	2,51	2,04E+03	13,25	1,05E+04	2,56	4,45E+03	6,06	1,07E+04	1,10E+04	2,46	1,08E+04	2,50	1,09E+04	2,47
238	TRASVERSALE 28-31	1,84E+04	1,84E+04	1,31E+04	2,06	3,43E+03	7,87	1,30E+04	2,08	6,19E+03	4,36	1,31E+04	1,34E+04	2,02	1,32E+04	2,05	1,33E+04	2,02
239	TRASVERSALE 28-31	1,84E+04	1,84E+04	1,12E+04	2,42	3,55E+03	7,61	1,11E+04	2,42	5,81E+03	4,65	1,12E+04	1,14E+04	2,36	1,12E+04	2,40	1,14E+04	2,37
240	TRASVERSALE 26-29	1,87E+04	1,87E+04	1,14E+04	2,40	1,24E+03	22,04	1,09E+04	2,53	3,73E+03	7,36	1,14E+04	1,15E+04	2,39	1,15E+04	2,39	1,15E+04	2,38
241	TRASVERSALE 26-29	1,87E+04	1,87E+04	1,42E+04	1,93	2,87E+03	9,56	1,37E+04	2,00	5,77E+03	4,75	1,42E+04	1,42E+04	1,93	1,43E+04	1,92	1,43E+04	1,92
242	TRASVERSALE 26-29	1,87E+04	1,87E+04	1,21E+04	2,26	2,85E+03	9,63	1,17E+04	2,34	5,25E+03	5,22	1,21E+04	1,22E+04	2,25	1,22E+04	2,25	1,22E+04	2,25
243	TRASVERSALE 29-32	1,83E+04	1,83E+04	- 1,58E+04	1,70	- 3,22E+03	8,34	- 1,53E+04	1,75	- 6,49E+03	4,14	1,58E+04	1,58E+04	1,70	1,58E+04	1,70	1,58E+04	1,70
244	TRASVERSALE 29-32	1,83E+04	1,83E+04	- 1,69E+04	1,59	- 3,10E+03	8,66	- 1,63E+04	1,64	- 6,67E+03	4,03	1,69E+04	1,69E+04	1,59	1,68E+04	1,60	1,68E+04	1,60
245	TRASVERSALE 29-32	1,83E+04	1,83E+04	- 1,41E+04	1,90	- 1,83E+03	14,68	- 1,36E+04	1,98	- 4,94E+03	5,44	1,41E+04	1,41E+04	1,91	1,41E+04	1,91	1,41E+04	1,91
246	TRASVERSALE 27-30	1,85E+04	1,85E+04	- 1,16E+04	2,34	- 3,57E+03	7,60	- 1,16E+04	2,35	- 5,95E+03	4,56	1,16E+04	1,19E+04	2,28	1,16E+04	2,34	1,18E+04	2,30
247	TRASVERSALE 27-30	1,85E+04	1,85E+04	- 1,30E+04	2,08	- 3,44E+03	7,89	- 1,29E+04	2,10	- 6,18E+03	4,39	1,30E+04	1,33E+04	2,04	1,30E+04	2,08	1,32E+04	2,05
248	TRASVERSALE 27-30	1,85E+04	1,85E+04	- 9,90E+03	2,74	- 1,93E+03	14,03	- 9,71E+03	2,79	- 4,14E+03	6,55	9,90E+03	1,02E+04	2,67	9,91E+03	2,74	1,01E+04	2,69
249	TRASVERSALE 24-27	1,91E+04	1,91E+04	1,10E+04	2,56	2,31E+03	12,19	1,07E+04	2,62	4,63E+03	6,07	1,10E+04	1,08E+04	2,60	1,10E+04	2,56	1,09E+04	2,59
250	TRASVERSALE 22-25	1,97E+04	1,97E+04	1,02E+04	2,84	2,18E+03	13,28	9,81E+03	2,96	4,19E+03	6,92	1,02E+04	1,02E+04	2,83	1,02E+04	2,83	1,03E+04	2,83
251	TRASVERSALE 20-23	2,04E+04	2,04E+04	1,02E+04	2,94	2,53E+03	11,86	9,80E+03	3,06	4,44E+03	6,75	1,02E+04	1,02E+04	2,94	1,02E+04	2,93	1,02E+04	2,93
252	TRASVERSALE 24-27	1,91E+04	1,91E+04	1,36E+04	2,06	3,80E+03	7,41	1,34E+04	2,10	6,53E+03	4,31	1,36E+04	1,34E+04	2,09	1,36E+04	2,06	1,35E+04	2,08
253	TRASVERSALE 24-27	1,91E+04	1,91E+04	1,14E+04	2,47	3,63E+03	7,74	1,13E+04	2,49	5,86E+03	4,80	1,14E+04	1,12E+04	2,51	1,14E+04	2,47	1,13E+04	2,50
254	TRASVERSALE 22-25	1,97E+04	1,97E+04	1,30E+04	2,24	3,75E+03	7,73	1,26E+04	2,30	6,19E+03	4,69	1,30E+04	1,30E+04	2,24	1,30E+04	2,23	1,30E+04	2,23
255	TRASVERSALE 22-25	1,97E+04	1,97E+04	1,04E+04	2,78	3,44E+03	8,43	1,02E+04	2,83	5,34E+03	5,43	1,04E+04	1,05E+04	2,77	1,05E+04	2,77	1,05E+04	2,77
256	TRASVERSALE 20-23	2,04E+04	2,04E+04	1,31E+04	2,29	4,19E+03	7,15	1,28E+04	2,35	6,56E+03	4,57	1,31E+04	1,31E+04	2,29	1,31E+04	2,28	1,31E+04	2,28
257	TRASVERSALE 20-23	2,04E+04	2,04E+04	1,04E+04	2,88	3,81E+03	7,88	1,03E+04	2,92	5,63E+03	5,33	1,04E+04	1,04E+04	2,87	1,05E+04	2,87	1,05E+04	2,87
258	TRASVERSALE 25-28	1,89E+04	1,89E+04	- 1,21E+04	2,29	- 3,71E+03	7,48	- 1,19E+04	2,33	- 6,01E+03	4,62	1,21E+04	1,20E+04	2,31	1,21E+04	2,29	1,20E+04	2,31
259	TRASVERSALE 23-26	1,94E+04	1,94E+04	- 1,17E+04	2,44	- 3,69E+03	7,73	- 1,15E+04	2,48	- 5,87E+03	4,86	1,17E+04	1,17E+04	2,44	1,17E+04	2,45	1,17E+04	2,45
260	TRASVERSALE 21-24	2,01E+04	2,01E+04	- 1,25E+04	2,36	- 4,11E+03	7,19	- 1,23E+04	2,40	- 6,39E+03	4,62	1,25E+04	1,26E+04	2,34	1,25E+04	2,36	1,26E+04	2,35

261	TRASVERSALE 21-24	2,01E+04	2,01E+04	- 1,46E+04	2,03	- 4,39E+03	6,72	- 1,42E+04	2,08	- 7,10E+03	4,16	1,46E+04	1,47E+04	2,01	1,45E+04	2,03	1,46E+04	2,02
262	TRASVERSALE 21-24	2,01E+04	2,01E+04	- 1,14E+04	2,59	- 2,83E+03	10,42	- 1,10E+04	2,69	- 5,00E+03	5,90	1,14E+04	1,15E+04	2,57	1,14E+04	2,60	1,14E+04	2,58
263	TRASVERSALE 23-26	1,94E+04	1,94E+04	- 1,35E+04	2,11	- 3,84E+03	7,42	- 1,32E+04	2,17	- 6,42E+03	4,45	1,35E+04	1,35E+04	2,12	1,34E+04	2,12	1,34E+04	2,12
264	TRASVERSALE 23-26	1,94E+04	1,94E+04	- 1,05E+04	2,73	- 2,37E+03	12,04	- 1,01E+04	2,83	- 4,43E+03	6,45	1,05E+04	1,04E+04	2,74	1,04E+04	2,74	1,04E+04	2,74
265	TRASVERSALE 25-28	1,89E+04	1,89E+04	- 1,38E+04	2,02	- 3,74E+03	7,42	- 1,34E+04	2,07	- 6,41E+03	4,33	1,38E+04	1,37E+04	2,03	1,37E+04	2,02	1,37E+04	2,03
266	TRASVERSALE 25-28	1,89E+04	1,89E+04	- 1,08E+04	2,57	- 2,34E+03	11,87	- 1,04E+04	2,66	- 4,51E+03	6,15	1,08E+04	1,07E+04	2,59	1,08E+04	2,57	1,07E+04	2,59
267	TRASVERSALE 19-22	2,08E+04	2,08E+04	- 9,52E+03	3,20	- 3,52E+03	8,66	- 9,30E+03	3,28	- 5,11E+03	5,97	9,52E+03	9,52E+03	3,20	9,50E+03	3,21	9,50E+03	3,21
268	TRASVERSALE 19-22	2,08E+04	2,08E+04	- 1,17E+04	2,60	- 3,88E+03	7,86	- 1,14E+04	2,68	- 5,90E+03	5,17	1,17E+04	1,17E+04	2,60	1,17E+04	2,61	1,17E+04	2,60
269	TRASVERSALE 19-22	2,08E+04	2,08E+04	- 8,56E+03	3,56	- 2,23E+03	13,67	- 8,16E+03	3,74	- 3,73E+03	8,19	8,56E+03	8,57E+03	3,56	8,54E+03	3,57	8,55E+03	3,57
270	TRASVERSALE 18-21	2,11E+04	2,11E+04	- 1,15E+04	2,68	- 2,89E+03	10,69	- 1,10E+04	2,81	- 4,99E+03	6,20	1,15E+04	1,14E+04	2,70	1,16E+04	2,68	1,15E+04	2,69
271	TRASVERSALE 18-21	2,11E+04	2,11E+04	- 1,45E+04	2,13	- 4,66E+03	6,65	- 1,41E+04	2,19	- 7,21E+03	4,29	1,45E+04	1,44E+04	2,15	1,46E+04	2,13	1,45E+04	2,14
272	TRASVERSALE 18-21	2,11E+04	2,11E+04	- 1,20E+04	2,58	- 4,17E+03	7,42	- 1,17E+04	2,64	- 6,23E+03	4,97	1,20E+04	1,19E+04	2,59	1,20E+04	2,57	1,20E+04	2,58
273	TRASVERSALE 16-19	2,21E+04	2,21E+04	- 7,81E+03	4,15	- 2,21E+03	14,68	- 7,42E+03	4,37	- 3,50E+03	9,26	7,81E+03	7,79E+03	4,16	7,83E+03	4,14	7,81E+03	4,15
274	TRASVERSALE 16-19	2,21E+04	2,21E+04	- 1,05E+04	3,08	- 3,87E+03	8,37	- 1,02E+04	3,16	- 5,58E+03	5,81	1,05E+04	1,05E+04	3,09	1,06E+04	3,07	1,05E+04	3,08
275	TRASVERSALE 16-19	2,21E+04	2,21E+04	- 8,26E+03	3,92	- 3,45E+03	9,40	- 8,09E+03	4,01	- 4,72E+03	6,87	8,26E+03	8,25E+03	3,93	8,29E+03	3,91	8,27E+03	3,92
276	TRASVERSALE 14-17	2,36E+04	2,36E+04	- 1,30E+04	2,66	- 4,24E+03	8,19	- 1,25E+04	2,79	- 6,30E+03	5,51	1,30E+04	1,30E+04	2,67	1,31E+04	2,65	1,30E+04	2,66
277	TRASVERSALE 14-17	2,36E+04	2,36E+04	- 1,53E+04	2,26	- 5,60E+03	6,20	- 1,48E+04	2,34	- 8,00E+03	4,34	1,53E+04	1,53E+04	2,27	1,54E+04	2,25	1,54E+04	2,26
278	TRASVERSALE 14-17	2,36E+04	2,36E+04	- 1,33E+04	2,60	- 5,16E+03	6,73	- 1,29E+04	2,69	- 7,18E+03	4,83	1,33E+04	1,33E+04	2,61	1,34E+04	2,59	1,34E+04	2,60
279	TRASVERSALE 12-15	2,52E+04	2,52E+04	- 9,94E+03	3,73	- 3,16E+03	11,75	- 9,40E+03	3,94	- 4,65E+03	7,96	9,94E+03	9,89E+03	3,75	9,98E+03	3,72	9,93E+03	3,73
280	TRASVERSALE 12-15	2,52E+04	2,52E+04	- 1,20E+04	3,09	- 4,42E+03	8,39	- 1,15E+04	3,22	- 6,21E+03	5,97	1,20E+04	1,19E+04	3,11	1,20E+04	3,08	1,20E+04	3,10
281	TRASVERSALE 12-15	2,52E+04	2,52E+04	- 1,01E+04	3,68	- 4,00E+03	9,28	- 9,70E+03	3,82	- 5,44E+03	6,82	1,01E+04	1,00E+04	3,69	1,01E+04	3,66	1,01E+04	3,68
282	TRASVERSALE 10-13	2,72E+04	2,72E+04	- 1,08E+04	3,72	- 5,45E+03	7,34	- 1,06E+04	3,78	- 6,88E+03	5,81	1,08E+04	1,07E+04	3,74	1,08E+04	3,70	1,08E+04	3,72
283	TRASVERSALE 10-13	2,72E+04	2,72E+04	- 1,26E+04	3,18	- 6,63E+03	6,03	- 1,25E+04	3,20	- 8,32E+03	4,81	1,26E+04	1,25E+04	3,19	1,27E+04	3,16	1,26E+04	3,18
284	TRASVERSALE 10-13	2,72E+04	2,72E+04	- 1,10E+04	3,65	- 6,29E+03	6,36	- 1,10E+04	3,65	- 7,68E+03	5,21	1,10E+04	1,09E+04	3,67	1,10E+04	3,63	1,10E+04	3,65

285	TRASVERSALE 8-11	2,97E+04	2,97E+04	1,49E+04	2,94	5,05E+03	8,64	1,38E+04	3,16	6,97E+03	6,27	1,49E+04	1,48E+04	2,95	1,49E+04	2,92	1,49E+04	2,94
286	TRASVERSALE 8-11	2,97E+04	2,97E+04	1,65E+04	2,65	6,07E+03	7,20	1,55E+04	2,82	8,19E+03	5,33	1,65E+04	1,64E+04	2,66	1,66E+04	2,64	1,65E+04	2,65
287	TRASVERSALE 8-11	2,97E+04	2,97E+04	1,51E+04	2,89	5,69E+03	7,67	1,42E+04	3,09	7,57E+03	5,77	1,51E+04	1,50E+04	2,90	1,52E+04	2,88	1,51E+04	2,89
288	TRASVERSALE 6-9	3,31E+04	3,31E+04	9,63E+03	5,05	3,43E+03	14,17	8,85E+03	5,50	4,51E+03	10,79	9,63E+03	9,60E+03	5,07	9,67E+03	5,04	9,63E+03	5,05
289	TRASVERSALE 6-9	3,31E+04	3,31E+04	1,08E+04	4,50	4,20E+03	11,58	1,00E+04	4,84	5,43E+03	8,97	1,08E+04	1,08E+04	4,52	1,08E+04	4,49	1,08E+04	4,50
290	TRASVERSALE 6-9	3,31E+04	3,31E+04	9,55E+03	5,10	3,90E+03	12,47	8,86E+03	5,49	4,91E+03	9,90	9,55E+03	9,51E+03	5,12	9,58E+03	5,08	9,55E+03	5,10
291	TRASVERSALE 4-7	3,76E+04	3,76E+04	1,40E+04	3,94	1,10E+04	5,01	1,45E+04	3,79	1,25E+04	4,43	1,45E+04	1,45E+04	3,82	1,46E+04	3,77	1,46E+04	3,79
292	TRASVERSALE 4-7	3,76E+04	3,76E+04	1,49E+04	3,71	1,17E+04	4,72	1,55E+04	3,57	1,33E+04	4,16	1,55E+04	1,54E+04	3,59	1,56E+04	3,54	1,55E+04	3,56
293	TRASVERSALE 4-7	3,76E+04	3,76E+04	1,41E+04	3,90	1,17E+04	4,71	1,48E+04	3,72	1,31E+04	4,20	1,48E+04	1,47E+04	3,74	1,49E+04	3,70	1,48E+04	3,72
294	TRASVERSALE 2-5	4,34E+04	4,34E+04	2,35E+04	2,71	7,42E+03	8,60	2,12E+04	3,01	9,93E+03	6,42	2,35E+04	2,34E+04	2,73	2,37E+04	2,70	2,35E+04	2,71
295	TRASVERSALE 2-5	4,34E+04	4,34E+04	2,42E+04	2,64	7,75E+03	8,23	2,18E+04	2,92	1,03E+04	6,17	2,42E+04	2,41E+04	2,65	2,43E+04	2,62	2,42E+04	2,64
296	TRASVERSALE 2-5	4,34E+04	4,34E+04	1,76E+04	3,62	6,62E+03	9,63	1,61E+04	3,97	8,39E+03	7,60	1,76E+04	1,75E+04	3,64	1,77E+04	3,60	1,76E+04	3,62
297	TRASVERSALE 1-4	4,80E+04	4,80E+04	- 2,02E+04	3,50	- 1,94E+04	3,65	- 2,18E+04	3,24	- 2,12E+04	3,33	2,18E+04	2,19E+04	3,22	2,17E+04	3,26	2,18E+04	3,24
298	TRASVERSALE 1-4	4,80E+04	4,80E+04	- 2,64E+04	2,67	- 2,04E+04	3,45	- 2,72E+04	2,59	- 2,30E+04	3,06	2,72E+04	2,74E+04	2,58	2,70E+04	2,61	2,72E+04	2,59
299	TRASVERSALE 1-4	4,80E+04	4,80E+04	- 2,55E+04	2,77	- 2,01E+04	3,52	- 2,64E+04	2,67	- 2,26E+04	3,12	2,64E+04	2,66E+04	2,66	2,62E+04	2,69	2,64E+04	2,67
300	TRASVERSALE 3-6	4,03E+04	4,03E+04	- 9,05E+03	6,54	- 3,41E+03	17,35	- 8,07E+03	7,34	- 4,12E+03	14,37	9,05E+03	9,07E+03	6,52	9,02E+03	6,56	9,05E+03	6,54
301	TRASVERSALE 3-6	4,03E+04	4,03E+04	- 9,20E+03	6,43	- 3,38E+03	17,52	- 8,20E+03	7,22	- 4,13E+03	14,35	9,20E+03	9,23E+03	6,41	9,17E+03	6,45	9,20E+03	6,43
302	TRASVERSALE 3-6	4,03E+04	4,03E+04	- 8,03E+03	7,37	- 2,79E+03	21,23	- 7,06E+03	8,39	- 3,39E+03	17,47	8,03E+03	8,05E+03	7,35	8,01E+03	7,39	8,03E+03	7,37
303	TRASVERSALE 5-8	3,52E+04	3,52E+04	- 1,74E+04	2,97	- 6,46E+03	8,01	- 1,61E+04	3,22	- 8,40E+03	6,16	1,74E+04	1,75E+04	2,96	1,73E+04	2,99	1,74E+04	2,97
304	TRASVERSALE 5-8	3,52E+04	3,52E+04	- 1,81E+04	2,85	- 6,71E+03	7,71	- 1,68E+04	3,09	- 8,76E+03	5,90	1,81E+04	1,82E+04	2,84	1,80E+04	2,87	1,81E+04	2,86
305	TRASVERSALE 5-8	3,52E+04	3,52E+04	- 1,69E+04	3,06	- 5,92E+03	8,73	- 1,55E+04	3,33	- 7,81E+03	6,62	1,69E+04	1,70E+04	3,04	1,68E+04	3,07	1,69E+04	3,06
306	TRASVERSALE 7-10	3,13E+04	3,13E+04	- 1,33E+04	3,45	- 8,43E+03	5,45	- 1,34E+04	3,43	- 9,97E+03	4,61	1,34E+04	1,35E+04	3,41	1,33E+04	3,45	1,34E+04	3,43
307	TRASVERSALE 7-10	3,13E+04	3,13E+04	- 1,42E+04	3,23	- 8,77E+03	5,24	- 1,43E+04	3,22	- 1,05E+04	4,39	1,43E+04	1,44E+04	3,20	1,42E+04	3,24	1,43E+04	3,22
308	TRASVERSALE 7-10	3,13E+04	3,13E+04	- 1,27E+04	3,61	- 7,97E+03	5,77	- 1,28E+04	3,60	- 9,45E+03	4,86	1,28E+04	1,28E+04	3,58	1,27E+04	3,62	1,28E+04	3,60

309	TRASVERSALE 9-12	2,84E+04	2,84E+04	- 1,06E+04	3,94	- 4,60E+03	9,08	- 1,01E+04	4,12	- 5,94E+03	7,02	1,06E+04	1,06E+04	3,92	1,06E+04	3,95	1,06E+04	3,94
310	TRASVERSALE 9-12	2,84E+04	2,84E+04	- 1,17E+04	3,56	- 4,92E+03	8,48	- 1,12E+04	3,71	- 6,47E+03	6,45	1,17E+04	1,18E+04	3,54	1,17E+04	3,57	1,17E+04	3,56
311	TRASVERSALE 9-12	2,84E+04	2,84E+04	- 9,83E+03	4,24	- 3,89E+03	10,72	- 9,31E+03	4,48	- 5,16E+03	8,09	9,83E+03	9,87E+03	4,23	9,79E+03	4,26	9,83E+03	4,24
312	TRASVERSALE 11-14	2,62E+04	2,62E+04	- 1,35E+04	2,86	- 5,17E+03	7,44	- 1,28E+04	3,00	- 7,01E+03	5,48	1,35E+04	1,35E+04	2,85	1,34E+04	2,87	1,34E+04	2,86
313	TRASVERSALE 11-14	2,62E+04	2,62E+04	- 1,49E+04	2,59	- 5,56E+03	6,92	- 1,42E+04	2,72	- 7,65E+03	5,03	1,49E+04	1,49E+04	2,58	1,48E+04	2,60	1,48E+04	2,59
314	TRASVERSALE 11-14	2,62E+04	2,62E+04	- 1,28E+04	3,01	- 4,40E+03	8,73	- 1,20E+04	3,19	- 6,18E+03	6,22	1,28E+04	1,28E+04	3,00	1,27E+04	3,02	1,28E+04	3,01
315	TRASVERSALE 13-16	2,44E+04	2,44E+04	- 1,07E+04	3,34	- 5,05E+03	7,09	- 1,05E+04	3,40	- 6,56E+03	5,46	1,07E+04	1,08E+04	3,33	1,07E+04	3,35	1,07E+04	3,34
316	TRASVERSALE 13-16	2,44E+04	2,44E+04	- 1,23E+04	2,92	- 5,47E+03	6,55	- 1,20E+04	2,98	- 7,26E+03	4,93	1,23E+04	1,23E+04	2,91	1,22E+04	2,93	1,23E+04	2,92
317	TRASVERSALE 13-16	2,44E+04	2,44E+04	- 1,00E+04	3,58	- 4,27E+03	8,40	- 9,73E+03	3,68	- 5,71E+03	6,27	1,00E+04	1,01E+04	3,56	9,97E+03	3,59	1,00E+04	3,58
318	TRASVERSALE 15-18	2,28E+04	2,28E+04	- 1,14E+04	2,93	- 4,44E+03	7,55	- 1,12E+04	3,00	- 6,25E+03	5,36	1,14E+04	1,15E+04	2,91	1,14E+04	2,94	1,15E+04	2,92
319	TRASVERSALE 15-18	2,28E+04	2,28E+04	- 1,33E+04	2,52	- 4,87E+03	6,88	- 1,29E+04	2,59	- 7,03E+03	4,77	1,33E+04	1,34E+04	2,51	1,32E+04	2,53	1,33E+04	2,52
320	TRASVERSALE 15-18	2,28E+04	2,28E+04	- 1,07E+04	3,12	- 3,55E+03	9,43	- 1,03E+04	3,24	- 5,30E+03	6,32	1,07E+04	1,08E+04	3,11	1,07E+04	3,13	1,07E+04	3,12
321	TRASVERSALE 17-20	2,15E+04	2,15E+04	- 1,17E+04	2,70	- 4,49E+03	7,01	- 1,14E+04	2,76	- 6,39E+03	4,93	1,17E+04	1,17E+04	2,70	1,16E+04	2,71	1,16E+04	2,71
322	TRASVERSALE 17-20	2,15E+04	2,15E+04	- 1,37E+04	2,30	- 4,96E+03	6,36	- 1,34E+04	2,35	- 7,25E+03	4,35	1,37E+04	1,37E+04	2,29	1,37E+04	2,31	1,37E+04	2,30
323	TRASVERSALE 17-20	2,15E+04	2,15E+04	- 1,08E+04	2,92	- 3,38E+03	9,33	- 1,04E+04	3,03	- 5,20E+03	6,07	1,08E+04	1,08E+04	2,91	1,08E+04	2,93	1,08E+04	2,92
324	TRASVERSALE 1-3	5,11E+04	5,11E+04	9,78E+03	7,67	5,38E+03	13,96	8,97E+03	8,36	5,89E+03	12,74	9,78E+03	9,74E+03	7,70	9,82E+03	7,64	9,78E+03	7,67
325	TRASVERSALE 1-3	5,11E+04	5,11E+04	9,59E+03	7,82	5,23E+03	14,35	8,75E+03	8,58	5,69E+03	13,17	9,59E+03	9,55E+03	7,86	9,63E+03	7,79	9,59E+03	7,82
326	TRASVERSALE 1-2	5,56E+04	5,56E+04	- 1,12E+04	7,32	- 5,04E+03	16,22	- 1,01E+04	8,07	- 5,84E+03	13,99	1,12E+04	1,12E+04	7,30	1,11E+04	7,36	1,12E+04	7,33
332	TRASVERSALE DIAG.SUP.	4,18E+04	4,18E+04	- 2,30E+04	2,67	- 5,31E+03	11,57	- 2,33E+04	2,64	- 1,09E+04	5,62	2,33E+04	2,28E+04	2,70	2,34E+04	2,63	2,30E+04	2,68
333	TRASVERSALE DIAG.SUP.	4,18E+04	4,18E+04	1,78E+04	3,45	3,94E+03	15,61	1,82E+04	3,37	8,51E+03	7,22	1,82E+04	1,87E+04	3,29	1,82E+04	3,37	1,86E+04	3,31
334	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	1,81E+04	2,12	- 5,42E+03	7,08	1,68E+04	2,28	3,75E+02	102,33	1,81E+04	1,87E+04	2,05	1,81E+04	2,12	1,86E+04	2,06
335	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	1,67E+04	2,29	- 4,25E+03	9,02	1,58E+04	2,42	1,15E+03	33,37	1,67E+04	1,74E+04	2,20	1,68E+04	2,28	1,73E+04	2,22
336	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	- 1,31E+04	2,92	- 1,80E+04	2,13	- 1,65E+04	2,33	- 1,99E+04	1,93	1,99E+04	2,09E+04	1,84	2,02E+04	1,90	2,08E+04	1,84
337	TRASVERSALE TRALICCIO	2,61E+04	2,61E+04	- 9,09E+03	4,22	- 1,86E+04	2,06	- 1,29E+04	2,97	- 1,96E+04	1,95	1,96E+04	2,07E+04	1,86	2,00E+04	1,92	2,06E+04	1,86

338	TRASVERSALE 38-40	1,74E+04	1,74E+04	- 3,10E+04	0,82	1,92E+03	13,31	- 2,87E+04	0,89	- 5,64E+03	4,52	3,10E+04	3,06E+04	0,83	3,12E+04	0,82	3,09E+04	0,83
339	TRASVERSALE 38-40	1,74E+04	1,74E+04	- 3,10E+04	0,82	3,09E+03	8,26	- 2,85E+04	0,89	- 4,64E+03	5,49	3,10E+04	3,06E+04	0,83	3,12E+04	0,82	3,09E+04	0,83
340	TRASVERSALE 36-39	1,78E+04	1,78E+04	- 1,37E+04	1,91	- 1,02E+04	2,57	- 1,55E+04	1,68	- 1,30E+04	2,00	1,55E+04	1,56E+04	1,68	1,53E+04	1,71	1,54E+04	1,70
341	TRASVERSALE 36-39	1,78E+04	1,78E+04	- 1,26E+04	2,06	- 9,86E+03	2,65	- 1,46E+04	1,79	- 1,27E+04	2,06	1,46E+04	1,47E+04	1,78	1,44E+04	1,81	1,45E+04	1,80
342	TRASVERSALE 36-39	1,78E+04	1,78E+04	- 1,08E+04	2,41	- 8,86E+03	2,95	- 1,28E+04	2,04	- 1,14E+04	2,28	1,28E+04	1,29E+04	2,03	1,26E+04	2,07	1,27E+04	2,06
343	TRASVERSALE 34-37	1,79E+04	1,79E+04	- 1,27E+04	2,06	- 3,98E+03	6,59	- 1,29E+04	2,03	- 6,81E+03	3,85	1,29E+04	1,30E+04	2,02	1,30E+04	2,02	1,30E+04	2,01
344	TRASVERSALE 34-37	1,79E+04	1,79E+04	- 1,31E+04	2,00	- 3,83E+03	6,85	- 1,33E+04	1,97	- 6,85E+03	3,83	1,33E+04	1,34E+04	1,96	1,34E+04	1,95	1,34E+04	1,95
345	TRASVERSALE 34-37	1,79E+04	1,79E+04	- 1,07E+04	2,45	- 2,93E+03	8,96	- 1,10E+04	2,38	- 5,59E+03	4,69	1,10E+04	1,11E+04	2,36	1,11E+04	2,36	1,11E+04	2,35
346	TRASVERSALE 32-35	1,80E+04	1,80E+04	- 1,56E+04	1,70	- 1,54E+03	17,20	- 1,49E+04	1,78	- 5,03E+03	5,26	1,56E+04	1,55E+04	1,71	1,56E+04	1,69	1,56E+04	1,70
347	TRASVERSALE 32-35	1,80E+04	1,80E+04	- 1,66E+04	1,60	- 1,85E+03	14,32	- 1,59E+04	1,66	- 5,64E+03	4,69	1,66E+04	1,65E+04	1,61	1,66E+04	1,59	1,65E+04	1,60
348	TRASVERSALE 32-35	1,80E+04	1,80E+04	- 1,39E+04	1,91	- 9,04E+02	29,25	- 1,33E+04	1,98	- 4,26E+03	6,21	1,39E+04	1,37E+04	1,92	1,39E+04	1,90	1,38E+04	1,91
349	TRASVERSALE 39-40	1,71E+04	1,71E+04	- 1,85E+04	1,36	- 5,93E+02	42,39	- 1,73E+04	1,46	- 3,89E+03	6,46	1,85E+04	1,87E+04	1,34	1,84E+04	1,36	1,86E+04	1,35
350	TRASVERSALE 37-40	1,78E+04	1,78E+04	- 7,56E+03	3,45	- 6,49E+02	40,24	- 7,70E+03	3,39	- 2,86E+03	9,14	7,70E+03	7,47E+03	3,49	7,49E+03	3,48	7,39E+03	3,53
351	TRASVERSALE 37-40	1,78E+04	1,78E+04	- 6,93E+03	3,77	- 1,79E+03	14,58	- 7,24E+03	3,60	- 3,64E+03	7,16	7,24E+03	7,00E+03	3,73	7,05E+03	3,70	6,93E+03	3,76
352	TRASVERSALE 37-40	1,78E+04	1,78E+04	- 7,41E+03	3,52	- 2,17E+03	12,00	- 7,62E+03	3,43	- 3,95E+03	6,60	7,62E+03	7,38E+03	3,54	7,42E+03	3,52	7,30E+03	3,57
353	TRASVERSALE 35-38	1,78E+04	1,78E+04	- 2,05E+04	1,28	- 2,30E+02	113,69	- 1,95E+04	1,34	- 5,37E+03	4,87	2,05E+04	2,07E+04	1,26	2,03E+04	1,29	2,05E+04	1,27
354	TRASVERSALE 35-38	1,78E+04	1,78E+04	- 2,17E+04	1,21	- 1,18E+03	22,08	- 2,07E+04	1,26	- 6,39E+03	4,09	2,17E+04	2,19E+04	1,19	2,15E+04	1,21	2,17E+04	1,20
355	TRASVERSALE 35-38	1,78E+04	1,78E+04	- 2,08E+04	1,26	- 1,48E+03	17,72	- 1,98E+04	1,32	- 6,33E+03	4,13	2,08E+04	2,10E+04	1,25	2,06E+04	1,27	2,08E+04	1,26
356	TRASVERSALE 33-36	1,79E+04	1,79E+04	- 1,11E+04	2,37	- 5,84E+03	4,51	- 1,22E+04	2,15	- 8,56E+03	3,07	1,22E+04	1,22E+04	2,15	1,24E+04	2,12	1,24E+04	2,13
357	TRASVERSALE 33-36	1,79E+04	1,79E+04	- 1,29E+04	2,03	- 6,68E+03	3,94	- 1,40E+04	1,88	- 9,62E+03	2,74	1,40E+04	1,40E+04	1,88	1,42E+04	1,86	1,41E+04	1,86
358	TRASVERSALE 33-36	1,79E+04	1,79E+04	- 1,14E+04	2,30	- 6,45E+03	4,08	- 1,24E+04	2,12	- 8,95E+03	2,94	1,24E+04	1,24E+04	2,12	1,26E+04	2,08	1,26E+04	2,09
359	TRASVERSALE 31-34	1,81E+04	1,81E+04	- 1,09E+04	2,43	- 3,11E+03	8,54	- 1,12E+04	2,37	- 5,76E+03	4,61	1,12E+04	1,12E+04	2,37	1,12E+04	2,38	1,12E+04	2,38
360	TRASVERSALE 31-34	1,81E+04	1,81E+04	- 1,31E+04	2,03	- 4,10E+03	6,48	- 1,34E+04	1,99	- 7,04E+03	3,78	1,34E+04	1,33E+04	2,00	1,33E+04	2,00	1,33E+04	2,00
361	TRASVERSALE 31-34	1,81E+04	1,81E+04	- 1,15E+04	2,31	- 3,91E+03	6,79	- 1,17E+04	2,27	- 6,40E+03	4,16	1,17E+04	1,17E+04	2,27	1,17E+04	2,28	1,17E+04	2,28

362	TRASVERSALE 30-33	1,82E+04	1,82E+04	- 1,43E+04	1,87	- 6,44E+03	4,16	- 1,49E+04	1,80	- 9,41E+03	2,85	1,49E+04	1,49E+04	1,80	1,49E+04	1,79	1,49E+04	1,80
363	TRASVERSALE 30-33	1,82E+04	1,82E+04	- 1,54E+04	1,74	- 6,66E+03	4,02	- 1,61E+04	1,67	- 9,96E+03	2,69	1,61E+04	1,60E+04	1,67	1,61E+04	1,66	1,61E+04	1,67
364	TRASVERSALE 30-33	1,82E+04	1,82E+04	- 1,26E+04	2,12	- 5,63E+03	4,76	- 1,34E+04	2,00	- 8,47E+03	3,16	1,34E+04	1,34E+04	2,01	1,34E+04	2,00	1,34E+04	2,00
365	TRASVERSALE 28-31	1,84E+04	1,84E+04	- 1,19E+04	2,27	- 4,83E+03	5,59	- 1,22E+04	2,22	- 7,23E+03	3,73	1,22E+04	1,22E+04	2,22	1,21E+04	2,22	1,22E+04	2,22
366	TRASVERSALE 28-31	1,84E+04	1,84E+04	- 1,32E+04	2,05	- 5,13E+03	5,26	- 1,35E+04	2,00	- 7,87E+03	3,43	1,35E+04	1,35E+04	2,00	1,35E+04	2,00	1,35E+04	2,00
367	TRASVERSALE 28-31	1,84E+04	1,84E+04	- 1,01E+04	2,66	- 4,16E+03	6,48	- 1,06E+04	2,55	- 6,41E+03	4,21	1,06E+04	1,06E+04	2,54	1,06E+04	2,55	1,06E+04	2,55
368	TRASVERSALE 26-29	1,87E+04	1,87E+04	- 1,26E+04	2,17	- 4,18E+03	6,57	- 1,26E+04	2,18	- 6,68E+03	4,11	1,26E+04	1,26E+04	2,18	1,27E+04	2,17	1,26E+04	2,17
369	TRASVERSALE 26-29	1,87E+04	1,87E+04	- 1,44E+04	1,91	- 4,80E+03	5,71	- 1,44E+04	1,90	- 7,73E+03	3,55	1,44E+04	1,44E+04	1,91	1,45E+04	1,89	1,44E+04	1,90
370	TRASVERSALE 26-29	1,87E+04	1,87E+04	- 1,14E+04	2,40	- 3,87E+03	7,10	- 1,16E+04	2,37	- 6,29E+03	4,36	1,16E+04	1,15E+04	2,38	1,16E+04	2,36	1,16E+04	2,37
371	TRASVERSALE 29-32	1,83E+04	1,83E+04	- 1,44E+04	1,86	- 3,36E+03	8,01	- 1,44E+04	1,87	- 6,66E+03	4,03	1,44E+04	1,45E+04	1,85	1,43E+04	1,87	1,44E+04	1,86
372	TRASVERSALE 29-32	1,83E+04	1,83E+04	- 1,66E+04	1,61	- 4,40E+03	6,11	- 1,66E+04	1,62	- 8,00E+03	3,36	1,66E+04	1,67E+04	1,61	1,66E+04	1,62	1,66E+04	1,61
373	TRASVERSALE 29-32	1,83E+04	1,83E+04	- 1,49E+04	1,80	- 4,19E+03	6,42	- 1,49E+04	1,81	- 7,33E+03	3,66	1,49E+04	1,50E+04	1,79	1,49E+04	1,81	1,49E+04	1,80
374	TRASVERSALE 27-30	1,85E+04	1,85E+04	- 1,04E+04	2,61	- 4,11E+03	6,59	- 1,09E+04	2,50	- 6,48E+03	4,19	1,09E+04	1,09E+04	2,49	1,09E+04	2,50	1,09E+04	2,49
375	TRASVERSALE 27-30	1,85E+04	1,85E+04	- 1,29E+04	2,10	- 5,04E+03	5,38	- 1,33E+04	2,05	- 7,77E+03	3,49	1,33E+04	1,33E+04	2,04	1,32E+04	2,05	1,33E+04	2,04
376	TRASVERSALE 27-30	1,85E+04	1,85E+04	- 1,07E+04	2,53	- 4,50E+03	6,04	- 1,11E+04	2,45	- 6,69E+03	4,06	1,11E+04	1,11E+04	2,45	1,11E+04	2,45	1,11E+04	2,45
377	TRASVERSALE 24-27	1,91E+04	1,91E+04	- 1,22E+04	2,31	- 5,30E+03	5,30	- 1,24E+04	2,26	- 7,62E+03	3,69	1,24E+04	1,24E+04	2,27	1,25E+04	2,25	1,24E+04	2,26
378	TRASVERSALE 22-25	1,97E+04	1,97E+04	- 1,09E+04	2,66	- 4,88E+03	5,94	- 1,11E+04	2,61	- 6,88E+03	4,21	1,11E+04	1,11E+04	2,61	1,11E+04	2,61	1,11E+04	2,61
379	TRASVERSALE 20-23	2,04E+04	2,04E+04	- 1,10E+04	2,72	- 5,45E+03	5,50	- 1,13E+04	2,66	- 7,37E+03	4,07	1,13E+04	1,12E+04	2,67	1,13E+04	2,65	1,13E+04	2,66
380	TRASVERSALE 24-27	1,91E+04	1,91E+04	- 1,40E+04	2,00	- 6,02E+03	4,67	- 1,44E+04	1,96	- 8,75E+03	3,21	1,44E+04	1,43E+04	1,97	1,44E+04	1,95	1,44E+04	1,96
381	TRASVERSALE 24-27	1,91E+04	1,91E+04	- 1,10E+04	2,55	- 5,09E+03	5,53	- 1,15E+04	2,45	- 7,31E+03	3,85	1,15E+04	1,14E+04	2,46	1,15E+04	2,44	1,15E+04	2,45
382	TRASVERSALE 22-25	1,97E+04	1,97E+04	- 1,30E+04	2,24	- 5,76E+03	5,04	- 1,32E+04	2,19	- 8,19E+03	3,54	1,32E+04	1,32E+04	2,19	1,33E+04	2,19	1,32E+04	2,19
383	TRASVERSALE 22-25	1,97E+04	1,97E+04	- 9,78E+03	2,97	- 4,75E+03	6,10	- 1,02E+04	2,85	- 6,65E+03	4,36	1,02E+04	1,02E+04	2,86	1,02E+04	2,85	1,02E+04	2,85
384	TRASVERSALE 20-23	2,04E+04	2,04E+04	- 1,33E+04	2,25	- 6,49E+03	4,62	- 1,36E+04	2,20	- 8,86E+03	3,38	1,36E+04	1,36E+04	2,21	1,37E+04	2,19	1,36E+04	2,20
385	TRASVERSALE 20-23	2,04E+04	2,04E+04	- 1,00E+04	2,99	- 5,49E+03	5,46	- 1,05E+04	2,86	- 7,32E+03	4,10	1,05E+04	1,05E+04	2,86	1,05E+04	2,85	1,05E+04	2,86

386	TRASVERSALE 25-28	1,89E+04	1,89E+04	1,08E+04	2,58	4,17E+03	6,65	1,11E+04	2,51	6,46E+03	4,30	1,11E+04	1,11E+04	2,50	1,11E+04	2,51	1,11E+04	2,51
387	TRASVERSALE 23-26	1,94E+04	1,94E+04	1,08E+04	2,65	4,65E+03	6,14	1,11E+04	2,56	6,84E+03	4,17	1,11E+04	1,12E+04	2,56	1,11E+04	2,57	1,11E+04	2,56
388	TRASVERSALE 21-24	2,01E+04	2,01E+04	1,17E+04	2,52	5,33E+03	5,54	1,21E+04	2,44	7,61E+03	3,88	1,21E+04	1,21E+04	2,44	1,20E+04	2,45	1,21E+04	2,45
389	TRASVERSALE 21-24	2,01E+04	2,01E+04	1,44E+04	2,05	6,29E+03	4,69	1,47E+04	2,01	8,99E+03	3,28	1,47E+04	1,47E+04	2,00	1,46E+04	2,02	1,47E+04	2,01
390	TRASVERSALE 21-24	2,01E+04	2,01E+04	1,19E+04	2,49	5,31E+03	5,56	1,21E+04	2,45	7,48E+03	3,95	1,21E+04	1,21E+04	2,44	1,20E+04	2,46	1,21E+04	2,45
391	TRASVERSALE 23-26	1,94E+04	1,94E+04	1,33E+04	2,14	5,55E+03	5,14	1,36E+04	2,10	8,14E+03	3,51	1,36E+04	1,36E+04	2,09	1,35E+04	2,11	1,36E+04	2,10
392	TRASVERSALE 23-26	1,94E+04	1,94E+04	1,10E+04	2,60	4,73E+03	6,03	1,12E+04	2,56	6,80E+03	4,20	1,12E+04	1,12E+04	2,55	1,11E+04	2,57	1,12E+04	2,56
393	TRASVERSALE 25-28	1,89E+04	1,89E+04	1,33E+04	2,09	5,10E+03	5,44	1,35E+04	2,06	7,76E+03	3,57	1,35E+04	1,35E+04	2,05	1,35E+04	2,06	1,35E+04	2,06
394	TRASVERSALE 25-28	1,89E+04	1,89E+04	1,11E+04	2,50	4,43E+03	6,26	1,13E+04	2,46	6,60E+03	4,21	1,13E+04	1,13E+04	2,46	1,13E+04	2,46	1,13E+04	2,46
395	TRASVERSALE 19-22	2,08E+04	2,08E+04	8,62E+03	3,54	4,80E+03	6,36	9,05E+03	3,37	6,38E+03	4,78	9,05E+03	9,07E+03	3,36	9,04E+03	3,37	9,06E+03	3,37
396	TRASVERSALE 19-22	2,08E+04	2,08E+04	1,14E+04	2,67	5,75E+03	5,30	1,17E+04	2,60	7,76E+03	3,93	1,17E+04	1,18E+04	2,59	1,17E+04	2,60	1,17E+04	2,60
397	TRASVERSALE 19-22	2,08E+04	2,08E+04	8,82E+03	3,46	4,64E+03	6,58	9,06E+03	3,37	6,13E+03	4,98	9,06E+03	9,08E+03	3,36	9,05E+03	3,37	9,06E+03	3,36
398	TRASVERSALE 18-21	2,11E+04	2,11E+04	- 1,23E+04	2,52	- 5,81E+03	5,33	- 1,24E+04	2,49	- 7,90E+03	3,92	1,24E+04	1,24E+04	2,50	1,25E+04	2,48	1,24E+04	2,49
399	TRASVERSALE 18-21	2,11E+04	2,11E+04	- 1,47E+04	2,11	- 6,99E+03	4,43	- 1,49E+04	2,07	- 9,54E+03	3,24	1,49E+04	1,49E+04	2,08	1,50E+04	2,06	1,49E+04	2,07
400	TRASVERSALE 18-21	2,11E+04	2,11E+04	- 1,16E+04	2,66	- 5,93E+03	5,21	- 1,20E+04	2,58	- 7,99E+03	3,87	1,20E+04	1,19E+04	2,59	1,20E+04	2,57	1,20E+04	2,58
401	TRASVERSALE 16-19	2,21E+04	2,21E+04	- 8,38E+03	3,87	- 5,19E+03	6,24	- 8,72E+03	3,72	- 6,48E+03	5,00	8,72E+03	8,70E+03	3,73	8,73E+03	3,71	8,71E+03	3,72
402	TRASVERSALE 16-19	2,21E+04	2,21E+04	- 1,06E+04	3,05	- 6,35E+03	5,10	- 1,10E+04	2,94	- 8,06E+03	4,02	1,10E+04	1,10E+04	2,94	1,11E+04	2,93	1,10E+04	2,94
403	TRASVERSALE 16-19	2,21E+04	2,21E+04	- 7,86E+03	4,12	- 5,44E+03	5,96	- 8,40E+03	3,86	- 6,71E+03	4,83	8,40E+03	8,38E+03	3,87	8,42E+03	3,85	8,40E+03	3,86
404	TRASVERSALE 14-17	2,36E+04	2,36E+04	- 1,37E+04	2,53	- 7,53E+03	4,61	- 1,39E+04	2,49	- 9,59E+03	3,62	1,39E+04	1,39E+04	2,50	1,40E+04	2,48	1,39E+04	2,49
405	TRASVERSALE 14-17	2,36E+04	2,36E+04	- 1,56E+04	2,23	- 8,41E+03	4,12	- 1,58E+04	2,19	- 1,08E+04	3,21	1,58E+04	1,58E+04	2,20	1,59E+04	2,18	1,58E+04	2,19
406	TRASVERSALE 14-17	2,36E+04	2,36E+04	- 1,31E+04	2,64	- 7,53E+03	4,61	- 1,35E+04	2,57	- 9,55E+03	3,63	1,35E+04	1,34E+04	2,58	1,35E+04	2,56	1,35E+04	2,57
407	TRASVERSALE 12-15	2,52E+04	2,52E+04	- 1,05E+04	3,54	- 6,39E+03	5,80	- 1,08E+04	3,45	- 7,89E+03	4,70	1,08E+04	1,07E+04	3,46	1,08E+04	3,43	1,08E+04	3,44
408	TRASVERSALE 12-15	2,52E+04	2,52E+04	- 1,21E+04	3,06	- 7,23E+03	5,13	- 1,24E+04	2,98	- 9,02E+03	4,11	1,24E+04	1,24E+04	2,99	1,25E+04	2,97	1,24E+04	2,98
409	TRASVERSALE 12-15	2,52E+04	2,52E+04	- 9,84E+03	3,77	- 6,40E+03	5,79	- 1,02E+04	3,62	- 7,84E+03	4,73	1,02E+04	1,02E+04	3,63	1,03E+04	3,60	1,03E+04	3,61

410	TRASVERSALE 10-13	2,72E+04	2,72E+04	- 1,12E+04	3,57	- 9,07E+03	4,41	- 1,20E+04	3,33	- 1,05E+04	3,81	1,20E+04	1,20E+04	3,34	1,21E+04	3,32	1,20E+04	3,33
411	TRASVERSALE 10-13	2,72E+04	2,72E+04	- 1,27E+04	3,15	- 9,87E+03	4,05	- 1,35E+04	2,96	- 1,16E+04	3,46	1,35E+04	1,35E+04	2,97	1,36E+04	2,94	1,35E+04	2,95
412	TRASVERSALE 10-13	2,72E+04	2,72E+04	- 1,07E+04	3,73	- 9,16E+03	4,37	- 1,17E+04	3,43	- 1,06E+04	3,79	1,17E+04	1,16E+04	3,45	1,17E+04	3,42	1,17E+04	3,43
413	TRASVERSALE 8-11	2,97E+04	2,97E+04	- 1,54E+04	2,84	- 9,11E+03	4,80	- 1,54E+04	2,83	- 1,10E+04	3,96	1,54E+04	1,54E+04	2,84	1,55E+04	2,82	1,54E+04	2,83
414	TRASVERSALE 8-11	2,97E+04	2,97E+04	- 1,67E+04	2,62	- 9,76E+03	4,48	- 1,67E+04	2,61	- 1,19E+04	3,67	1,67E+04	1,67E+04	2,62	1,68E+04	2,60	1,67E+04	2,61
415	TRASVERSALE 8-11	2,97E+04	2,97E+04	- 1,50E+04	2,91	- 9,06E+03	4,82	- 1,51E+04	2,89	- 1,09E+04	3,99	1,51E+04	1,50E+04	2,91	1,52E+04	2,88	1,51E+04	2,89
416	TRASVERSALE 6-9	3,31E+04	3,31E+04	- 1,01E+04	4,82	- 7,43E+03	6,55	- 1,04E+04	4,69	- 8,50E+03	5,72	1,04E+04	1,03E+04	4,71	1,04E+04	4,68	1,04E+04	4,69
417	TRASVERSALE 6-9	3,31E+04	3,31E+04	- 1,10E+04	4,44	- 7,84E+03	6,21	- 1,12E+04	4,33	- 9,06E+03	5,37	1,12E+04	1,12E+04	4,34	1,13E+04	4,31	1,13E+04	4,32
418	TRASVERSALE 6-9	3,31E+04	3,31E+04	- 9,43E+03	5,16	- 7,22E+03	6,74	- 9,78E+03	4,98	- 8,23E+03	5,91	9,78E+03	9,75E+03	4,99	9,81E+03	4,96	9,78E+03	4,98
419	TRASVERSALE 4-7	3,76E+04	3,76E+04	- 1,44E+04	3,84	- 1,59E+04	3,48	- 1,63E+04	3,39	- 1,73E+04	3,19	1,73E+04	1,72E+04	3,20	1,74E+04	3,17	1,73E+04	3,19
420	TRASVERSALE 4-7	3,76E+04	3,76E+04	- 1,50E+04	3,69	- 1,62E+04	3,40	- 1,69E+04	3,27	- 1,78E+04	3,10	1,78E+04	1,77E+04	3,12	1,79E+04	3,09	1,78E+04	3,10
421	TRASVERSALE 4-7	3,76E+04	3,76E+04	- 1,40E+04	3,95	- 1,59E+04	3,46	- 1,60E+04	3,45	- 1,74E+04	3,18	1,74E+04	1,73E+04	3,20	1,75E+04	3,16	1,74E+04	3,18
422	TRASVERSALE 2-5	4,34E+04	4,34E+04	- 2,41E+04	2,65	- 1,35E+04	4,71	- 2,34E+04	2,72	- 1,61E+04	3,97	2,41E+04	2,40E+04	2,66	2,42E+04	2,63	2,41E+04	2,65
423	TRASVERSALE 2-5	4,34E+04	4,34E+04	- 2,45E+04	2,61	- 1,36E+04	4,70	- 2,38E+04	2,68	- 1,62E+04	3,95	2,45E+04	2,43E+04	2,62	2,46E+04	2,59	2,45E+04	2,61
424	TRASVERSALE 2-5	4,34E+04	4,34E+04	- 1,69E+04	3,78	- 1,02E+04	6,24	- 1,67E+04	3,83	- 1,20E+04	5,32	1,69E+04	1,68E+04	3,80	1,70E+04	3,75	1,69E+04	3,77
425	TRASVERSALE 1-4	4,80E+04	4,80E+04	- 1,99E+04	3,54	- 2,54E+04	2,77	- 2,35E+04	3,01	- 2,73E+04	2,59	2,73E+04	2,74E+04	2,57	2,72E+04	2,60	2,73E+04	2,59
426	TRASVERSALE 1-4	4,80E+04	4,80E+04	- 2,72E+04	2,59	- 2,87E+04	2,46	- 3,03E+04	2,33	- 3,13E+04	2,25	3,13E+04	3,15E+04	2,24	3,12E+04	2,27	3,13E+04	2,25
427	TRASVERSALE 1-4	4,80E+04	4,80E+04	- 2,66E+04	2,66	- 2,83E+04	2,50	- 2,96E+04	2,38	- 3,08E+04	2,29	3,08E+04	3,09E+04	2,28	3,06E+04	2,30	3,08E+04	2,29
428	TRASVERSALE 3-6	4,03E+04	4,03E+04	- 8,64E+03	6,85	- 7,19E+03	8,23	- 8,91E+03	6,64	- 7,90E+03	7,49	8,91E+03	8,93E+03	6,62	8,89E+03	6,66	8,91E+03	6,64
429	TRASVERSALE 3-6	4,03E+04	4,03E+04	- 9,06E+03	6,53	- 7,34E+03	8,06	- 9,29E+03	6,37	- 8,09E+03	7,31	9,29E+03	9,32E+03	6,35	9,26E+03	6,39	9,29E+03	6,37
430	TRASVERSALE 3-6	4,03E+04	4,03E+04	- 8,09E+03	7,31	- 6,84E+03	8,65	- 8,32E+03	7,11	- 7,44E+03	7,95	8,32E+03	8,34E+03	7,10	8,30E+03	7,13	8,32E+03	7,11
431	TRASVERSALE 5-8	3,52E+04	3,52E+04	- 1,70E+04	3,03	- 1,03E+04	5,00	- 1,70E+04	3,05	- 1,23E+04	4,21	1,70E+04	1,71E+04	3,02	1,70E+04	3,05	1,70E+04	3,04
432	TRASVERSALE 5-8	3,52E+04	3,52E+04	- 1,80E+04	2,87	- 1,08E+04	4,77	- 1,79E+04	2,88	- 1,29E+04	4,01	1,80E+04	1,81E+04	2,85	1,79E+04	2,88	1,80E+04	2,87
433	TRASVERSALE 5-8	3,52E+04	3,52E+04	- 1,71E+04	3,03	- 1,02E+04	5,06	- 1,69E+04	3,06	- 1,21E+04	4,27	1,71E+04	1,72E+04	3,01	1,70E+04	3,04	1,71E+04	3,03

434	TRASVERSALE 7-10	3,13E+04	3,13E+04	1,28E+04	3,58	1,17E+04	3,94	1,40E+04	3,28	1,32E+04	3,48	1,40E+04	1,41E+04	3,26	1,40E+04	3,29	1,40E+04	3,28
435	TRASVERSALE 7-10	3,13E+04	3,13E+04	1,40E+04	3,27	1,23E+04	3,75	1,52E+04	3,02	1,40E+04	3,29	1,52E+04	1,53E+04	3,01	1,51E+04	3,04	1,52E+04	3,02
436	TRASVERSALE 7-10	3,13E+04	3,13E+04	1,28E+04	3,59	1,17E+04	3,93	1,40E+04	3,29	1,32E+04	3,49	1,40E+04	1,40E+04	3,28	1,39E+04	3,31	1,40E+04	3,29
437	TRASVERSALE 9-12	2,84E+04	2,84E+04	1,01E+04	4,13	7,21E+03	5,78	1,06E+04	3,94	8,56E+03	4,87	1,06E+04	1,06E+04	3,93	1,05E+04	3,96	1,06E+04	3,94
438	TRASVERSALE 9-12	2,84E+04	2,84E+04	1,16E+04	3,59	7,85E+03	5,32	1,20E+04	3,47	9,40E+03	4,44	1,20E+04	1,21E+04	3,46	1,20E+04	3,48	1,20E+04	3,47
439	TRASVERSALE 9-12	2,84E+04	2,84E+04	1,00E+04	4,17	7,08E+03	5,90	1,04E+04	4,01	8,34E+03	5,00	1,04E+04	1,04E+04	4,00	1,04E+04	4,03	1,04E+04	4,02
440	TRASVERSALE 11-14	2,62E+04	2,62E+04	1,29E+04	2,97	7,65E+03	5,02	1,32E+04	2,91	9,50E+03	4,05	1,32E+04	1,33E+04	2,90	1,32E+04	2,92	1,32E+04	2,91
441	TRASVERSALE 11-14	2,62E+04	2,62E+04	1,47E+04	2,61	8,41E+03	4,57	1,49E+04	2,57	1,05E+04	3,66	1,49E+04	1,50E+04	2,56	1,49E+04	2,59	1,49E+04	2,57
442	TRASVERSALE 11-14	2,62E+04	2,62E+04	1,30E+04	2,95	7,56E+03	5,09	1,32E+04	2,92	9,34E+03	4,12	1,32E+04	1,32E+04	2,91	1,31E+04	2,94	1,32E+04	2,92
443	TRASVERSALE 13-16	2,44E+04	2,44E+04	1,01E+04	3,55	7,15E+03	5,01	1,07E+04	3,34	8,66E+03	4,14	1,07E+04	1,08E+04	3,33	1,07E+04	3,35	1,07E+04	3,34
444	TRASVERSALE 13-16	2,44E+04	2,44E+04	1,21E+04	2,97	7,98E+03	4,49	1,26E+04	2,83	9,77E+03	3,67	1,26E+04	1,27E+04	2,82	1,26E+04	2,85	1,26E+04	2,83
445	TRASVERSALE 13-16	2,44E+04	2,44E+04	1,02E+04	3,51	7,13E+03	5,02	1,07E+04	3,34	8,57E+03	4,18	1,07E+04	1,08E+04	3,33	1,07E+04	3,36	1,07E+04	3,34
446	TRASVERSALE 15-18	2,28E+04	2,28E+04	1,08E+04	3,11	6,20E+03	5,40	1,12E+04	2,98	8,01E+03	4,18	1,12E+04	1,13E+04	2,97	1,12E+04	3,00	1,12E+04	2,99
447	TRASVERSALE 15-18	2,28E+04	2,28E+04	1,31E+04	2,55	7,10E+03	4,71	1,35E+04	2,49	9,26E+03	3,62	1,35E+04	1,35E+04	2,48	1,34E+04	2,50	1,35E+04	2,49
448	TRASVERSALE 15-18	2,28E+04	2,28E+04	1,10E+04	3,05	6,19E+03	5,41	1,13E+04	2,96	7,94E+03	4,22	1,13E+04	1,13E+04	2,95	1,12E+04	2,98	1,13E+04	2,97
449	TRASVERSALE 17-20	2,15E+04	2,15E+04	1,10E+04	2,86	6,12E+03	5,15	1,14E+04	2,75	8,02E+03	3,93	1,14E+04	1,15E+04	2,74	1,14E+04	2,76	1,14E+04	2,75
450	TRASVERSALE 17-20	2,15E+04	2,15E+04	1,36E+04	2,31	7,13E+03	4,42	1,40E+04	2,25	9,43E+03	3,34	1,40E+04	1,40E+04	2,25	1,39E+04	2,26	1,40E+04	2,26
451	TRASVERSALE 17-20	2,15E+04	2,15E+04	1,12E+04	2,82	6,00E+03	5,26	1,15E+04	2,75	7,82E+03	4,03	1,15E+04	1,15E+04	2,74	1,14E+04	2,76	1,15E+04	2,75
452	TRASVERSALE 1-3	5,11E+04	5,11E+04	- 1,02E+04	7,38	- 1,03E+04	7,30	- 1,07E+04	7,00	- 1,08E+04	6,95	1,08E+04	1,08E+04	6,98	1,08E+04	6,93	1,08E+04	6,95
453	TRASVERSALE 1-3	5,11E+04	5,11E+04	- 9,71E+03	7,73	- 9,78E+03	7,67	- 1,02E+04	7,36	- 1,02E+04	7,32	1,02E+04	1,02E+04	7,35	1,03E+04	7,30	1,02E+04	7,32
454	TRASVERSALE 1-2	5,56E+04	5,56E+04	1,12E+04	7,31	8,92E+03	9,16	1,13E+04	7,23	9,72E+03	8,40	1,13E+04	1,13E+04	7,20	1,13E+04	7,26	1,13E+04	7,23
460	LONGITUDINALE DIAG.SUP.	2,18E+04	2,18E+04	- 9,57E+02	33,52	1,73E+04	1,86	4,40E+03	7,29	1,72E+04	1,87	1,73E+04	1,79E+04	1,79	1,64E+04	1,95	1,71E+04	1,87
461	LONGITUDINALE DIAG.SUP.	2,18E+04	2,18E+04	8,90E+02	36,03	- 1,44E+04	2,23	- 3,46E+03	9,26	- 1,41E+04	2,27	1,44E+04	1,38E+04	2,33	1,45E+04	2,20	1,41E+04	2,28
462	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	- 1,86E+04	1,14	- 3,15E+04	0,67	- 2,42E+04	0,88	- 3,32E+04	0,64	3,32E+04	3,26E+04	0,65	-3,34E+02	63,39	8,94E+03	2,37

463	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	- 1,67E+04	1,27	- 2,97E+04	0,71	- 2,18E+04	0,97	- 3,09E+04	0,68	3,09E+04	3,03E+04	0,70	-3,88E+03	5,46	5,78E+03	3,66
464	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	- 2,76E+04	0,77	- 1,04E+04	2,03	- 2,59E+04	0,82	- 1,38E+04	1,53	2,76E+04	2,61E+04	0,81	-5,58E+03	3,80	2,99E+03	7,09
465	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	- 3,07E+04	0,69	- 1,47E+04	1,44	- 2,98E+04	0,71	- 1,87E+04	1,13	3,07E+04	2,91E+04	0,73	-3,87E+03	5,47	5,04E+03	4,20
466	LONGITUDINALE 38-40	9,06E+03	9,06E+03	1,26E+04	1,05	2,79E+04	0,48	1,98E+04	0,67	3,05E+04	0,44	3,05E+04	3,08E+04	0,43	2,99E+04	0,45	3,03E+04	0,44
467	LONGITUDINALE 38-40	9,06E+03	9,06E+03	1,44E+04	0,93	2,96E+04	0,45	2,17E+04	0,61	3,24E+04	0,41	3,24E+04	3,27E+04	0,41	3,18E+04	0,42	3,22E+04	0,41
468	LONGITUDINALE 36-39	9,48E+03	9,48E+03	- 9,47E+03	1,47	5,08E+03	2,74	- 6,78E+03	2,05	3,40E+03	4,10	9,47E+03	9,60E+03	1,45	1,09E+04	1,28	1,06E+04	1,32
469	LONGITUDINALE 36-39	9,48E+03	9,48E+03	- 9,39E+03	1,48	5,40E+03	2,58	- 6,78E+03	2,05	3,58E+03	3,89	9,39E+03	9,54E+03	1,46	1,08E+04	1,29	1,05E+04	1,33
470	LONGITUDINALE 36-39	9,48E+03	9,48E+03	- 8,70E+03	1,60	5,36E+03	2,60	- 6,32E+03	2,20	3,52E+03	3,95	8,70E+03	8,85E+03	1,57	1,01E+04	1,38	9,78E+03	1,42
471	LONGITUDINALE 34-37	9,94E+03	9,94E+03	- 1,49E+02	98,12	8,52E+03	1,71	2,43E+03	6,01	8,50E+03	1,72	8,52E+03	8,37E+03	1,74	7,64E+03	1,91	7,79E+03	1,87
472	LONGITUDINALE 34-37	9,94E+03	9,94E+03	2,88E+02	50,61	9,74E+03	1,50	3,06E+03	4,77	9,68E+03	1,51	9,74E+03	9,60E+03	1,52	8,87E+03	1,65	9,02E+03	1,62
473	LONGITUDINALE 34-37	9,94E+03	9,94E+03	5,88E+02	24,84	9,12E+03	1,60	3,00E+03	4,86	8,97E+03	1,63	9,12E+03	8,97E+03	1,63	8,26E+03	1,77	8,40E+03	1,74
474	LONGITUDINALE 32-35	1,04E+04	1,04E+04	4,02E+03	3,82	1,11E+04	1,38	7,18E+03	2,14	1,21E+04	1,26	1,21E+04	1,22E+04	1,25	1,20E+04	1,28	1,21E+04	1,27
475	LONGITUDINALE 32-35	1,04E+04	1,04E+04	4,11E+03	3,73	1,25E+04	1,23	7,57E+03	2,03	1,34E+04	1,14	1,34E+04	1,35E+04	1,13	1,33E+04	1,16	1,34E+04	1,15
476	LONGITUDINALE 32-35	1,04E+04	1,04E+04	4,27E+03	3,59	1,15E+04	1,33	7,30E+03	2,10	1,24E+04	1,24	1,24E+04	1,25E+04	1,23	1,22E+04	1,26	1,23E+04	1,25
477	LONGITUDINALE 39-40	8,94E+03	8,94E+03	- 6,67E+03	1,97	- 1,60E+04	0,82	- 1,09E+04	1,20	- 1,75E+04	0,75	1,75E+04	1,72E+04	0,76	1,65E+04	0,80	1,66E+04	0,79
478	LONGITUDINALE 37-40	9,27E+03	9,27E+03	- 2,07E+03	6,59	- 8,50E+03	1,60	- 4,05E+03	3,36	- 8,56E+03	1,59	8,56E+03	8,99E+03	1,51	9,62E+03	1,41	9,62E+03	1,41
479	LONGITUDINALE 37-40	9,27E+03	9,27E+03	- 3,22E+02	42,27	- 6,24E+03	2,18	- 1,96E+03	6,93	- 6,11E+03	2,23	6,24E+03	6,68E+03	2,04	7,30E+03	1,86	7,31E+03	1,86
480	LONGITUDINALE 37-40	9,27E+03	9,27E+03	- 9,05E+01	150,33	- 5,41E+03	2,52	- 1,66E+03	8,21	- 5,38E+03	2,53	5,41E+03	5,86E+03	2,32	6,44E+03	2,11	6,46E+03	2,11
481	LONGITUDINALE 35-38	9,70E+03	9,70E+03	- 6,63E+03	2,15	- 1,85E+04	0,77	- 1,14E+04	1,25	- 1,98E+04	0,72	1,98E+04	1,96E+04	0,73	1,99E+04	0,71	1,98E+04	0,72
482	LONGITUDINALE 35-38	9,70E+03	9,70E+03	- 5,96E+03	2,39	- 1,80E+04	0,79	- 1,08E+04	1,31	- 1,93E+04	0,74	1,93E+04	1,92E+04	0,74	1,95E+04	0,73	1,93E+04	0,74
483	LONGITUDINALE 35-38	9,70E+03	9,70E+03	- 5,31E+03	2,68	- 1,63E+04	0,88	- 9,85E+03	1,45	- 1,75E+04	0,81	1,75E+04	1,74E+04	0,82	1,77E+04	0,81	1,76E+04	0,81
484	LONGITUDINALE 33-36	1,02E+04	1,02E+04	4,18E+03	3,58	- 7,46E+03	2,00	1,67E+03	8,93	- 6,48E+03	2,31	7,46E+03	7,29E+03	2,05	6,72E+03	2,22	6,82E+03	2,19
485	LONGITUDINALE 33-36	1,02E+04	1,02E+04	4,42E+03	3,39	- 7,66E+03	1,95	1,70E+03	8,81	- 6,75E+03	2,21	7,66E+03	7,48E+03	2,00	6,93E+03	2,16	7,01E+03	2,13
486	LONGITUDINALE 33-36	1,02E+04	1,02E+04	4,66E+03	3,21	- 5,77E+03	2,59	2,38E+03	6,29	- 4,92E+03	3,04	5,77E+03	5,59E+03	2,68	5,04E+03	2,97	5,13E+03	2,92

487	LONGITUDINALE 31-34	1,07E+04	1,07E+04	- 6,27E+02	25,11	- 8,89E+03	1,77	- 3,00E+03	5,25	- 8,78E+03	1,79	8,89E+03	8,99E+03	1,75	9,32E+03	1,69	9,26E+03	1,70
488	LONGITUDINALE 31-34	1,07E+04	1,07E+04	- 3,85E+02	40,84	- 9,38E+03	1,68	- 3,04E+03	5,17	- 9,34E+03	1,69	9,38E+03	9,47E+03	1,66	9,81E+03	1,60	9,75E+03	1,61
489	LONGITUDINALE 31-34	1,07E+04	1,07E+04	- 3,86E+01	407,52	- 7,41E+03	2,13	- 2,25E+03	6,99	- 7,41E+03	2,12	7,41E+03	7,51E+03	2,10	7,83E+03	2,01	7,78E+03	2,02
490	LONGITUDINALE 30-33	1,10E+04	1,10E+04	- 2,95E+03	5,48	- 7,64E+03	2,12	- 2,05E+02	78,79	- 7,21E+03	2,24	7,64E+03	7,64E+03	2,11	8,11E+03	1,99	7,98E+03	2,03
491	LONGITUDINALE 30-33	1,10E+04	1,10E+04	- 2,68E+03	6,04	- 9,18E+03	1,76	- 3,85E+02	41,99	- 8,69E+03	1,86	9,18E+03	9,20E+03	1,76	9,64E+03	1,68	9,52E+03	1,70
492	LONGITUDINALE 30-33	1,10E+04	1,10E+04	- 2,48E+03	6,52	- 8,19E+03	1,97	- 1,48E+02	109,41	- 7,61E+03	2,12	8,19E+03	8,19E+03	1,97	8,65E+03	1,87	8,52E+03	1,90
493	LONGITUDINALE 28-31	1,15E+04	1,15E+04	- 4,60E+02	36,70	- 6,67E+03	2,53	- 1,63E+03	10,39	- 6,62E+03	2,55	6,67E+03	6,70E+03	2,52	6,42E+03	2,63	6,52E+03	2,59
494	LONGITUDINALE 28-31	1,15E+04	1,15E+04	- 2,08E+02	81,06	- 8,20E+03	2,06	- 2,21E+03	7,64	- 8,09E+03	2,09	8,20E+03	8,24E+03	2,05	7,94E+03	2,13	8,04E+03	2,10
495	LONGITUDINALE 28-31	1,15E+04	1,15E+04	- 2,51E+02	67,27	- 6,92E+03	2,44	- 1,68E+03	10,07	- 6,70E+03	2,52	6,92E+03	6,95E+03	2,43	6,68E+03	2,53	6,77E+03	2,50
496	LONGITUDINALE 26-29	1,21E+04	1,21E+04	- 8,87E+02	20,02	- 6,89E+03	2,58	- 3,03E+03	5,87	- 7,23E+03	2,46	7,23E+03	7,27E+03	2,44	7,10E+03	2,50	7,16E+03	2,48
497	LONGITUDINALE 26-29	1,21E+04	1,21E+04	- 9,54E+02	18,61	- 8,55E+03	2,08	- 3,50E+03	5,07	- 8,82E+03	2,01	8,82E+03	8,87E+03	2,00	8,68E+03	2,05	8,75E+03	2,03
498	LONGITUDINALE 26-29	1,21E+04	1,21E+04	- 7,88E+02	22,52	- 7,17E+03	2,48	- 2,84E+03	6,24	- 7,31E+03	2,43	7,31E+03	7,35E+03	2,42	7,18E+03	2,47	7,24E+03	2,45
499	LONGITUDINALE 29-32	1,12E+04	1,12E+04	- 2,22E+03	7,43	- 1,07E+04	1,55	- 5,12E+03	3,22	- 1,10E+04	1,50	1,10E+04	1,10E+04	1,50	1,12E+04	1,48	1,11E+04	1,49
500	LONGITUDINALE 29-32	1,12E+04	1,12E+04	- 1,99E+03	8,31	- 1,12E+04	1,47	- 5,18E+03	3,19	- 1,16E+04	1,42	1,16E+04	1,16E+04	1,43	1,18E+04	1,40	1,17E+04	1,41
501	LONGITUDINALE 29-32	1,12E+04	1,12E+04	- 1,60E+03	10,33	- 9,27E+03	1,78	- 4,34E+03	3,80	- 9,71E+03	1,70	9,71E+03	9,67E+03	1,71	9,88E+03	1,67	9,80E+03	1,69
502	LONGITUDINALE 27-30	1,18E+04	1,18E+04	- 7,02E+02	24,62	- 7,68E+03	2,25	- 1,54E+03	11,21	- 7,41E+03	2,33	7,68E+03	7,63E+03	2,27	7,43E+03	2,33	7,47E+03	2,31
503	LONGITUDINALE 27-30	1,18E+04	1,18E+04	- 6,67E+02	25,93	- 8,52E+03	2,03	- 1,93E+03	8,94	- 8,37E+03	2,07	8,52E+03	8,47E+03	2,04	8,30E+03	2,08	8,32E+03	2,08
504	LONGITUDINALE 27-30	1,18E+04	1,18E+04	- 8,62E+02	20,06	- 6,48E+03	2,67	- 1,22E+03	14,15	- 6,36E+03	2,72	6,48E+03	6,43E+03	2,69	6,24E+03	2,77	6,27E+03	2,76
505	LONGITUDINALE 24-27	1,28E+04	1,28E+04	- 3,46E+02	54,16	- 6,50E+03	2,89	- 1,73E+03	10,87	- 6,52E+03	2,88	6,52E+03	6,52E+03	2,88	6,64E+03	2,83	6,61E+03	2,84
506	LONGITUDINALE 22-25	1,35E+04	1,35E+04	- 2,93E+02	67,97	- 5,43E+03	3,66	- 1,90E+03	10,47	- 5,50E+03	3,62	5,50E+03	5,54E+03	3,59	5,43E+03	3,67	5,48E+03	3,63
507	LONGITUDINALE 20-23	1,44E+04	1,44E+04	- 1,71E+02	123,45	- 4,61E+03	4,58	- 1,36E+03	15,54	- 4,71E+03	4,48	4,71E+03	4,74E+03	4,45	4,63E+03	4,56	4,68E+03	4,51
508	LONGITUDINALE 24-27	1,28E+04	1,28E+04	- 3,55E+02	52,94	- 8,02E+03	2,34	- 2,11E+03	8,88	- 7,98E+03	2,35	8,02E+03	8,03E+03	2,34	8,13E+03	2,31	8,11E+03	2,31
509	LONGITUDINALE 24-27	1,28E+04	1,28E+04	- 6,06E+02	30,99	- 6,55E+03	2,86	- 1,37E+03	13,68	- 6,38E+03	2,94	6,55E+03	6,55E+03	2,86	6,68E+03	2,81	6,64E+03	2,83
510	LONGITUDINALE 22-25	1,35E+04	1,35E+04	- 1,88E+02	105,83	- 6,96E+03	2,86	- 2,21E+03	9,00	- 6,95E+03	2,86	6,96E+03	7,02E+03	2,84	6,88E+03	2,89	6,94E+03	2,87

511	LONGITUDINALE 22-25	1,35E+04	1,35E+04	- 1,42E+02	139,68	5,33E+03	3,73	1,36E+03	14,62	5,19E+03	3,83	5,33E+03	5,37E+03	3,71	5,26E+03	3,78	5,31E+03	3,75
512	LONGITUDINALE 20-23	1,44E+04	1,44E+04	- 3,53E+02	59,81	6,16E+03	3,43	1,61E+03	13,07	6,17E+03	3,42	6,17E+03	6,22E+03	3,39	6,08E+03	3,47	6,14E+03	3,44
513	LONGITUDINALE 20-23	1,44E+04	1,44E+04	- 8,44E+02	25,01	4,39E+03	4,81	5,94E+02	35,54	4,26E+03	4,96	4,39E+03	4,43E+03	4,77	4,32E+03	4,89	4,36E+03	4,84
514	LONGITUDINALE 25-28	1,24E+04	1,24E+04	- 4,33E+02	42,14	- 6,94E+03	2,63	- 2,29E+03	7,97	- 6,84E+03	2,67	6,94E+03	6,92E+03	2,64	7,06E+03	2,58	7,01E+03	2,60
515	LONGITUDINALE 23-26	1,32E+04	1,32E+04	- 3,35E+01	577,36	- 6,25E+03	3,09	- 1,87E+03	10,34	- 6,22E+03	3,11	6,25E+03	6,23E+03	3,10	6,35E+03	3,04	6,30E+03	3,06
516	LONGITUDINALE 21-24	1,40E+04	1,40E+04	- 2,24E+02	91,58	- 6,96E+03	2,95	- 2,19E+03	9,38	- 6,90E+03	2,97	6,96E+03	6,93E+03	2,96	6,92E+03	2,97	6,91E+03	2,97
517	LONGITUDINALE 21-24	1,40E+04	1,40E+04	- 5,19E+02	39,56	- 8,23E+03	2,49	- 2,89E+03	7,10	- 8,29E+03	2,48	8,29E+03	8,24E+03	2,49	8,26E+03	2,48	8,24E+03	2,49
518	LONGITUDINALE 21-24	1,40E+04	1,40E+04	- 5,79E+02	35,42	- 6,40E+03	3,21	- 2,44E+03	8,43	- 6,51E+03	3,15	6,51E+03	6,48E+03	3,17	6,47E+03	3,17	6,46E+03	3,18
519	LONGITUDINALE 23-26	1,32E+04	1,32E+04	- 2,52E+02	76,64	- 7,36E+03	2,63	- 2,47E+03	7,84	- 7,44E+03	2,60	7,44E+03	7,41E+03	2,61	7,55E+03	2,56	7,49E+03	2,58
520	LONGITUDINALE 23-26	1,32E+04	1,32E+04	- 2,47E+02	78,16	- 5,53E+03	3,49	- 1,96E+03	9,84	- 5,66E+03	3,41	5,66E+03	5,64E+03	3,42	5,76E+03	3,35	5,72E+03	3,38
521	LONGITUDINALE 25-28	1,24E+04	1,24E+04	- 5,70E+02	31,99	- 7,96E+03	2,29	- 2,80E+03	6,51	- 7,97E+03	2,29	7,97E+03	7,94E+03	2,30	8,10E+03	2,25	8,04E+03	2,27
522	LONGITUDINALE 25-28	1,24E+04	1,24E+04	- 4,79E+02	38,07	- 6,12E+03	2,98	- 2,23E+03	8,19	- 6,18E+03	2,95	6,18E+03	6,16E+03	2,96	6,30E+03	2,90	6,25E+03	2,92
523	LONGITUDINALE 19-22	1,48E+04	1,48E+04	- 9,39E+01	231,47	- 4,35E+03	5,00	- 1,10E+03	19,83	- 4,20E+03	5,17	4,35E+03	4,32E+03	5,04	4,38E+03	4,96	4,35E+03	5,00
524	LONGITUDINALE 19-22	1,48E+04	1,48E+04	- 3,58E+02	60,63	- 5,77E+03	3,77	- 1,97E+03	11,02	- 5,76E+03	3,77	5,77E+03	5,73E+03	3,79	5,82E+03	3,73	5,78E+03	3,76
525	LONGITUDINALE 19-22	1,48E+04	1,48E+04	- 5,38E+02	40,42	- 4,03E+03	5,39	- 1,65E+03	13,19	- 4,10E+03	5,31	4,10E+03	4,07E+03	5,35	4,13E+03	5,26	4,10E+03	5,30
526	LONGITUDINALE 18-21	1,52E+04	1,52E+04	- 8,82E+02	25,31	- 6,02E+03	3,70	- 2,61E+03	8,56	- 6,20E+03	3,60	6,20E+03	6,23E+03	3,58	6,20E+03	3,60	6,22E+03	3,59
527	LONGITUDINALE 18-21	1,52E+04	1,52E+04	- 6,01E+02	37,15	- 7,54E+03	2,96	- 2,77E+03	8,05	- 7,63E+03	2,92	7,63E+03	7,67E+03	2,91	7,62E+03	2,93	7,65E+03	2,92
528	LONGITUDINALE 18-21	1,52E+04	1,52E+04	- 2,75E+02	81,27	- 5,98E+03	3,73	- 1,96E+03	11,37	- 5,96E+03	3,75	5,98E+03	6,00E+03	3,72	5,98E+03	3,73	6,00E+03	3,72
529	LONGITUDINALE 16-19	1,62E+04	1,62E+04	- 6,21E+01	384,22	- 2,80E+03	8,52	- 8,05E+02	29,62	- 2,81E+03	8,49	2,81E+03	2,84E+03	8,40	2,78E+03	8,58	2,81E+03	8,49
530	LONGITUDINALE 16-19	1,62E+04	1,62E+04	- 4,14E+02	57,65	- 4,11E+03	5,80	- 8,55E+02	27,91	- 4,02E+03	5,93	4,11E+03	4,16E+03	5,74	4,07E+03	5,86	4,11E+03	5,80
531	LONGITUDINALE 16-19	1,62E+04	1,62E+04	- 8,39E+02	28,43	- 2,65E+03	8,99	- 2,92E+00	8172,48	- 2,45E+03	9,74	2,65E+03	2,69E+03	8,88	2,63E+03	9,09	2,66E+03	8,98
532	LONGITUDINALE 14-17	1,77E+04	1,77E+04	- 5,92E+02	43,97	- 5,28E+03	4,93	- 2,19E+03	11,89	- 5,47E+03	4,75	5,47E+03	5,52E+03	4,71	5,40E+03	4,82	5,46E+03	4,77
533	LONGITUDINALE 14-17	1,77E+04	1,77E+04	- 4,92E+02	52,84	- 6,45E+03	4,04	- 2,42E+03	10,77	- 6,58E+03	3,95	6,58E+03	6,65E+03	3,91	6,50E+03	4,00	6,57E+03	3,96
534	LONGITUDINALE 14-17	1,77E+04	1,77E+04	- 2,08E+02	125,37	- 5,24E+03	4,97	- 1,76E+03	14,74	- 5,28E+03	4,92	5,28E+03	5,34E+03	4,88	5,22E+03	4,99	5,27E+03	4,93

535	LONGITUDINALE 12-15	1,93E+04	1,93E+04	1,07E+03	26,56	3,91E+03	7,23	2,09E+03	13,53	4,09E+03	6,92	4,09E+03	4,11E+03	6,88	4,06E+03	6,97	4,09E+03	6,93
536	LONGITUDINALE 12-15	1,93E+04	1,93E+04	9,05E+02	31,25	4,88E+03	5,80	2,21E+03	12,78	5,00E+03	5,66	5,00E+03	5,04E+03	5,62	4,96E+03	5,71	4,99E+03	5,66
537	LONGITUDINALE 12-15	1,93E+04	1,93E+04	5,62E+02	50,35	3,73E+03	7,58	1,54E+03	18,41	3,76E+03	7,53	3,76E+03	3,78E+03	7,48	3,73E+03	7,59	3,76E+03	7,53
538	LONGITUDINALE 10-13	2,11E+04	2,11E+04	- 2,39E+03	12,96	1,62E+03	19,14	- 1,55E+03	20,04	1,26E+03	24,59	2,39E+03	2,45E+03	12,69	2,34E+03	13,25	2,39E+03	12,97
539	LONGITUDINALE 10-13	2,11E+04	2,11E+04	- 2,60E+03	11,94	2,43E+03	12,79	- 1,51E+03	20,60	2,01E+03	15,43	2,60E+03	2,66E+03	11,67	2,53E+03	12,24	2,60E+03	11,95
540	LONGITUDINALE 10-13	2,11E+04	2,11E+04	- 2,98E+03	10,41	1,41E+03	22,06	- 2,17E+03	14,29	8,99E+02	34,50	2,98E+03	3,03E+03	10,24	2,93E+03	10,60	2,98E+03	10,42
541	LONGITUDINALE 8-11	2,34E+04	2,34E+04	2,66E+03	12,91	5,26E+03	6,54	3,94E+03	8,73	5,75E+03	5,97	5,75E+03	5,82E+03	5,90	5,68E+03	6,05	5,75E+03	5,98
542	LONGITUDINALE 8-11	2,34E+04	2,34E+04	2,59E+03	13,25	5,99E+03	5,74	4,08E+03	8,42	6,46E+03	5,32	6,46E+03	6,53E+03	5,26	6,37E+03	5,40	6,45E+03	5,33
543	LONGITUDINALE 8-11	2,34E+04	2,34E+04	2,40E+03	14,32	5,21E+03	6,59	3,65E+03	9,41	5,62E+03	6,11	5,62E+03	5,69E+03	6,04	5,54E+03	6,20	5,61E+03	6,12
544	LONGITUDINALE 6-9	2,62E+04	2,62E+04	2,66E+03	14,48	3,16E+03	12,19	3,17E+03	12,15	3,52E+03	10,94	3,52E+03	3,55E+03	10,84	3,48E+03	11,07	3,51E+03	10,95
545	LONGITUDINALE 6-9	2,62E+04	2,62E+04	2,69E+03	14,33	3,74E+03	10,28	3,35E+03	11,51	4,09E+03	9,42	4,09E+03	4,13E+03	9,33	4,04E+03	9,53	4,08E+03	9,43
546	LONGITUDINALE 6-9	2,62E+04	2,62E+04	2,40E+03	16,05	3,04E+03	12,68	2,86E+03	13,45	3,31E+03	11,64	3,31E+03	3,34E+03	11,52	3,27E+03	11,77	3,31E+03	11,65
547	LONGITUDINALE 4-7	2,98E+04	2,98E+04	- 8,82E+03	4,96	- 2,41E+03	18,19	- 8,25E+03	5,30	- 3,76E+03	11,63	8,82E+03	8,90E+03	4,92	8,74E+03	5,01	8,82E+03	4,96
548	LONGITUDINALE 4-7	2,98E+04	2,98E+04	- 8,96E+03	4,89	- 2,06E+03	21,21	- 8,29E+03	5,28	- 3,46E+03	12,64	8,96E+03	9,05E+03	4,84	8,87E+03	4,93	8,96E+03	4,89
549	LONGITUDINALE 4-7	2,98E+04	2,98E+04	- 9,44E+03	4,64	- 2,63E+03	16,62	- 8,89E+03	4,92	- 4,13E+03	10,61	9,44E+03	9,52E+03	4,60	9,36E+03	4,68	9,44E+03	4,64
550	LONGITUDINALE 2-5	3,45E+04	3,45E+04	8,78E+03	5,77	8,38E+03	6,05	1,02E+04	4,99	9,87E+03	5,14	1,02E+04	1,03E+04	4,94	1,00E+04	5,06	1,01E+04	5,00
551	LONGITUDINALE 2-5	3,45E+04	3,45E+04	9,11E+03	5,56	8,82E+03	5,75	1,05E+04	4,81	1,03E+04	4,90	1,05E+04	1,07E+04	4,75	1,04E+04	4,87	1,05E+04	4,81
552	LONGITUDINALE 2-5	3,45E+04	3,45E+04	3,75E+03	13,53	3,89E+03	13,04	4,43E+03	11,45	4,53E+03	11,20	4,53E+03	4,60E+03	11,03	4,44E+03	11,41	4,52E+03	11,22
553	LONGITUDINALE 1-4	3,82E+04	3,82E+04	1,69E+04	3,31	6,32E+03	8,88	1,64E+04	3,43	8,93E+03	6,29	1,69E+04	1,68E+04	3,33	1,71E+04	3,29	1,69E+04	3,31
554	LONGITUDINALE 1-4	3,82E+04	3,82E+04	1,16E+04	4,83	1,48E+03	37,81	1,03E+04	5,45	3,21E+03	17,48	1,16E+04	1,15E+04	4,90	1,18E+04	4,76	1,16E+04	4,83
555	LONGITUDINALE 1-4	3,82E+04	3,82E+04	1,19E+04	4,70	1,86E+03	30,20	1,07E+04	5,25	3,63E+03	15,46	1,19E+04	1,18E+04	4,76	1,21E+04	4,63	1,20E+04	4,69
556	LONGITUDINALE 3-6	3,20E+04	3,20E+04	- 3,75E+03	12,54	- 2,59E+03	18,15	- 3,84E+03	12,22	- 3,03E+03	15,49	3,84E+03	3,81E+03	12,32	3,88E+03	12,12	3,85E+03	12,22
557	LONGITUDINALE 3-6	3,20E+04	3,20E+04	- 3,87E+03	12,13	- 2,79E+03	16,85	- 4,03E+03	11,67	- 3,27E+03	14,39	4,03E+03	3,99E+03	11,77	4,06E+03	11,57	4,03E+03	11,67
558	LONGITUDINALE 3-6	3,20E+04	3,20E+04	- 3,82E+03	12,31	- 2,36E+03	19,90	- 3,85E+03	12,20	- 2,83E+03	16,59	3,85E+03	3,83E+03	12,29	3,88E+03	12,11	3,85E+03	12,19

559	LONGITUDINALE 5-8	2,79E+04	2,79E+04	-	9,16	-	6,92	-	7,29	-	6,17	6,64E+03	6,55E+03	6,26	6,74E+03	6,08	6,65E+03	6,16
560	LONGITUDINALE 5-8	2,79E+04	2,79E+04	-	9,03	-	6,50	-	7,06	-	5,82	7,04E+03	6,95E+03	5,90	7,15E+03	5,73	7,05E+03	5,81
561	LONGITUDINALE 5-8	2,79E+04	2,79E+04	-	8,54	-	6,93	-	6,92	-	6,11	6,70E+03	6,61E+03	6,19	6,80E+03	6,02	6,71E+03	6,10
562	LONGITUDINALE 7-10	2,47E+04	2,47E+04	-	8,79	-	39,62	-	10,97	-	162,91	4,13E+03	4,07E+03	8,93	4,20E+03	8,65	4,13E+03	8,79
563	LONGITUDINALE 7-10	2,47E+04	2,47E+04	-	8,80	-	26,55	-	11,52	-	52,37	4,13E+03	4,06E+03	8,95	4,20E+03	8,64	4,13E+03	8,79
564	LONGITUDINALE 7-10	2,47E+04	2,47E+04	-	8,78	-	55,88	-	10,80	-	2837,06	4,14E+03	4,07E+03	8,92	4,20E+03	8,64	4,14E+03	8,77
565	LONGITUDINALE 9-12	2,22E+04	2,22E+04	-	43,68	-	9,64	-	20,79	-	9,55	3,41E+03	3,38E+03	9,65	3,45E+03	9,45	3,41E+03	9,55
566	LONGITUDINALE 9-12	2,22E+04	2,22E+04	-	33,56	-	7,99	-	16,36	-	7,82	4,17E+03	4,13E+03	7,90	4,21E+03	7,74	4,17E+03	7,82
567	LONGITUDINALE 9-12	2,22E+04	2,22E+04	-	30,77	-	10,18	-	17,92	-	9,82	3,32E+03	3,29E+03	9,92	3,36E+03	9,72	3,32E+03	9,82
568	LONGITUDINALE 11-14	2,02E+04	2,02E+04	-	23,42	-	5,90	-	11,48	-	5,69	5,21E+03	5,15E+03	5,74	5,27E+03	5,61	5,22E+03	5,67
569	LONGITUDINALE 11-14	2,02E+04	2,02E+04	-	19,89	-	5,07	-	9,72	-	4,86	6,09E+03	6,02E+03	4,91	6,17E+03	4,80	6,10E+03	4,85
570	LONGITUDINALE 11-14	2,02E+04	2,02E+04	-	17,71	-	6,08	-	10,10	-	5,73	5,17E+03	5,12E+03	5,79	5,24E+03	5,65	5,18E+03	5,71
571	LONGITUDINALE 13-16	1,85E+04	1,85E+04	-	25,22	-	8,75	-	405,90	-	9,50	3,10E+03	3,06E+03	8,87	3,14E+03	8,64	3,10E+03	8,75
572	LONGITUDINALE 13-16	1,85E+04	1,85E+04	-	30,61	-	6,79	-	68,07	-	7,11	3,99E+03	3,94E+03	6,88	4,04E+03	6,70	3,99E+03	6,79
573	LONGITUDINALE 13-16	1,85E+04	1,85E+04	-	34,45	-	9,55	-	169,09	-	10,05	2,84E+03	2,80E+03	9,69	2,88E+03	9,42	2,84E+03	9,55
574	LONGITUDINALE 15-18	1,69E+03	1,69E+03	-	14,65	-	0,50	-	1,59	-	0,50	5,01E+03	4,98E+03	0,50	5,03E+03	0,49	5,00E+03	0,50
575	LONGITUDINALE 15-18	1,69E+03	1,69E+03	-	5,33	-	0,41	-	1,13	-	0,40	6,16E+03	6,12E+03	0,41	6,20E+03	0,40	6,15E+03	0,40
576	LONGITUDINALE 15-18	1,69E+03	1,69E+03	-	4,58	-	0,52	-	1,32	-	0,51	4,84E+03	4,81E+03	0,52	4,86E+03	0,51	4,83E+03	0,51
577	LONGITUDINALE 17-20	1,56E+04	1,56E+04	-	50,39	-	4,81	-	22,51	-	4,90	4,78E+03	4,74E+03	4,84	4,84E+03	4,74	4,80E+03	4,79
578	LONGITUDINALE 17-20	1,56E+04	1,56E+04	-	124,59	-	3,82	-	13,71	-	3,82	6,02E+03	5,97E+03	3,85	6,10E+03	3,77	6,04E+03	3,80
579	LONGITUDINALE 17-20	1,56E+04	1,56E+04	-	215,87	-	5,08	-	15,21	-	5,00	4,60E+03	4,56E+03	5,04	4,66E+03	4,92	4,62E+03	4,97
580	LONGITUDINALE 1-3	4,07E+04	4,07E+04	-	31,21	-	21,53	-	25,11	-	20,04	2,98E+03	3,06E+03	19,54	2,90E+03	20,58	2,98E+03	20,05
581	LONGITUDINALE 1-3	4,07E+04	4,07E+04	-	25,48	-	20,28	-	21,50	-	18,67	3,20E+03	3,27E+03	18,24	3,12E+03	19,14	3,20E+03	18,68
582	LONGITUDINALE 1-2	4,43E+04	4,43E+04	-	17,25	-	24,43	-	16,17	-	20,04	4,03E+03	3,97E+03	16,39	4,09E+03	15,93	4,03E+03	16,15

588	LONGITUDINALE DIAG.SUP.	2,18E+04	2,18E+04	1,27E+02	252,27	-	1,65	-	5,68	-	1,66	1,95E+04	1,99E+04	1,61	1,94E+04	1,66	1,97E+04	1,63
589	LONGITUDINALE DIAG.SUP.	2,18E+04	2,18E+04	-	25,97	1,95E+04	2,11	5,64E+03	9,22	1,94E+04	2,14	1,52E+04	1,49E+04	2,15	1,53E+04	2,09	1,51E+04	2,13
590	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	1,23E+03	1,70	1,52E+04	0,80	1,84E+04	1,15	1,50E+04	0,75	2,83E+04	2,71E+04	0,78	2,82E+04	0,75	2,74E+04	0,77
591	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	1,24E+04	1,85	2,55E+04	0,83	1,70E+04	1,25	2,68E+04	0,79	2,68E+04	2,57E+04	0,82	2,67E+04	0,79	2,60E+04	0,81
592	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	1,14E+04	1,05	2,01E+04	12,48	1,80E+04	1,18	5,14E+03	4,12	2,01E+04	1,88E+04	1,13	2,02E+04	1,05	1,93E+04	1,10
593	LONGITUDINALE TRALICCIO	1,44E+04	1,44E+04	2,01E+04	0,91	2,33E+04	3,41	2,21E+04	0,96	1,02E+04	2,08	2,33E+04	2,18E+04	0,97	2,34E+04	0,90	2,23E+04	0,95
594	LONGITUDINALE 38-40	9,06E+03	9,06E+03	2,33E+04	1,23	-	0,48	-	0,72	-	0,44	3,03E+04	3,08E+04	0,43	3,02E+04	0,44	3,06E+04	0,44
595	LONGITUDINALE 38-40	9,06E+03	9,06E+03	1,08E+04	1,23	2,77E+04	0,48	1,85E+04	0,71	3,03E+04	0,44	3,05E+04	3,10E+04	0,43	3,04E+04	0,44	3,07E+04	0,43
596	LONGITUDINALE 36-39	9,48E+03	9,48E+03	1,08E+04	2,26	2,77E+04	1,43	1,87E+04	4,53	3,05E+04	1,73	9,72E+03	9,81E+03	1,42	9,73E+03	1,43	9,79E+03	1,42
597	LONGITUDINALE 36-39	9,48E+03	9,48E+03	6,15E+03	1,83	9,72E+03	1,63	3,08E+03	3,04	-	2,08	8,52E+03	8,60E+03	1,62	8,53E+03	1,63	8,59E+03	1,62
598	LONGITUDINALE 36-39	9,48E+03	9,48E+03	7,59E+03	1,65	8,52E+03	2,00	4,59E+03	2,46	6,69E+03	2,72	8,43E+03	8,51E+03	1,64	8,44E+03	1,65	8,50E+03	1,64
599	LONGITUDINALE 34-37	9,94E+03	9,94E+03	8,43E+03	13,69	6,97E+03	1,32	5,65E+03	3,62	-	1,33	1,10E+04	1,08E+04	1,35	1,10E+04	1,33	1,09E+04	1,34
600	LONGITUDINALE 34-37	9,94E+03	9,94E+03	1,07E+03	118,52	1,10E+04	1,34	4,04E+03	4,44	1,10E+04	1,35	1,09E+04	1,07E+04	1,37	1,08E+04	1,35	1,07E+04	1,36
601	LONGITUDINALE 34-37	9,94E+03	9,94E+03	-	15,59	1,09E+04	1,64	-	7,80	1,08E+04	1,67	8,89E+03	8,69E+03	1,68	8,87E+03	1,64	8,74E+03	1,67
602	LONGITUDINALE 32-35	1,04E+04	1,04E+04	1,23E+02	3,04	8,89E+03	1,11	1,87E+03	1,76	8,75E+03	1,04	1,48E+04	1,49E+04	1,03	1,47E+04	1,04	1,48E+04	1,04
603	LONGITUDINALE 32-35	1,04E+04	1,04E+04	5,05E+03	3,92	1,38E+04	1,10	8,70E+03	1,95	1,48E+04	1,03	1,49E+04	1,49E+04	1,03	1,48E+04	1,04	1,49E+04	1,03
604	LONGITUDINALE 32-35	1,04E+04	1,04E+04	3,91E+03	5,42	1,39E+04	1,31	7,86E+03	2,42	1,49E+04	1,22	1,26E+04	1,26E+04	1,22	1,25E+04	1,23	1,26E+04	1,22
605	LONGITUDINALE 39-40	8,94E+03	8,94E+03	2,83E+03	1,75	1,17E+04	0,73	6,34E+03	1,08	1,26E+04	0,67	1,95E+04	1,92E+04	0,68	1,95E+04	0,67	1,93E+04	0,68
606	LONGITUDINALE 37-40	9,27E+03	9,27E+03	7,49E+03	34,13	1,80E+04	1,87	1,21E+04	6,92	1,95E+04	1,85	7,35E+03	7,64E+03	1,78	7,35E+03	1,85	7,55E+03	1,80
607	LONGITUDINALE 37-40	9,27E+03	9,27E+03	-	33,81	7,29E+03	2,02	1,97E+03	8,46	7,35E+03	2,06	6,72E+03	7,04E+03	1,93	6,72E+03	2,03	6,95E+03	1,96
608	LONGITUDINALE 37-40	9,27E+03	9,27E+03	3,99E+02	15,96	6,72E+03	1,85	1,61E+03	4,88	6,60E+03	1,85	7,37E+03	7,68E+03	1,77	7,37E+03	1,85	7,59E+03	1,79
609	LONGITUDINALE 35-38	9,70E+03	9,70E+03	8,53E+02	3,43	7,37E+03	0,80	2,79E+03	1,51	7,35E+03	0,75	1,89E+04	1,88E+04	0,76	1,90E+04	0,75	1,89E+04	0,75
610	LONGITUDINALE 35-38	9,70E+03	9,70E+03	4,15E+03	2,85	1,77E+04	0,76	9,45E+03	1,38	1,89E+04	0,71	2,00E+04	1,98E+04	0,72	2,00E+04	0,71	1,99E+04	0,72
611	LONGITUDINALE 35-38	9,70E+03	9,70E+03	4,99E+03	2,50	1,87E+04	0,78	1,04E+04	1,33	2,00E+04	0,73	1,95E+04	1,94E+04	0,74	1,96E+04	0,73	1,95E+04	0,73

612	LONGITUDINALE 33-36	1,02E+04	1,02E+04	- 5,14E+03	2,91	7,92E+03	1,89	- 2,21E+03	6,76	6,93E+03	2,16	7,92E+03	7,84E+03	1,91	7,91E+03	1,89	7,85E+03	1,90
613	LONGITUDINALE 33-36	1,02E+04	1,02E+04	- 4,03E+03	3,71	9,44E+03	1,58	- 8,96E+02	16,69	8,53E+03	1,75	9,44E+03	9,35E+03	1,60	9,43E+03	1,59	9,37E+03	1,60
614	LONGITUDINALE 33-36	1,02E+04	1,02E+04	- 3,07E+03	4,87	8,74E+03	1,71	- 3,72E+02	40,18	7,90E+03	1,89	8,74E+03	8,66E+03	1,73	8,73E+03	1,71	8,67E+03	1,72
615	LONGITUDINALE 31-34	1,07E+04	1,07E+04	- 1,05E+03	15,01	8,69E+03	1,81	- 1,77E+03	8,89	8,59E+03	1,83	8,69E+03	8,75E+03	1,80	8,71E+03	1,81	8,75E+03	1,80
616	LONGITUDINALE 31-34	1,07E+04	1,07E+04	- 3,64E+01	432,85	1,04E+04	1,51	3,06E+03	5,14	1,04E+04	1,52	1,04E+04	1,05E+04	1,50	1,04E+04	1,51	1,05E+04	1,50
617	LONGITUDINALE 31-34	1,07E+04	1,07E+04	8,23E+02	19,12	9,64E+03	1,63	3,47E+03	4,53	9,64E+03	1,63	9,64E+03	9,71E+03	1,62	9,66E+03	1,63	9,71E+03	1,62
618	LONGITUDINALE 30-33	1,10E+04	1,10E+04	1,03E+03	15,72	- 1,11E+04	1,45	- 2,18E+03	7,40	- 1,07E+04	1,51	1,11E+04	1,13E+04	1,43	1,11E+04	1,45	1,12E+04	1,44
619	LONGITUDINALE 30-33	1,10E+04	1,10E+04	2,00E+03	8,08	- 1,14E+04	1,41	- 1,53E+03	10,58	- 1,09E+04	1,48	1,14E+04	1,16E+04	1,40	1,14E+04	1,42	1,15E+04	1,40
620	LONGITUDINALE 30-33	1,10E+04	1,10E+04	2,98E+03	5,43	- 9,26E+03	1,74	- 1,15E+02	140,54	- 8,68E+03	1,86	9,26E+03	9,39E+03	1,72	9,25E+03	1,75	9,34E+03	1,73
621	LONGITUDINALE 28-31	1,15E+04	1,15E+04	- 7,85E+02	21,51	- 9,49E+03	1,78	- 3,35E+03	5,05	- 9,44E+03	1,79	9,49E+03	9,45E+03	1,79	9,47E+03	1,78	9,44E+03	1,79
622	LONGITUDINALE 28-31	1,15E+04	1,15E+04	5,17E+01	326,90	- 9,92E+03	1,70	- 2,84E+03	5,95	- 9,82E+03	1,72	9,92E+03	9,89E+03	1,71	9,89E+03	1,71	9,87E+03	1,71
623	LONGITUDINALE 28-31	1,15E+04	1,15E+04	1,18E+03	14,37	- 7,57E+03	2,23	- 1,23E+03	13,77	- 7,35E+03	2,30	7,57E+03	7,52E+03	2,25	7,55E+03	2,24	7,52E+03	2,25
624	LONGITUDINALE 26-29	1,21E+04	1,21E+04	- 1,96E+03	9,08	- 9,76E+03	1,82	- 4,64E+03	3,83	- 1,01E+04	1,76	1,01E+04	1,01E+04	1,75	1,01E+04	1,76	1,01E+04	1,76
625	LONGITUDINALE 26-29	1,21E+04	1,21E+04	- 1,02E+03	17,44	- 1,04E+04	1,70	- 4,11E+03	4,32	- 1,07E+04	1,66	1,07E+04	1,07E+04	1,66	1,06E+04	1,67	1,07E+04	1,66
626	LONGITUDINALE 26-29	1,21E+04	1,21E+04	5,63E+01	315,08	- 8,13E+03	2,18	- 2,54E+03	6,98	- 8,27E+03	2,15	8,27E+03	8,28E+03	2,14	8,23E+03	2,16	8,25E+03	2,15
627	LONGITUDINALE 29-32	1,12E+04	1,12E+04	5,59E+02	29,54	1,07E+04	1,54	3,97E+03	4,16	1,11E+04	1,49	1,11E+04	1,10E+04	1,50	1,11E+04	1,49	1,11E+04	1,49
628	LONGITUDINALE 29-32	1,12E+04	1,12E+04	1,49E+03	11,08	1,24E+04	1,33	5,19E+03	3,18	1,28E+04	1,29	1,28E+04	1,28E+04	1,29	1,29E+04	1,28	1,28E+04	1,29
629	LONGITUDINALE 29-32	1,12E+04	1,12E+04	2,18E+03	7,59	1,15E+04	1,43	5,42E+03	3,05	1,20E+04	1,38	1,20E+04	1,19E+04	1,38	1,20E+04	1,37	1,20E+04	1,38
630	LONGITUDINALE 27-30	1,18E+04	1,18E+04	- 1,88E+03	9,20	8,21E+03	2,11	8,74E+02	19,78	7,93E+03	2,18	8,21E+03	8,15E+03	2,12	8,23E+03	2,10	8,18E+03	2,11
631	LONGITUDINALE 27-30	1,18E+04	1,18E+04	- 7,72E+02	22,38	1,01E+04	1,71	2,33E+03	7,42	9,95E+03	1,74	1,01E+04	1,00E+04	1,72	1,01E+04	1,70	1,01E+04	1,71
632	LONGITUDINALE 27-30	1,18E+04	1,18E+04	1,42E+01	1217,98	9,03E+03	1,91	2,60E+03	6,66	8,91E+03	1,94	9,03E+03	8,98E+03	1,93	9,06E+03	1,91	9,01E+03	1,92
633	LONGITUDINALE 24-27	1,28E+04	1,28E+04	- 7,96E+02	23,58	- 9,46E+03	1,98	- 3,41E+03	5,51	- 9,47E+03	1,98	9,47E+03	9,54E+03	1,97	9,45E+03	1,99	9,50E+03	1,98
634	LONGITUDINALE 22-25	1,35E+04	1,35E+04	- 1,11E+03	17,89	- 8,18E+03	2,43	- 3,30E+03	6,03	- 8,25E+03	2,41	8,25E+03	8,26E+03	2,41	8,22E+03	2,42	8,23E+03	2,42
635	LONGITUDINALE 20-23	1,44E+04	1,44E+04	- 6,19E+02	34,10	- 7,51E+03	2,81	- 2,78E+03	7,59	- 7,60E+03	2,78	7,60E+03	7,62E+03	2,77	7,57E+03	2,79	7,59E+03	2,78

636	LONGITUDINALE 24-27	1,28E+04	1,28E+04	- 1,35E+01	1388,41	- 1,02E+04	1,84	- 3,02E+03	6,21	- 1,01E+04	1,85	1,02E+04	1,03E+04	1,83	1,02E+04	1,85	1,02E+04	1,83
637	LONGITUDINALE 24-27	1,28E+04	1,28E+04	9,97E+02	18,81	- 7,97E+03	2,36	- 1,52E+03	12,37	- 7,79E+03	2,41	7,97E+03	8,03E+03	2,34	7,94E+03	2,36	8,00E+03	2,35
638	LONGITUDINALE 22-25	1,35E+04	1,35E+04	- 3,11E+02	63,95	- 9,01E+03	2,21	- 2,91E+03	6,83	- 9,00E+03	2,21	9,01E+03	9,03E+03	2,20	8,96E+03	2,22	8,99E+03	2,21
639	LONGITUDINALE 22-25	1,35E+04	1,35E+04	6,99E+02	28,48	- 6,69E+03	2,97	- 1,38E+03	14,41	- 6,56E+03	3,04	6,69E+03	6,70E+03	2,97	6,67E+03	2,99	6,68E+03	2,98
640	LONGITUDINALE 20-23	1,44E+04	1,44E+04	1,92E+02	109,83	- 8,42E+03	2,51	- 2,41E+03	8,77	- 8,43E+03	2,50	8,43E+03	8,46E+03	2,49	8,39E+03	2,52	8,42E+03	2,51
641	LONGITUDINALE 20-23	1,44E+04	1,44E+04	1,29E+03	16,41	- 6,04E+03	3,49	- 7,82E+02	26,99	- 5,91E+03	3,57	6,04E+03	6,06E+03	3,48	6,01E+03	3,51	6,03E+03	3,50
642	LONGITUDINALE 25-28	1,24E+04	1,24E+04	- 7,89E+02	23,13	7,46E+03	2,45	1,59E+03	11,46	7,37E+03	2,48	7,46E+03	7,46E+03	2,45	7,48E+03	2,44	7,48E+03	2,44
643	LONGITUDINALE 23-26	1,32E+04	1,32E+04	- 1,00E+03	19,32	7,16E+03	2,70	1,42E+03	13,60	7,13E+03	2,71	7,16E+03	7,14E+03	2,70	7,19E+03	2,69	7,17E+03	2,69
644	LONGITUDINALE 21-24	1,40E+04	1,40E+04	- 6,01E+02	34,15	8,14E+03	2,52	1,96E+03	10,46	8,08E+03	2,54	8,14E+03	8,09E+03	2,54	8,18E+03	2,51	8,13E+03	2,52
645	LONGITUDINALE 21-24	1,40E+04	1,40E+04	3,72E+02	55,11	1,01E+04	2,04	3,34E+03	6,15	1,01E+04	2,03	1,01E+04	1,01E+04	2,04	1,02E+04	2,02	1,01E+04	2,03
646	LONGITUDINALE 21-24	1,40E+04	1,40E+04	1,04E+03	19,64	8,83E+03	2,32	3,49E+03	5,88	8,94E+03	2,30	8,94E+03	8,89E+03	2,31	8,98E+03	2,28	8,93E+03	2,30
647	LONGITUDINALE 23-26	1,32E+04	1,32E+04	- 2,21E+01	875,97	9,01E+03	2,14	2,77E+03	6,97	9,09E+03	2,12	9,09E+03	9,06E+03	2,13	9,14E+03	2,11	9,10E+03	2,12
648	LONGITUDINALE 23-26	1,32E+04	1,32E+04	6,51E+02	29,68	7,85E+03	2,46	2,94E+03	6,57	7,98E+03	2,42	7,98E+03	7,96E+03	2,43	8,01E+03	2,41	7,99E+03	2,42
649	LONGITUDINALE 25-28	1,24E+04	1,24E+04	2,58E+02	70,59	9,37E+03	1,95	3,01E+03	6,06	9,39E+03	1,94	9,39E+03	9,37E+03	1,95	9,42E+03	1,94	9,40E+03	1,94
650	LONGITUDINALE 25-28	1,24E+04	1,24E+04	9,18E+02	19,86	8,28E+03	2,20	3,18E+03	5,73	8,33E+03	2,19	8,33E+03	8,33E+03	2,19	8,36E+03	2,18	8,35E+03	2,19
651	LONGITUDINALE 19-22	1,48E+04	1,48E+04	- 9,21E+02	23,59	5,66E+03	3,84	9,10E+02	23,88	5,51E+03	3,94	5,66E+03	5,64E+03	3,85	5,68E+03	3,83	5,66E+03	3,84
652	LONGITUDINALE 19-22	1,48E+04	1,48E+04	1,36E+02	159,61	7,67E+03	2,83	2,39E+03	9,11	7,66E+03	2,84	7,67E+03	7,64E+03	2,85	7,71E+03	2,82	7,67E+03	2,83
653	LONGITUDINALE 19-22	1,48E+04	1,48E+04	8,69E+02	25,00	6,48E+03	3,36	2,61E+03	8,32	6,54E+03	3,33	6,54E+03	6,52E+03	3,33	6,56E+03	3,31	6,54E+03	3,32
654	LONGITUDINALE 18-21	1,52E+04	1,52E+04	- 1,62E+03	13,80	- 8,89E+03	2,51	- 3,98E+03	5,61	- 9,07E+03	2,46	9,07E+03	9,13E+03	2,45	9,03E+03	2,47	9,08E+03	2,46
655	LONGITUDINALE 18-21	1,52E+04	1,52E+04	- 7,64E+02	29,21	- 9,83E+03	2,27	- 3,57E+03	6,26	- 9,91E+03	2,25	9,91E+03	9,98E+03	2,24	9,86E+03	2,26	9,92E+03	2,25
656	LONGITUDINALE 18-21	1,52E+04	1,52E+04	1,17E+02	190,40	- 7,70E+03	2,90	- 2,20E+03	10,13	- 7,68E+03	2,91	7,70E+03	7,76E+03	2,88	7,66E+03	2,91	7,71E+03	2,89
657	LONGITUDINALE 16-19	1,62E+04	1,62E+04	- 5,58E+02	42,75	- 5,80E+03	4,11	- 2,14E+03	11,15	- 5,81E+03	4,11	5,81E+03	5,83E+03	4,09	5,78E+03	4,13	5,80E+03	4,11
658	LONGITUDINALE 16-19	1,62E+04	1,62E+04	2,94E+02	81,01	- 6,60E+03	3,61	- 1,69E+03	14,16	- 6,51E+03	3,66	6,60E+03	6,64E+03	3,59	6,56E+03	3,64	6,60E+03	3,62
659	LONGITUDINALE 16-19	1,62E+04	1,62E+04	1,19E+03	19,97	- 4,67E+03	5,11	- 3,57E+02	66,76	- 4,46E+03	5,35	4,67E+03	4,69E+03	5,09	4,64E+03	5,14	4,66E+03	5,12

660	LONGITUDINALE 14-17	1,77E+04	1,77E+04	-	19,83	-	3,03	-	7,06	-	2,96	8,78E+03	8,83E+03	2,95	8,73E+03	2,98	8,77E+03	2,97
661	LONGITUDINALE 14-17	1,77E+04	1,77E+04	-	34,84	-	2,80	-	7,55	-	2,76	9,42E+03	9,47E+03	2,75	9,35E+03	2,78	9,41E+03	2,77
662	LONGITUDINALE 14-17	1,77E+04	1,77E+04	-	679,81	-	3,41	-	10,99	-	3,39	7,68E+03	7,72E+03	3,37	7,63E+03	3,41	7,67E+03	3,39
663	LONGITUDINALE 12-15	1,93E+04	1,93E+04	-	18,03	-	4,01	-	8,36	-	3,91	7,23E+03	7,27E+03	3,89	7,19E+03	3,93	7,23E+03	3,91
664	LONGITUDINALE 12-15	1,93E+04	1,93E+04	-	28,31	-	3,73	-	9,16	-	3,67	7,70E+03	7,75E+03	3,65	7,66E+03	3,70	7,71E+03	3,67
665	LONGITUDINALE 12-15	1,93E+04	1,93E+04	-	103,31	-	4,68	-	13,98	-	4,67	6,06E+03	6,10E+03	4,64	6,03E+03	4,69	6,07E+03	4,66
666	LONGITUDINALE 10-13	2,11E+04	2,11E+04	-	16,09	-	5,91	-	234,75	-	6,34	5,25E+03	5,30E+03	5,85	5,19E+03	5,97	5,25E+03	5,91
667	LONGITUDINALE 10-13	2,11E+04	2,11E+04	-	12,39	-	5,48	-	66,22	-	5,91	5,66E+03	5,72E+03	5,42	5,59E+03	5,55	5,66E+03	5,48
668	LONGITUDINALE 10-13	2,11E+04	2,11E+04	-	9,62	-	7,23	-	21,03	-	8,19	4,29E+03	4,34E+03	7,15	4,24E+03	7,33	4,29E+03	7,24
669	LONGITUDINALE 8-11	2,34E+04	2,34E+04	-	10,30	-	3,64	-	6,06	-	3,46	9,94E+03	1,00E+04	3,43	9,87E+03	3,48	9,93E+03	3,46
670	LONGITUDINALE 8-11	2,34E+04	2,34E+04	-	11,71	-	3,50	-	6,28	-	3,34	1,03E+04	1,04E+04	3,32	1,02E+04	3,37	1,03E+04	3,34
671	LONGITUDINALE 8-11	2,34E+04	2,34E+04	-	14,06	-	3,94	-	7,25	-	3,77	9,12E+03	9,19E+03	3,74	9,05E+03	3,80	9,12E+03	3,77
672	LONGITUDINALE 6-9	2,62E+04	2,62E+04	-	12,79	-	5,58	-	8,50	-	5,31	7,25E+03	7,29E+03	5,28	7,22E+03	5,33	7,25E+03	5,31
673	LONGITUDINALE 6-9	2,62E+04	2,62E+04	-	14,14	-	5,41	-	8,80	-	5,16	7,46E+03	7,50E+03	5,14	7,41E+03	5,19	7,46E+03	5,16
674	LONGITUDINALE 6-9	2,62E+04	2,62E+04	-	17,82	-	6,32	-	10,69	-	6,06	6,35E+03	6,39E+03	6,03	6,32E+03	6,09	6,35E+03	6,06
675	LONGITUDINALE 4-7	2,98E+04	2,98E+04	-	5,12	-	17,98	-	6,60	-	40,47	8,55E+03	8,63E+03	5,07	8,45E+03	5,18	8,54E+03	5,13
676	LONGITUDINALE 4-7	2,98E+04	2,98E+04	-	4,87	-	17,96	-	6,95	-	41,96	8,98E+03	9,07E+03	4,83	8,88E+03	4,93	8,97E+03	4,88
677	LONGITUDINALE 4-7	2,98E+04	2,98E+04	-	4,51	-	27,70	-	7,81	-	5,61	9,71E+03	9,79E+03	4,47	9,61E+03	4,55	9,70E+03	4,51
678	LONGITUDINALE 2-5	3,45E+04	3,45E+04	-	5,27	-	3,44	-	4,01	-	3,13	1,62E+04	1,63E+04	3,10	1,61E+04	3,15	1,62E+04	3,13
679	LONGITUDINALE 2-5	3,45E+04	3,45E+04	-	5,23	-	3,41	-	3,97	-	3,09	1,64E+04	1,65E+04	3,07	1,62E+04	3,12	1,64E+04	3,10
680	LONGITUDINALE 2-5	3,45E+04	3,45E+04	-	12,43	-	5,89	-	8,30	-	5,46	9,28E+03	9,36E+03	5,42	9,19E+03	5,52	9,27E+03	5,47
681	LONGITUDINALE 1-4	3,82E+04	3,82E+04	-	3,22	-	99,93	-	3,75	-	17,77	1,75E+04	1,73E+04	3,24	1,76E+04	3,19	1,75E+04	3,21
682	LONGITUDINALE 1-4	3,82E+04	3,82E+04	-	4,74	-	10,23	-	6,70	-	14,96	1,18E+04	1,17E+04	4,80	1,20E+04	4,67	1,19E+04	4,74
683	LONGITUDINALE 1-4	3,82E+04	3,82E+04	-	4,68	-	11,23	-	6,46	-	17,46	1,20E+04	1,19E+04	4,73	1,22E+04	4,61	1,20E+04	4,67

684	LONGITUDINALE 3-6	3,20E+04	3,20E+04	3,20E+03	14,68	6,06E+03	7,76	4,49E+03	10,47	6,49E+03	7,24	6,49E+03	6,46E+03	7,27	6,52E+03	7,21	6,49E+03	7,24
685	LONGITUDINALE 3-6	3,20E+04	3,20E+04	3,60E+03	13,06	6,44E+03	7,30	4,91E+03	9,57	6,90E+03	6,81	6,90E+03	6,87E+03	6,84	6,93E+03	6,78	6,90E+03	6,81
686	LONGITUDINALE 3-6	3,20E+04	3,20E+04	3,75E+03	12,54	6,10E+03	7,71	4,91E+03	9,58	6,55E+03	7,17	6,55E+03	6,53E+03	7,20	6,57E+03	7,15	6,55E+03	7,17
687	LONGITUDINALE 5-8	2,79E+04	2,79E+04	4,34E+03	9,43	1,01E+04	4,08	6,78E+03	6,05	1,08E+04	3,80	1,08E+04	1,07E+04	3,83	1,09E+04	3,77	1,08E+04	3,80
688	LONGITUDINALE 5-8	2,79E+04	2,79E+04	4,70E+03	8,71	1,07E+04	3,84	7,24E+03	5,66	1,14E+04	3,59	1,14E+04	1,13E+04	3,62	1,15E+04	3,56	1,14E+04	3,58
689	LONGITUDINALE 5-8	2,79E+04	2,79E+04	5,21E+03	7,86	1,05E+04	3,92	7,59E+03	5,40	1,13E+04	3,64	1,13E+04	1,12E+04	3,67	1,14E+04	3,61	1,13E+04	3,64
690	LONGITUDINALE 7-10	2,47E+04	2,47E+04	- 4,65E+03	7,80	4,14E+03	8,78	- 2,71E+03	13,41	3,45E+03	10,54	4,65E+03	4,59E+03	7,91	4,73E+03	7,68	4,66E+03	7,79
691	LONGITUDINALE 7-10	2,47E+04	2,47E+04	- 4,33E+03	8,38	4,86E+03	7,48	- 2,25E+03	16,15	4,18E+03	8,68	4,86E+03	4,78E+03	7,59	4,94E+03	7,36	4,86E+03	7,47
692	LONGITUDINALE 7-10	2,47E+04	2,47E+04	- 4,07E+03	8,92	4,37E+03	8,31	- 2,20E+03	16,50	3,71E+03	9,79	4,37E+03	4,30E+03	8,44	4,44E+03	8,18	4,37E+03	8,30
693	LONGITUDINALE 9-12	2,22E+04	2,22E+04	1,90E+02	171,85	5,85E+03	5,58	1,91E+03	17,03	5,87E+03	5,55	5,87E+03	5,84E+03	5,59	5,91E+03	5,51	5,87E+03	5,55
694	LONGITUDINALE 9-12	2,22E+04	2,22E+04	7,68E+02	42,46	6,85E+03	4,76	2,68E+03	12,18	6,94E+03	4,70	6,94E+03	6,89E+03	4,73	6,98E+03	4,67	6,94E+03	4,70
695	LONGITUDINALE 9-12	2,22E+04	2,22E+04	1,15E+03	28,27	6,23E+03	5,24	2,79E+03	11,70	6,34E+03	5,14	6,34E+03	6,30E+03	5,17	6,38E+03	5,11	6,34E+03	5,14
696	LONGITUDINALE 11-14	2,02E+04	2,02E+04	8,36E+02	35,41	7,56E+03	3,91	3,04E+03	9,72	7,75E+03	3,82	7,75E+03	7,70E+03	3,84	7,81E+03	3,79	7,76E+03	3,82
697	LONGITUDINALE 11-14	2,02E+04	2,02E+04	1,45E+03	20,37	8,74E+03	3,39	3,89E+03	7,60	9,00E+03	3,29	9,00E+03	8,94E+03	3,31	9,07E+03	3,27	9,00E+03	3,29
698	LONGITUDINALE 11-14	2,02E+04	2,02E+04	1,98E+03	14,98	8,09E+03	3,66	4,11E+03	7,20	8,39E+03	3,53	8,39E+03	8,34E+03	3,55	8,44E+03	3,51	8,39E+03	3,53
699	LONGITUDINALE 13-16	1,85E+04	1,85E+04	- 1,69E+03	16,04	5,21E+03	5,20	1,38E+02	196,21	4,97E+03	5,46	5,21E+03	5,17E+03	5,24	5,25E+03	5,16	5,22E+03	5,20
700	LONGITUDINALE 13-16	1,85E+04	1,85E+04	- 1,07E+03	25,40	6,51E+03	4,16	1,03E+03	26,37	6,33E+03	4,28	6,51E+03	6,46E+03	4,19	6,57E+03	4,13	6,52E+03	4,16
701	LONGITUDINALE 13-16	1,85E+04	1,85E+04	- 5,87E+02	46,15	5,72E+03	4,74	1,16E+03	23,27	5,58E+03	4,86	5,72E+03	5,68E+03	4,77	5,76E+03	4,71	5,72E+03	4,74
702	LONGITUDINALE 15-18	1,69E+03	1,69E+03	- 5,18E+02	4,81	6,71E+03	0,37	1,59E+03	1,57	6,65E+03	0,37	6,71E+03	6,67E+03	0,37	6,75E+03	0,37	6,71E+03	0,37
703	LONGITUDINALE 15-18	1,69E+03	1,69E+03	2,71E+02	9,18	8,30E+03	0,30	2,70E+03	0,92	8,32E+03	0,30	8,32E+03	8,27E+03	0,30	8,38E+03	0,30	8,32E+03	0,30
704	LONGITUDINALE 15-18	1,69E+03	1,69E+03	7,79E+02	3,20	7,35E+03	0,34	2,81E+03	0,88	7,41E+03	0,34	7,41E+03	7,37E+03	0,34	7,45E+03	0,33	7,41E+03	0,34
705	LONGITUDINALE 17-20	1,56E+04	1,56E+04	- 1,12E+03	20,50	6,39E+03	3,59	1,04E+03	22,05	6,30E+03	3,64	6,39E+03	6,37E+03	3,61	6,43E+03	3,57	6,40E+03	3,59
706	LONGITUDINALE 17-20	1,56E+04	1,56E+04	- 2,91E+02	78,89	8,17E+03	2,81	2,25E+03	10,21	8,17E+03	2,81	8,17E+03	8,13E+03	2,82	8,23E+03	2,79	8,18E+03	2,81
707	LONGITUDINALE 17-20	1,56E+04	1,56E+04	4,76E+02	48,29	7,13E+03	3,22	2,55E+03	9,00	7,21E+03	3,18	7,21E+03	7,18E+03	3,20	7,25E+03	3,17	7,22E+03	3,18

708	LONGITUDINALE 1-3	4,07E+04	4,07E+04	- 2,96E+03	20,20	- 8,71E+03	6,86	- 4,89E+03	12,22	- 8,91E+03	6,70	8,91E+03	8,99E+03	6,64	8,84E+03	6,76	8,91E+03	6,70
709	LONGITUDINALE 1-3	4,07E+04	4,07E+04	- 3,12E+03	19,11	- 8,54E+03	7,00	- 5,00E+03	11,95	- 8,79E+03	6,80	8,79E+03	8,86E+03	6,74	8,71E+03	6,86	8,79E+03	6,80
710	LONGITUDINALE 1-2	4,43E+04	4,43E+04	4,13E+03	15,78	7,18E+03	9,06	5,64E+03	11,54	7,78E+03	8,37	7,78E+03	7,72E+03	8,44	7,85E+03	8,30	7,79E+03	8,36
720	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	- 5,78E+05	1,83	- 2,14E+05	4,96	- 5,27E+05	2,01	- 2,72E+05	3,90	5,78E+05	5,83E+05	1,48	5,74E+05	1,50	5,79E+05	1,49
721	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	- 5,75E+05	1,84	- 2,19E+05	4,85	- 5,26E+05	2,01	- 2,76E+05	3,83	5,75E+05	5,79E+05	1,48	5,70E+05	1,51	5,75E+05	1,50
722	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	- 5,58E+05	1,90	- 2,18E+05	4,86	- 5,10E+05	2,08	- 2,72E+05	3,89	5,58E+05	5,62E+05	1,53	5,54E+05	1,55	5,58E+05	1,54
723	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	- 5,57E+05	1,90	- 2,22E+05	4,77	- 5,11E+05	2,07	- 2,76E+05	3,84	5,57E+05	5,62E+05	1,53	5,53E+05	1,55	5,58E+05	1,54
724	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	- 5,49E+05	1,93	- 2,18E+05	4,87	- 5,02E+05	2,11	- 2,70E+05	3,92	5,49E+05	5,53E+05	1,56	5,45E+05	1,58	5,49E+05	1,57
725	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	- 5,51E+05	1,85	- 2,26E+05	4,51	- 5,06E+05	2,01	- 2,79E+05	3,65	5,51E+05	5,55E+05	1,51	5,47E+05	1,53	5,51E+05	1,52
726	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	4,57E+05	1,88	4,33E+05	1,99	5,08E+05	1,69	4,91E+05	1,75	5,08E+05	5,04E+05	1,71	5,12E+05	1,68	5,08E+05	1,69
727	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	4,49E+05	1,92	4,32E+05	1,99	5,00E+05	1,72	4,88E+05	1,76	5,00E+05	4,96E+05	1,73	5,04E+05	1,71	5,00E+05	1,72
728	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	4,46E+05	1,93	4,20E+05	2,05	4,93E+05	1,75	4,75E+05	1,81	4,93E+05	4,89E+05	1,76	4,97E+05	1,73	4,93E+05	1,74
729	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	4,40E+05	1,96	4,19E+05	2,05	4,87E+05	1,77	4,73E+05	1,82	4,87E+05	4,83E+05	1,78	4,91E+05	1,75	4,87E+05	1,77
730	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	4,44E+05	1,94	4,15E+05	2,07	4,90E+05	1,76	4,69E+05	1,83	4,90E+05	4,85E+05	1,77	4,94E+05	1,74	4,90E+05	1,76
731	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	4,34E+05	1,93	4,16E+05	2,02	4,80E+05	1,75	4,67E+05	1,79	4,80E+05	4,76E+05	1,76	4,84E+05	1,73	4,80E+05	1,75
732	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	4,35E+05	1,93	4,10E+05	2,04	4,79E+05	1,75	4,62E+05	1,82	4,79E+05	4,75E+05	1,77	4,83E+05	1,74	4,79E+05	1,75
733	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	4,27E+05	1,96	4,08E+05	2,05	4,71E+05	1,78	4,58E+05	1,83	4,71E+05	4,67E+05	1,79	4,75E+05	1,76	4,71E+05	1,78
734	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	4,27E+05	1,97	4,01E+05	2,09	4,68E+05	1,79	4,50E+05	1,86	4,68E+05	4,64E+05	1,81	4,72E+05	1,78	4,68E+05	1,79
735	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	4,19E+05	2,00	4,00E+05	2,10	4,61E+05	1,82	4,47E+05	1,87	4,61E+05	4,57E+05	1,84	4,65E+05	1,80	4,61E+05	1,82
736	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	4,21E+05	1,99	3,94E+05	2,13	4,61E+05	1,82	4,42E+05	1,90	4,61E+05	4,57E+05	1,84	4,65E+05	1,81	4,61E+05	1,82
737	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	- 5,42E+05	1,88	- 2,23E+05	4,57	- 4,97E+05	2,05	- 2,74E+05	3,71	5,42E+05	5,46E+05	1,54	5,38E+05	1,56	5,42E+05	1,55
738	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	- 5,38E+05	1,89	- 2,27E+05	4,48	- 4,95E+05	2,05	- 2,78E+05	3,66	5,38E+05	5,42E+05	1,55	5,34E+05	1,57	5,38E+05	1,56
739	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	- 5,26E+05	1,93	- 2,25E+05	4,52	- 4,84E+05	2,10	- 2,73E+05	3,72	5,26E+05	5,31E+05	1,58	5,22E+05	1,61	5,26E+05	1,59
740	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	- 5,25E+05	1,94	- 2,29E+05	4,43	- 4,85E+05	2,10	- 2,78E+05	3,66	5,25E+05	5,29E+05	1,58	5,21E+05	1,61	5,25E+05	1,60

741	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	-	1,97	-	4,50	-	2,14	-	3,73	5,16E+05	5,20E+05	1,61	5,12E+05	1,64	5,16E+05	1,63
742	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	-	1,88	-	4,19	-	2,03	-	3,49	5,16E+05	5,19E+05	1,56	5,12E+05	1,59	5,16E+05	1,58
743	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	5,16E+05	2,43	-	94,85	3,03E+05	2,84	4,71E+04	18,27	3,54E+05	3,58E+05	2,40	3,50E+05	2,46	3,54E+05	2,43
744	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	3,54E+05	2,43	-	413,98	3,05E+05	2,82	5,53E+04	15,55	3,54E+05	3,58E+05	2,40	3,50E+05	2,46	3,54E+05	2,43
745	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	3,40E+05	2,53	-	814,18	2,91E+05	2,95	5,29E+04	16,27	3,40E+05	3,43E+05	2,50	3,35E+05	2,56	3,39E+05	2,53
746	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	3,41E+05	2,53	1,30E+03	153,65	2,94E+05	2,92	5,97E+04	14,41	3,41E+05	3,45E+05	2,50	3,37E+05	2,56	3,41E+05	2,53
747	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	3,34E+05	2,58	1,95E+03	440,98	2,87E+05	3,00	5,43E+04	15,84	3,34E+05	3,38E+05	2,54	3,30E+05	2,61	3,34E+05	2,58
748	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	3,38E+05	2,48	1,28E+04	65,66	2,93E+05	2,86	6,58E+04	12,75	3,38E+05	3,42E+05	2,45	3,34E+05	2,51	3,38E+05	2,48
749	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	3,31E+05	2,54	1,15E+04	72,73	2,86E+05	2,93	6,27E+04	13,38	3,31E+05	3,35E+05	2,50	3,27E+05	2,57	3,31E+05	2,54
750	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	3,30E+05	2,54	1,94E+04	43,31	2,87E+05	2,92	7,01E+04	11,97	3,30E+05	3,34E+05	2,51	3,26E+05	2,57	3,30E+05	2,54
751	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	3,20E+05	2,62	1,83E+04	45,71	2,78E+05	3,02	6,67E+04	12,58	3,20E+05	3,24E+05	2,59	3,16E+05	2,65	3,20E+05	2,62
752	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	3,21E+05	2,61	2,58E+04	32,53	2,81E+05	2,99	7,40E+04	11,33	3,21E+05	3,25E+05	2,58	3,17E+05	2,64	3,21E+05	2,61
753	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	3,14E+05	2,67	2,32E+04	36,14	2,73E+05	3,07	6,96E+04	12,05	3,14E+05	3,18E+05	2,64	3,10E+05	2,71	3,14E+05	2,67
754	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	3,15E+05	2,58	3,13E+04	25,95	2,77E+05	2,94	7,79E+04	10,43	3,15E+05	3,19E+05	2,55	3,11E+05	2,61	3,15E+05	2,58
755	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	-	1,56	-	1,61	-	1,45	-	1,48	7,31E+05	7,27E+05	1,18	7,35E+05	1,17	7,31E+05	1,18
756	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	6,80E+05	1,58	6,56E+05	1,63	7,31E+05	1,47	7,15E+05	1,50	7,20E+05	7,16E+05	1,20	7,24E+05	1,19	7,20E+05	1,19
757	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	6,70E+05	1,60	6,52E+05	1,66	7,20E+05	1,49	7,08E+05	1,53	7,10E+05	7,06E+05	1,22	7,14E+05	1,20	7,10E+05	1,21
758	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	6,63E+05	1,62	6,37E+05	1,67	7,10E+05	1,51	6,92E+05	1,54	7,03E+05	6,98E+05	1,23	7,06E+05	1,22	7,02E+05	1,22
759	MONTANTI LIV. 35-40	7,21E+05	5,86E+05	6,55E+05	1,61	6,34E+05	1,68	7,03E+05	1,50	6,88E+05	1,55	7,04E+05	7,00E+05	1,23	7,08E+05	1,21	7,04E+05	1,22
760	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	6,58E+05	1,58	6,29E+05	1,62	7,04E+05	1,47	6,83E+05	1,50	6,92E+05	6,88E+05	1,22	6,96E+05	1,20	6,92E+05	1,21
761	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	6,46E+05	1,58	6,27E+05	1,64	6,92E+05	1,48	6,79E+05	1,51	6,89E+05	6,85E+05	1,22	6,93E+05	1,21	6,89E+05	1,22
762	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	6,45E+05	1,60	6,20E+05	1,66	6,89E+05	1,50	6,72E+05	1,53	6,78E+05	6,74E+05	1,24	6,82E+05	1,23	6,78E+05	1,24
763	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	6,34E+05	1,61	6,15E+05	1,68	6,78E+05	1,51	6,64E+05	1,55	6,73E+05	6,69E+05	1,25	6,77E+05	1,24	6,73E+05	1,25
764	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	6,31E+05	1,64	6,06E+05	1,69	6,73E+05	1,53	6,55E+05	1,57	6,64E+05	6,60E+05	1,27	6,67E+05	1,26	6,64E+05	1,26
				6,22E+05		6,02E+05		6,64E+05		6,50E+05								

765	MONTANTI LIV. 29-35	6,93E+05	5,71E+05	-	1,64	-	1,71	-	1,54	-	1,58	6,62E+05	6,58E+05	1,27	6,66E+05	1,26	6,62E+05	1,27
766	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	6,22E+05	1,92	5,96E+05	4,25	6,62E+05	2,07	-	3,55	5,06E+05	5,10E+05	1,59	5,02E+05	1,62	5,06E+05	1,60
767	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	5,06E+05	1,92	-	4,17	4,68E+05	2,07	-	3,50	5,05E+05	5,09E+05	1,60	5,01E+05	1,62	5,05E+05	1,61
768	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	5,05E+05	1,96	2,33E+05	4,22	4,68E+05	2,11	-	3,56	4,95E+05	4,99E+05	1,63	4,91E+05	1,65	4,95E+05	1,64
769	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	4,95E+05	1,96	-	4,15	-	2,11	-	3,51	4,95E+05	4,99E+05	1,63	4,91E+05	1,65	4,95E+05	1,64
770	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	4,95E+05	2,00	2,34E+05	4,21	4,59E+05	2,16	-	3,57	4,85E+05	4,88E+05	1,66	4,81E+05	1,69	4,84E+05	1,68
771	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	4,85E+05	1,91	-	3,95	-	2,06	-	3,36	4,84E+05	4,87E+05	1,61	4,80E+05	1,64	4,84E+05	1,62
772	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	4,84E+05	2,64	2,34E+05	28,02	4,50E+05	3,02	2,75E+05	11,00	3,08E+05	3,12E+05	2,61	3,04E+05	2,67	3,08E+05	2,64
773	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	3,08E+05	2,63	2,90E+04	22,36	2,69E+05	2,99	7,39E+04	10,01	3,08E+05	3,12E+05	2,60	3,04E+05	2,67	3,08E+05	2,64
774	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	3,08E+05	2,70	3,63E+04	24,07	2,71E+05	3,08	8,11E+04	10,58	3,00E+05	3,04E+05	2,67	2,96E+05	2,74	3,00E+05	2,71
775	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	3,00E+05	2,70	4,06E+04	20,03	2,63E+05	3,05	8,35E+04	9,72	3,01E+05	3,05E+05	2,66	2,97E+05	2,73	3,01E+05	2,70
776	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	3,01E+05	2,78	4,06E+04	21,87	2,57E+05	3,16	7,83E+04	10,37	2,92E+05	2,96E+05	2,74	2,89E+05	2,82	2,92E+05	2,78
777	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	2,92E+05	2,68	3,71E+04	17,95	2,59E+05	3,03	8,49E+04	9,25	2,93E+05	2,97E+05	2,65	2,89E+05	2,72	2,93E+05	2,68
778	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	2,93E+05	1,97	4,37E+04	2,06	4,52E+05	1,80	4,39E+05	1,85	4,52E+05	4,48E+05	1,81	4,56E+05	1,78	4,52E+05	1,80
779	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	4,12E+05	1,97	3,93E+05	2,09	4,51E+05	1,80	4,34E+05	1,87	4,51E+05	4,47E+05	1,82	4,55E+05	1,78	4,51E+05	1,80
780	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	4,13E+05	2,00	3,88E+05	2,10	4,44E+05	1,83	4,30E+05	1,89	4,44E+05	4,40E+05	1,85	4,48E+05	1,81	4,44E+05	1,83
781	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	4,06E+05	2,00	3,87E+05	2,13	4,42E+05	1,84	4,25E+05	1,91	4,42E+05	4,39E+05	1,85	4,46E+05	1,82	4,42E+05	1,84
782	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	4,06E+05	2,04	3,81E+05	2,14	4,35E+05	1,87	4,22E+05	1,93	4,35E+05	4,31E+05	1,89	4,39E+05	1,85	4,35E+05	1,87
783	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	3,98E+05	2,04	3,80E+05	2,17	4,33E+05	1,87	4,15E+05	1,96	4,33E+05	4,29E+05	1,89	4,37E+05	1,86	4,33E+05	1,87
784	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	3,99E+05	1,59	3,74E+05	1,64	4,33E+05	1,49	4,15E+05	1,52	6,51E+05	6,47E+05	1,25	6,55E+05	1,24	6,51E+05	1,25
785	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	6,12E+05	1,59	5,92E+05	1,66	6,51E+05	1,49	6,37E+05	1,54	6,49E+05	6,45E+05	1,26	6,53E+05	1,24	6,49E+05	1,25
786	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	6,11E+05	1,61	5,86E+05	1,67	6,49E+05	1,52	6,32E+05	1,55	6,39E+05	6,35E+05	1,28	6,43E+05	1,26	6,39E+05	1,27
787	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	6,01E+05	1,62	5,82E+05	1,68	6,39E+05	1,52	6,25E+05	1,57	6,37E+05	6,33E+05	1,28	6,40E+05	1,27	6,37E+05	1,28
788	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	6,00E+05	1,64	5,76E+05	1,70	6,37E+05	1,55	6,19E+05	1,58	6,27E+05	6,23E+05	1,30	6,31E+05	1,29	6,27E+05	1,30
				5,91E+05		5,71E+05		6,27E+05		6,13E+05								

789	MONTANTI LIV. 23-29	6,60E+05	5,53E+05	-	1,64	-	1,72	-	1,55	-	1,60	6,25E+05	6,21E+05	1,31	6,28E+05	1,29	6,25E+05	1,30
790	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	5,90E+05	2,75	4,05E+04	19,36	2,52E+05	3,12	8,03E+04	9,78	2,86E+05	2,89E+05	2,71	2,82E+05	2,79	2,86E+05	2,75
791	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	2,87E+05	2,74	4,82E+04	16,29	2,55E+05	3,08	8,80E+04	8,93	2,87E+05	2,90E+05	2,70	2,83E+05	2,78	2,87E+05	2,74
792	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	2,78E+05	2,82	4,40E+04	17,84	2,46E+05	3,19	8,22E+04	9,56	2,78E+05	2,82E+05	2,79	2,74E+05	2,86	2,78E+05	2,82
793	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	2,78E+05	2,82	4,96E+04	15,84	2,48E+05	3,17	8,76E+04	8,96	2,78E+05	2,82E+05	2,78	2,75E+05	2,86	2,78E+05	2,82
794	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	2,69E+05	2,92	4,50E+04	17,47	2,38E+05	3,30	8,13E+04	9,65	2,69E+05	2,73E+05	2,88	2,65E+05	2,96	2,69E+05	2,92
795	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	2,70E+05	2,80	5,25E+04	14,38	2,41E+05	3,13	8,89E+04	8,49	2,70E+05	2,73E+05	2,76	2,66E+05	2,83	2,70E+05	2,80
796	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	-	1,95	-	4,01	-	2,10	-	3,42	4,75E+05	4,79E+05	1,64	4,71E+05	1,67	4,75E+05	1,65
797	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	4,75E+05	1,95	2,31E+05	3,93	4,41E+05	2,09	2,70E+05	3,36	4,74E+05	4,78E+05	1,64	4,71E+05	1,67	4,74E+05	1,66
798	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	-	1,99	-	3,99	-	2,14	-	3,43	4,64E+05	4,68E+05	1,68	4,61E+05	1,70	4,64E+05	1,69
799	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	4,64E+05	1,99	2,32E+05	3,95	4,33E+05	2,14	2,70E+05	3,40	4,64E+05	4,67E+05	1,68	4,60E+05	1,71	4,64E+05	1,69
800	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	-	2,04	-	4,02	-	2,19	-	3,47	4,53E+05	4,57E+05	1,72	4,49E+05	1,75	4,53E+05	1,73
801	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	4,53E+05	1,94	2,30E+05	3,75	4,22E+05	2,07	2,66E+05	3,25	4,52E+05	4,56E+05	1,65	4,49E+05	1,68	4,52E+05	1,67
802	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	-	1,59	-	1,65	-	1,50	-	1,54	6,15E+05	6,11E+05	1,29	6,19E+05	1,27	6,15E+05	1,28
803	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	5,80E+05	1,60	5,60E+05	1,67	6,15E+05	1,51	6,01E+05	1,55	6,13E+05	6,09E+05	1,29	6,17E+05	1,27	6,13E+05	1,28
804	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	-	1,63	-	1,68	-	1,54	-	1,57	6,02E+05	5,98E+05	1,31	6,06E+05	1,30	6,02E+05	1,30
805	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	5,69E+05	1,63	5,50E+05	1,70	6,02E+05	1,54	5,89E+05	1,58	6,00E+05	5,96E+05	1,32	6,04E+05	1,30	6,00E+05	1,31
806	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	-	1,65	-	1,71	-	1,56	-	1,60	5,92E+05	5,88E+05	1,34	5,95E+05	1,32	5,92E+05	1,33
807	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	5,60E+05	1,65	5,40E+05	1,73	5,92E+05	1,57	5,77E+05	1,62	5,89E+05	5,85E+05	1,34	5,93E+05	1,32	5,89E+05	1,33
808	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	5,59E+05	2,01	5,35E+05	2,11	5,89E+05	1,85	5,72E+05	1,91	4,25E+05	4,22E+05	1,86	4,29E+05	1,83	4,25E+05	1,85
809	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	3,91E+05	2,01	3,72E+05	2,14	4,25E+05	1,85	4,12E+05	1,93	4,24E+05	4,21E+05	1,87	4,28E+05	1,83	4,24E+05	1,85
810	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	3,67E+05	2,05	3,64E+05	2,16	4,24E+05	1,89	4,07E+05	1,95	4,15E+05	4,12E+05	1,91	4,19E+05	1,87	4,15E+05	1,89
811	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	3,82E+05	2,05	3,64E+05	2,16	4,15E+05	1,89	4,03E+05	1,95	4,15E+05	4,12E+05	1,91	4,19E+05	1,87	4,15E+05	1,89
812	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	3,83E+05	2,05	3,59E+05	2,19	4,14E+05	1,89	3,98E+05	1,97	4,14E+05	4,11E+05	1,91	4,18E+05	1,88	4,14E+05	1,89
812	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	3,76E+05	2,09	3,57E+05	2,20	4,08E+05	1,93	3,94E+05	1,99	4,08E+05	4,04E+05	1,94	4,11E+05	1,91	4,08E+05	1,93

813	MONTANTI LIV. 17-23	6,30E+05	5,35E+05	3,76E+05	2,09	3,51E+05	2,24	4,06E+05	1,93	3,88E+05	2,02	4,06E+05	4,02E+05	1,95	4,10E+05	1,92	4,06E+05	1,93
814	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	2,61E+05	2,89	4,71E+04	16,01	2,32E+05	3,25	8,22E+04	9,18	2,61E+05	2,65E+05	2,85	2,58E+05	2,93	2,61E+05	2,89
815	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	2,63E+05	2,87	5,43E+04	13,89	2,35E+05	3,21	8,94E+04	8,44	2,63E+05	2,66E+05	2,84	2,59E+05	2,91	2,63E+05	2,87
816	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	2,50E+05	3,02	4,74E+04	15,90	2,22E+05	3,39	8,06E+04	9,36	2,50E+05	2,53E+05	2,98	2,46E+05	3,06	2,50E+05	3,02
817	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	2,49E+05	3,04	5,33E+04	14,15	2,23E+05	3,39	8,62E+04	8,76	2,49E+05	2,52E+05	2,99	2,45E+05	3,08	2,49E+05	3,04
818	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	2,38E+05	3,17	4,68E+04	16,14	2,12E+05	3,56	7,81E+04	9,66	2,38E+05	2,42E+05	3,12	2,35E+05	3,21	2,38E+05	3,17
819	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	2,41E+05	2,96	5,65E+04	12,63	2,18E+05	3,28	8,82E+04	8,09	2,41E+05	2,45E+05	2,92	2,38E+05	3,00	2,41E+05	2,96
820	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	2,28E+05	3,13	4,55E+04	15,68	2,04E+05	3,51	7,56E+04	9,45	2,28E+05	2,32E+05	3,08	2,25E+05	3,17	2,28E+05	3,13
821	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	2,31E+05	3,09	5,33E+04	13,39	2,08E+05	3,44	8,36E+04	8,54	2,31E+05	2,34E+05	3,05	2,28E+05	3,14	2,31E+05	3,09
822	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	2,12E+05	3,36	4,26E+04	16,77	1,90E+05	3,77	7,06E+04	10,11	2,12E+05	2,16E+05	3,31	2,09E+05	3,41	2,12E+05	3,36
823	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	2,05E+05	3,49	4,68E+04	15,27	1,84E+05	3,88	7,35E+04	9,72	2,05E+05	2,08E+05	3,44	2,02E+05	3,54	2,05E+05	3,49
824	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	1,94E+05	3,68	3,85E+04	18,54	1,73E+05	4,13	6,42E+04	11,12	1,94E+05	1,97E+05	3,63	1,91E+05	3,74	1,94E+05	3,68
825	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	2,04E+05	3,29	5,50E+04	12,19	1,86E+05	3,60	8,21E+04	8,16	2,04E+05	2,07E+05	3,25	2,01E+05	3,34	2,04E+05	3,29
826	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	1,81E+05	3,70	2,77E+04	24,21	1,60E+05	4,18	5,27E+04	12,73	1,81E+05	1,84E+05	3,64	1,79E+05	3,75	1,82E+05	3,69
827	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	1,86E+05	3,60	3,81E+04	17,60	1,67E+05	4,01	6,35E+04	10,57	1,86E+05	1,89E+05	3,55	1,83E+05	3,65	1,86E+05	3,60
828	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	1,68E+05	3,99	2,56E+04	26,19	1,49E+05	4,50	4,93E+04	13,60	1,68E+05	1,71E+05	3,93	1,65E+05	4,05	1,68E+05	3,99
829	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,98	-	3,82	-	2,12	-	3,32	4,43E+05	4,46E+05	1,69	4,39E+05	1,72	4,43E+05	1,70
830	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,98	-	3,76	-	2,12	-	3,27	4,43E+05	4,46E+05	1,69	4,39E+05	1,72	4,43E+05	1,70
831	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	2,05	-	3,85	-	2,19	-	3,36	4,29E+05	4,32E+05	1,75	4,25E+05	1,77	4,29E+05	1,76
832	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	2,06	-	3,82	-	2,19	-	3,34	4,26E+05	4,30E+05	1,76	4,23E+05	1,78	4,26E+05	1,77
833	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	2,12	-	3,90	-	2,26	-	3,42	4,15E+05	4,18E+05	1,80	4,11E+05	1,83	4,15E+05	1,82
834	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	1,97	-	3,57	-	2,10	-	3,14	4,16E+05	4,20E+05	1,70	4,13E+05	1,73	4,16E+05	1,72
835	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	2,04	-	3,71	-	2,17	-	3,26	4,02E+05	4,06E+05	1,76	3,99E+05	1,79	4,02E+05	1,78
836	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	2,04	-	3,65	-	2,16	-	3,22	4,04E+05	4,07E+05	1,75	4,01E+05	1,78	4,04E+05	1,77

837	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	2,14	-	3,78	-	2,27	-	3,35	3,84E+05	3,88E+05	1,84	3,81E+05	1,87	3,84E+05	1,86
838	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	2,19	-	3,81	-	2,32	-	3,39	3,76E+05	3,79E+05	1,89	3,73E+05	1,92	3,76E+05	1,90
839	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	2,26	-	3,89	-	2,39	-	3,47	3,64E+05	3,67E+05	1,95	3,61E+05	1,98	3,64E+05	1,96
840	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	2,00	-	3,39	-	2,11	-	3,01	3,72E+05	3,75E+05	1,79	3,69E+05	1,82	3,72E+05	1,80
841	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	2,14	-	3,75	-	2,27	-	3,33	3,49E+05	3,52E+05	1,91	3,46E+05	1,94	3,49E+05	1,92
842	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	2,12	-	3,69	-	2,24	-	3,28	3,52E+05	3,55E+05	1,89	3,49E+05	1,92	3,52E+05	1,90
843	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	2,24	-	3,84	-	2,37	-	3,42	3,33E+05	3,35E+05	2,00	3,30E+05	2,03	3,33E+05	2,01
844	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,61	-	1,66	-	1,52	-	1,56	5,77E+05	5,73E+05	1,32	5,80E+05	1,30	5,77E+05	1,31
845	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,61	-	1,68	-	1,53	-	1,57	5,76E+05	5,72E+05	1,32	5,79E+05	1,30	5,76E+05	1,31
846	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,64	-	1,70	-	1,56	-	1,59	5,65E+05	5,61E+05	1,34	5,68E+05	1,33	5,65E+05	1,34
847	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,64	-	1,72	-	1,56	-	1,61	5,62E+05	5,58E+05	1,35	5,65E+05	1,34	5,62E+05	1,34
848	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,68	-	1,75	-	1,60	-	1,64	5,49E+05	5,46E+05	1,38	5,53E+05	1,37	5,49E+05	1,37
849	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	1,68	-	1,76	-	1,61	-	1,66	5,47E+05	5,43E+05	1,39	5,50E+05	1,37	5,47E+05	1,38
850	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	1,63	-	1,68	-	1,55	-	1,58	5,31E+05	5,27E+05	1,35	5,34E+05	1,34	5,30E+05	1,35
851	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	1,62	-	1,69	-	1,54	-	1,59	5,33E+05	5,29E+05	1,35	5,36E+05	1,33	5,33E+05	1,34
852	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	1,65	-	1,72	-	1,58	-	1,62	5,20E+05	5,17E+05	1,38	5,24E+05	1,36	5,20E+05	1,37
853	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	1,67	-	1,75	-	1,60	-	1,65	5,14E+05	5,11E+05	1,40	5,17E+05	1,38	5,14E+05	1,39
854	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	1,73	-	1,81	-	1,66	-	1,71	4,95E+05	4,92E+05	1,45	4,98E+05	1,43	4,95E+05	1,44
855	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	-	1,75	-	1,83	-	1,68	-	1,73	4,91E+05	4,87E+05	1,47	4,93E+05	1,45	4,90E+05	1,46
856	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	1,68	-	1,72	-	1,61	-	1,63	4,64E+05	4,61E+05	1,45	4,67E+05	1,44	4,64E+05	1,45
857	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	1,66	-	1,74	-	1,59	-	1,65	4,67E+05	4,65E+05	1,44	4,70E+05	1,43	4,67E+05	1,43
858	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	1,62	-	1,70	-	1,55	-	1,60	4,81E+05	4,78E+05	1,40	4,83E+05	1,39	4,81E+05	1,40
859	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	-	1,68	-	1,76	-	1,62	-	1,67	4,61E+05	4,58E+05	1,46	4,64E+05	1,45	4,61E+05	1,45
860	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	-	2,06	-	2,17	-	1,91	-	1,97	3,96E+05	3,92E+05	1,93	3,99E+05	1,89	3,96E+05	1,91

861	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	3,67E+05	2,06	3,43E+05	2,20	3,95E+05	1,91	3,79E+05	1,99	3,95E+05	3,92E+05	1,93	3,99E+05	1,89	3,95E+05	1,91
862	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	3,57E+05	2,11	3,40E+05	2,22	3,86E+05	1,96	3,74E+05	2,02	3,86E+05	3,82E+05	1,97	3,90E+05	1,94	3,86E+05	1,96
863	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	3,57E+05	2,12	3,33E+05	2,27	3,83E+05	1,97	3,66E+05	2,06	3,83E+05	3,80E+05	1,99	3,87E+05	1,95	3,83E+05	1,97
864	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	3,46E+05	2,18	3,28E+05	2,30	3,73E+05	2,02	3,60E+05	2,10	3,73E+05	3,69E+05	2,04	3,76E+05	2,01	3,73E+05	2,02
865	MONTANTI LIV. 11-17	5,98E+05	5,14E+05	3,46E+05	2,18	3,21E+05	2,35	3,71E+05	2,04	3,54E+05	2,13	3,71E+05	3,67E+05	2,05	3,74E+05	2,02	3,71E+05	2,04
866	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	3,31E+05	2,16	3,16E+05	2,26	3,57E+05	2,00	3,47E+05	2,06	3,57E+05	3,53E+05	2,02	3,60E+05	1,98	3,57E+05	2,00
867	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	3,35E+05	2,13	3,12E+05	2,29	3,59E+05	1,99	3,43E+05	2,08	3,59E+05	3,56E+05	2,01	3,62E+05	1,97	3,59E+05	1,99
868	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	3,25E+05	2,20	3,08E+05	2,32	3,49E+05	2,05	3,37E+05	2,12	3,49E+05	3,46E+05	2,07	3,52E+05	2,03	3,49E+05	2,05
869	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	3,21E+05	2,23	2,97E+05	2,40	3,42E+05	2,09	3,26E+05	2,19	3,42E+05	3,39E+05	2,11	3,45E+05	2,07	3,42E+05	2,09
870	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	3,05E+05	2,34	2,86E+05	2,50	3,26E+05	2,19	3,13E+05	2,28	3,26E+05	3,23E+05	2,21	3,29E+05	2,17	3,26E+05	2,19
871	MONTANTI LIV. 5-11	5,59E+05	4,86E+05	3,02E+05	2,37	2,78E+05	2,56	3,21E+05	2,23	3,05E+05	2,34	3,21E+05	3,18E+05	2,25	3,24E+05	2,20	3,21E+05	2,23
872	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	2,76E+05	2,43	2,70E+05	2,48	2,98E+05	2,25	2,94E+05	2,28	2,98E+05	2,95E+05	2,28	3,00E+05	2,23	2,98E+05	2,25
873	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	2,94E+05	2,28	2,70E+05	2,48	3,13E+05	2,14	2,96E+05	2,26	3,13E+05	3,10E+05	2,16	3,16E+05	2,12	3,13E+05	2,14
874	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	2,83E+05	2,37	2,65E+05	2,53	3,03E+05	2,21	2,90E+05	2,31	3,03E+05	3,00E+05	2,23	3,05E+05	2,20	3,03E+05	2,22
875	MONTANTI LIV. 1-5	5,07E+05	4,56E+05	2,77E+05	2,42	2,54E+05	2,64	2,95E+05	2,27	2,79E+05	2,40	2,95E+05	2,92E+05	2,29	2,98E+05	2,25	2,95E+05	2,27
892	TRASVERSALE RIQUADRO	9,92E+03	2,62E+04	2,44E+04	1,58	- 1,42E+04	1,03	1,86E+04	2,08	- 8,46E+03	1,72	2,44E+04	- 8,65E+03	1,69	2,41E+04	1,60	6,98E+02	55,17
893	TRASVERSALE RIQUADRO	9,92E+03	2,62E+04	- 2,40E+04	0,61	- 9,99E+03	1,46	- 2,56E+04	0,57	- 1,58E+04	0,92	2,56E+04	- 6,36E+03	2,29	2,52E+04	1,53	2,64E+03	14,58
894	TRASVERSALE RIQUADRO	9,92E+03	2,62E+04	- 1,09E+04	1,33	- 7,95E+03	1,83	- 1,26E+04	1,16	- 1,05E+04	1,39	1,26E+04	- 1,95E+04	0,75	1,24E+04	3,10	- 1,03E+04	1,41
895	LONGITUDINALE RIQUADRO	5,20E+03	1,38E+04	- 1,37E+04	0,56	1,46E+03	13,80	- 1,11E+04	0,69	- 5,05E+02	15,12	1,37E+04	1,44E+04	1,40	1,37E+04	1,48	1,42E+04	1,42
896	LONGITUDINALE RIQUADRO	5,20E+03	1,38E+04	- 1,42E+04	0,54	1,27E+04	1,59	- 8,18E+03	0,93	1,06E+04	1,90	1,42E+04	1,47E+04	1,38	1,42E+04	1,42	1,46E+04	1,39
897	LONGITUDINALE RIQUADRO	5,20E+03	1,38E+04	- 3,16E+04	0,24	- 3,11E+04	0,25	- 3,74E+04	0,20	- 3,71E+04	0,21	3,74E+04	3,86E+04	0,52	3,73E+04	0,54	3,82E+04	0,53
898	TRASVERSALE RIQUADRO	9,92E+03	2,62E+04	1,75E+04	2,21	1,48E+04	2,60	1,92E+04	2,00	1,74E+04	2,22	1,92E+04	1,87E+04	2,06	1,90E+04	2,03	1,87E+04	2,06
899	TRASVERSALE RIQUADRO	9,92E+03	2,62E+04	3,08E+04	1,25	1,79E+04	2,15	3,28E+04	1,18	2,38E+04	1,62	3,28E+04	3,26E+04	1,18	3,25E+04	1,18	3,25E+04	1,19
900	TRASVERSALE RIQUADRO	9,92E+03	2,62E+04	- 1,67E+04	0,87	2,03E+04	1,90	- 1,13E+04	1,29	1,46E+04	2,64	2,03E+04	1,95E+04	1,97	2,03E+04	1,90	1,97E+04	1,95

901	LONGITUDINALE RIGUADRO	5,20E+03	1,38E+04	2,02E+04	1,00	5,37E+03	3,76	1,77E+04	1,14	7,33E+03	2,76	2,02E+04	2,09E+04	0,97	5,17E+04	0,39	4,31E+04	0,47
902	LONGITUDINALE RIGUADRO	5,20E+03	1,38E+04	2,08E+04	0,97	-	1,58	1,52E+04	1,33	2,77E+03	2,76	2,08E+04	2,11E+04	0,96	5,26E+04	0,38	4,36E+04	0,46
903	LONGITUDINALE RIGUADRO	5,20E+03	1,38E+04	3,91E+04	0,52	3,73E+04	0,54	4,45E+04	0,45	4,32E+04	0,47	4,45E+04	4,54E+04	0,45	7,67E+04	0,26	6,80E+04	0,30
2000	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	6,92E+02	93,78	2,02E+03	32,20	1,23E+03	52,64	2,16E+03	30,05	2,16E+03	2,00E+03	32,41	2,34E+03	27,80	2,17E+03	29,88
2001	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	2,17E+03	29,95	-	38,44	1,35E+03	48,10	-	48,10	2,17E+03	2,33E+03	27,92	1,99E+03	32,60	2,16E+03	30,13
2002	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	-	126,48	8,63E+02	75,21	6,37E+02	101,88	8,82E+02	73,59	8,82E+02	8,96E+02	72,44	8,68E+02	74,82	8,82E+02	73,62
2003	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	-	126,21	1,02E+03	63,68	6,85E+02	94,77	1,04E+03	62,51	1,04E+03	1,05E+03	61,67	1,02E+03	63,39	1,04E+03	62,52
2004	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	-	192,15	3,83E+02	169,60	3,81E+02	170,25	4,13E+02	157,28	4,13E+02	4,00E+02	162,30	4,25E+02	152,79	4,12E+02	157,45
2005	ASTA 7	2,68E+05	1,81E+05	1,88E+05	2,09	1,22E+05	3,22	1,80E+05	2,18	1,34E+05	2,93	1,88E+05	1,89E+05	1,40	1,87E+05	1,42	1,88E+05	1,41
2006	ASTA 7	2,68E+05	1,81E+05	2,17E+05	1,81	-	1,96	2,24E+05	1,76	2,12E+05	1,85	2,24E+05	2,22E+05	1,19	2,25E+05	1,18	2,24E+05	1,19
2019	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	-	50,50	3,59E+03	11,68	1,62E+03	25,95	-	11,82	3,59E+03	3,55E+03	11,82	3,63E+03	11,55	3,59E+03	11,69
2020	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	8,01E+03	5,24	1,29E+04	3,24	1,03E+04	4,08	1,37E+04	3,05	1,37E+04	1,39E+04	3,02	1,36E+04	3,08	1,37E+04	3,05
2021	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	6,78E+02	9,25	2,70E+03	2,32	1,20E+03	5,24	2,61E+03	2,40	2,70E+03	2,60E+03	2,42	2,80E+03	2,24	2,70E+03	2,33
2022	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	6,37E+02	9,84	2,61E+03	2,41	1,18E+03	5,33	2,55E+03	2,46	2,61E+03	2,71E+03	2,32	2,51E+03	2,50	2,61E+03	2,40
2023	ASTA 51	6,90E+03	6,90E+03	6,18E+02	16,40	-	12,76	4,54E+02	22,35	-	18,95	7,94E+02	9,04E+02	11,22	6,90E+02	14,69	7,98E+02	12,70
2024	ASTA 51	6,90E+03	6,90E+03	5,43E+02	18,67	1,64E+03	6,18	1,62E+02	62,43	-	6,00	1,69E+03	1,50E+03	6,78	1,88E+03	5,41	1,68E+03	6,02
2025	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	6,26E+02	66,96	6,21E+03	6,76	2,19E+03	19,19	6,09E+03	6,88	6,21E+03	6,32E+03	6,64	6,10E+03	6,87	6,21E+03	6,75
2026	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	-	7,08	5,92E+03	4,11	7,66E+03	5,48	1,07E+04	3,94	1,07E+04	1,05E+04	3,98	1,08E+04	3,89	1,06E+04	3,94
2027	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	1,19E+03	35,25	6,80E+03	6,16	2,79E+03	15,03	6,72E+03	6,24	6,80E+03	6,92E+03	6,06	6,69E+03	6,26	6,81E+03	6,16
2028	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	-	7,35	1,03E+04	4,06	7,52E+03	5,57	1,08E+04	3,90	1,08E+04	1,06E+04	3,95	1,09E+04	3,85	1,07E+04	3,90
2029	ASTA 46	5,56E+04	5,56E+04	-	28,02	3,71E+03	22,05	3,36E+03	24,32	-	20,88	3,91E+03	3,83E+03	21,34	3,99E+03	20,46	3,91E+03	20,90
2030	ASTA 46	5,56E+04	5,56E+04	1,98E+03	41,25	7,44E+03	10,98	3,64E+03	22,44	7,46E+03	10,95	7,46E+03	7,66E+03	10,67	7,28E+03	11,23	7,47E+03	10,94
2033	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	-	45,57	-	12,48	2,89E+03	22,46	-	11,73	5,53E+03	5,69E+03	11,42	5,37E+03	12,10	5,52E+03	11,76
2034	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	-	1147,09	6,11E+03	10,62	1,69E+03	38,45	6,01E+03	10,81	6,11E+03	5,95E+03	10,91	6,29E+03	10,33	6,12E+03	10,60
2035	CROCIERE	4,42E+04	4,42E+04	-	424,40	3,78E+02	171,95	2,04E+02	318,41	-	179,79	3,78E+02	3,66E+02	177,50	3,89E+02	167,03	3,77E+02	172,17
2036	ASTA 7	2,68E+05	1,81E+05	1,15E+05	2,31	8,59E+04	3,09	1,17E+05	2,27	9,69E+04	2,74	1,17E+05	1,16E+05	2,29	1,18E+05	2,25	1,17E+05	2,27
2037	ASTA 7	2,68E+05	1,81E+05	8,50E+04	3,12	3,47E+04	7,65	8,15E+04	3,26	4,63E+04	5,74	8,50E+04	8,61E+04	3,09	8,40E+04	3,16	8,51E+04	3,12

2050	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	-	6,45	-	3,40	-	4,65	-	3,20	1,31E+04	1,32E+04	3,18	1,30E+04	3,23	1,31E+04	3,20
2051	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	1,34E+03	31,33	4,96E+03	8,46	2,40E+03	17,49	4,93E+03	8,50	4,96E+03	4,90E+03	8,55	5,01E+03	8,37	4,95E+03	8,46
2052	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	5,35E+02	11,72	3,37E+03	1,86	1,34E+03	4,67	3,33E+03	1,88	3,37E+03	3,48E+03	1,80	3,27E+03	1,92	3,37E+03	1,86
2053	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	-	12,29	-	1,76	-	4,66	-	1,80	3,56E+03	3,46E+03	1,81	3,66E+03	1,72	3,56E+03	1,76
2054	ASTA 51	6,90E+03	6,90E+03	-	6,47	-	5,18	-	6,10	-	5,24	1,95E+03	1,82E+03	5,58	2,09E+03	4,86	1,95E+03	5,20
2055	ASTA 51	6,90E+03	6,90E+03	-	5,96	5,01E+02	20,22	-	7,56	2,01E+02	50,45	1,70E+03	1,86E+03	5,45	1,55E+03	6,53	1,71E+03	5,94
2056	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	3,81E+03	10,99	8,39E+03	5,00	5,53E+03	7,58	8,73E+03	4,80	8,73E+03	8,64E+03	4,85	8,83E+03	4,75	8,73E+03	4,80
2057	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	-	20,66	-	4,33	-	9,90	-	4,37	9,67E+03	9,81E+03	4,27	9,55E+03	4,39	9,68E+03	4,33
2058	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	2,03E+03	10,30	9,67E+03	4,71	4,23E+03	7,16	9,58E+03	4,54	9,24E+03	9,14E+03	4,59	9,34E+03	4,49	9,24E+03	4,54
2059	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	4,07E+03	20,82	8,90E+03	4,28	5,86E+03	9,84	9,70E+03	4,32	9,79E+03	9,93E+03	4,22	9,66E+03	4,34	9,79E+03	4,28
2060	ASTA 46	5,56E+04	5,56E+04	-	73,24	-	11,91	-	28,87	-	11,92	6,86E+03	7,00E+03	11,68	6,74E+03	12,13	6,87E+03	11,90
2061	ASTA 46	5,56E+04	5,56E+04	1,12E+03	19,01	6,86E+03	11,22	2,83E+03	14,93	6,85E+03	10,80	7,57E+03	7,42E+03	11,01	7,70E+03	10,61	7,56E+03	10,81
2062	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	4,30E+03	2,58	7,29E+03	4,60	5,47E+03	2,74	-	4,07	1,70E+05	1,72E+05	2,99	1,69E+05	3,05	1,70E+05	3,02
2063	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,70E+05	2,57	9,54E+04	4,34	1,60E+05	2,70	-	3,87	1,71E+05	1,72E+05	2,98	1,69E+05	3,03	1,71E+05	3,01
2064	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	2,61	-	4,38	-	2,75	-	3,92	1,68E+05	1,69E+05	3,03	1,66E+05	3,08	1,68E+05	3,06
2065	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,68E+05	2,51	1,00E+05	3,90	1,59E+05	2,60	1,12E+05	3,51	1,75E+05	1,76E+05	2,91	1,74E+05	2,96	1,75E+05	2,93
2066	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	2,54	-	3,90	-	2,63	-	3,53	1,73E+05	1,74E+05	2,95	1,71E+05	2,99	1,73E+05	2,97
2067	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,75E+05	2,51	1,12E+05	3,55	1,67E+05	2,56	1,25E+05	3,24	1,75E+05	1,76E+05	2,92	1,74E+05	2,95	1,75E+05	2,94
2068	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	2,51	-	3,56	-	2,57	-	3,25	1,74E+05	1,76E+05	2,92	1,73E+05	2,96	1,74E+05	2,94
2069	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,74E+05	2,44	1,23E+05	3,25	1,71E+05	2,46	1,35E+05	2,98	1,80E+05	1,81E+05	2,84	1,79E+05	2,86	1,80E+05	2,85
2070	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	1,73	-	1,80	-	1,66	-	1,70	2,64E+05	2,62E+05	1,96	2,66E+05	1,93	2,64E+05	1,95
2071	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	2,53E+05	1,79	2,44E+05	1,90	2,64E+05	1,73	2,58E+05	1,80	2,53E+05	2,52E+05	2,04	2,55E+05	2,02	2,53E+05	2,03
2072	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	1,81	-	1,92	-	1,75	-	1,82	2,50E+05	2,49E+05	2,06	2,52E+05	2,04	2,50E+05	2,05
2073	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	2,45E+05	1,83	2,30E+05	2,00	2,53E+05	1,78	2,43E+05	1,89	2,46E+05	2,45E+05	2,10	2,47E+05	2,07	2,46E+05	2,08
2074	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	1,85	-	2,02	-	1,81	-	1,91	2,43E+05	2,42E+05	2,13	2,44E+05	2,10	2,43E+05	2,11
2075	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	2,40E+05	1,92	2,19E+05	2,15	2,43E+05	1,89	2,30E+05	2,03	2,32E+05	2,31E+05	2,22	2,33E+05	2,20	2,32E+05	2,21
				2,28E+05		2,04E+05		2,32E+05		2,15E+05								

2076	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	1,93	-	2,15	-	1,89	-	2,04	2,32E+05	2,31E+05	2,22	2,33E+05	2,20	2,32E+05	2,21
2077	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	-	1,96	-	2,26	-	1,94	-	2,13	2,26E+05	2,25E+05	2,28	2,27E+05	2,26	2,26E+05	2,27
2078	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	2,28E+05	3,01	2,04E+05	2,97	2,32E+05	2,77	2,15E+05	2,75	1,87E+05	1,85E+05	2,77	1,88E+05	2,73	1,87E+05	2,75
2079	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	2,24E+05	3,12	1,94E+05	3,19	1,77E+05	2,90	2,06E+05	2,94	1,77E+05	1,75E+05	2,93	1,78E+05	2,88	1,77E+05	2,90
2080	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,70E+05	3,13	1,62E+05	3,17	1,76E+05	2,92	1,74E+05	2,94	1,76E+05	1,74E+05	2,94	1,77E+05	2,89	1,76E+05	2,92
2081	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,65E+05	3,17	1,49E+05	3,44	1,71E+05	3,00	1,62E+05	3,16	1,71E+05	1,70E+05	3,03	1,72E+05	2,98	1,71E+05	3,00
2082	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,62E+05	3,22	1,49E+05	3,45	1,69E+05	3,04	1,61E+05	3,18	1,69E+05	1,67E+05	3,07	1,70E+05	3,02	1,69E+05	3,04
2083	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,59E+05	3,38	1,33E+05	3,87	1,58E+05	3,25	1,45E+05	3,55	1,58E+05	1,57E+05	3,27	1,59E+05	3,23	1,58E+05	3,25
2084	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,52E+05	3,38	1,33E+05	3,86	1,58E+05	3,25	1,45E+05	3,55	1,58E+05	1,57E+05	3,27	1,59E+05	3,22	1,58E+05	3,25
2085	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,52E+05	3,38	1,33E+05	3,86	1,58E+05	3,25	1,45E+05	3,55	1,58E+05	1,57E+05	3,27	1,59E+05	3,22	1,58E+05	3,25
2086	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,48E+05	3,46	1,22E+05	4,21	1,52E+05	3,37	1,34E+05	3,84	1,52E+05	1,51E+05	3,39	1,53E+05	3,35	1,52E+05	3,37
2087	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	8,76E+04	5,86	-	385,99	7,38E+04	6,96	1,14E+03	44,06	8,76E+04	8,92E+04	5,75	8,60E+04	5,97	8,77E+04	5,86
2088	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	9,00E+04	5,70	8,06E+03	63,66	7,81E+04	6,57	2,08E+04	24,68	9,00E+04	9,15E+04	5,61	8,85E+04	5,80	9,00E+04	5,70
2089	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	8,95E+04	5,73	9,94E+03	51,64	7,78E+04	6,60	2,21E+04	23,22	8,95E+04	9,11E+04	5,64	8,81E+04	5,83	8,96E+04	5,73
2090	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	9,58E+04	5,36	2,29E+04	22,39	8,66E+04	5,93	3,56E+04	14,43	9,58E+04	9,72E+04	5,28	9,45E+04	5,43	9,58E+04	5,36
2091	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	9,47E+04	5,42	2,44E+04	21,03	8,57E+04	5,99	3,65E+04	14,07	9,47E+04	9,61E+04	5,34	9,35E+04	5,49	9,48E+04	5,42
2092	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	9,77E+04	5,25	3,77E+04	13,61	9,16E+04	5,60	4,96E+04	10,34	9,77E+04	9,88E+04	5,19	9,66E+04	5,31	9,77E+04	5,25
2093	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	9,78E+04	5,25	3,80E+04	13,50	9,18E+04	5,59	4,99E+04	10,28	9,78E+04	9,90E+04	5,19	9,67E+04	5,31	9,79E+04	5,25
2094	ASTA 3	2,98E+05	3,49E+05	1,04E+05	4,94	5,32E+04	9,66	1,01E+05	5,09	6,54E+04	7,85	1,04E+05	1,05E+05	4,90	1,03E+05	4,98	1,04E+05	4,94
2095	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	-	2,04	-	2,99	-	2,11	-	2,74	2,12E+05	2,13E+05	1,51	2,11E+05	1,53	2,12E+05	1,52
2096	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,12E+05	2,04	1,45E+05	2,90	2,05E+05	2,10	1,57E+05	2,67	2,12E+05	2,13E+05	1,51	2,11E+05	1,53	2,12E+05	1,52
2097	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,12E+05	2,06	1,49E+05	2,90	2,06E+05	2,10	1,62E+05	2,69	2,10E+05	2,11E+05	1,52	2,09E+05	1,54	2,10E+05	1,53
2098	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,10E+05	2,06	1,48E+05	2,91	2,04E+05	2,12	1,61E+05	2,69	2,10E+05	2,11E+05	1,52	2,09E+05	1,54	2,10E+05	1,53
2099	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,10E+05	2,07	1,50E+05	2,89	2,03E+05	2,13	1,62E+05	2,67	2,08E+05	2,09E+05	1,54	2,07E+05	1,55	2,08E+05	1,55
2100	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,08E+05	2,10	1,50E+05	2,90	2,03E+05	2,16	1,62E+05	2,69	2,06E+05	2,07E+05	1,56	2,05E+05	1,58	2,06E+05	1,57
2101	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,06E+05	2,11	1,49E+05	2,85	2,00E+05	2,16	1,61E+05	2,66	2,05E+05	2,06E+05	1,57	2,04E+05	1,58	2,05E+05	1,57
2102	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,05E+05	1,82	1,51E+05	2,85	2,00E+05	2,16	1,62E+05	2,66	2,05E+05	2,06E+05	1,57	2,04E+05	1,58	2,05E+05	1,57
2103	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,38E+05	1,82	2,22E+05	1,95	2,45E+05	1,76	2,34E+05	1,85	2,45E+05	2,44E+05	1,32	2,47E+05	1,31	2,45E+05	1,32
2104	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,37E+05	1,82	2,18E+05	1,99	2,44E+05	1,77	2,30E+05	1,88	2,44E+05	2,43E+05	1,33	2,45E+05	1,32	2,44E+05	1,32
2105	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,36E+05	1,83	2,18E+05	1,98	2,43E+05	1,78	2,30E+05	1,88	2,43E+05	2,42E+05	1,33	2,44E+05	1,32	2,43E+05	1,33
2106	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,36E+05	1,84	2,14E+05	2,02	2,40E+05	1,80	2,26E+05	1,91	2,40E+05	2,39E+05	1,35	2,41E+05	1,34	2,40E+05	1,34
2107	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,35E+05	1,86	2,15E+05	2,01	2,39E+05	1,81	2,26E+05	1,91	2,39E+05	2,38E+05	1,36	2,40E+05	1,34	2,39E+05	1,35
2108	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,33E+05	1,86	2,15E+05	2,01	2,39E+05	1,81	2,26E+05	1,91	2,39E+05	2,38E+05	1,36	2,40E+05	1,34	2,39E+05	1,35

2105	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	-	1,86	-	2,03	-	1,82	-	1,93	2,38E+05	2,37E+05	1,36	2,39E+05	1,35	2,38E+05	1,36
2106	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	2,32E+05	2,73	2,13E+05	4,66	2,38E+05	2,78	2,24E+05	3,94	1,18E+05	1,19E+05	2,70	1,17E+05	2,76	1,18E+05	2,73
2107	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,18E+05	2,71	6,92E+04	4,43	1,16E+05	2,74	8,19E+04	3,79	1,19E+05	1,20E+05	2,68	1,18E+05	2,74	1,19E+05	2,71
2108	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,19E+05	2,77	7,27E+04	4,49	1,18E+05	2,81	8,52E+04	3,86	1,16E+05	1,17E+05	2,75	1,15E+05	2,80	1,16E+05	2,77
2109	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,16E+05	2,79	7,17E+04	4,49	1,15E+05	2,83	8,36E+04	3,87	1,15E+05	1,16E+05	2,77	1,14E+05	2,82	1,15E+05	2,79
2110	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,15E+05	2,86	7,18E+04	4,56	1,14E+05	2,90	8,33E+04	3,94	1,13E+05	1,14E+05	2,84	1,12E+05	2,88	1,13E+05	2,86
2111	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,13E+05	2,84	7,08E+04	4,43	1,11E+05	2,90	8,18E+04	3,94	1,13E+05	1,14E+05	2,82	1,13E+05	2,86	1,14E+05	2,84
2112	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,13E+05	2,25	7,28E+04	2,90	1,12E+05	2,88	8,35E+04	3,86	1,46E+05	1,45E+05	2,23	1,47E+05	2,19	1,46E+05	2,21
2113	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,44E+05	2,24	1,11E+05	2,95	1,46E+05	2,21	1,23E+05	2,62	1,46E+05	1,45E+05	2,23	1,47E+05	2,19	1,46E+05	2,21
2114	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,44E+05	2,24	1,09E+05	2,95	1,45E+05	2,22	1,21E+05	2,66	1,45E+05	1,44E+05	2,23	1,47E+05	2,20	1,45E+05	2,22
2115	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,42E+05	2,27	1,09E+05	2,95	1,44E+05	2,25	1,21E+05	2,67	1,44E+05	1,42E+05	2,26	1,45E+05	2,23	1,44E+05	2,25
2116	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,41E+05	2,29	1,07E+05	3,01	1,42E+05	2,27	1,19E+05	2,72	1,42E+05	1,41E+05	2,28	1,43E+05	2,25	1,42E+05	2,27
2117	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,39E+05	2,32	1,08E+05	3,00	1,42E+05	2,29	1,19E+05	2,72	1,41E+05	1,40E+05	2,31	1,42E+05	2,28	1,41E+05	2,29
2118	ASTA 6	2,94E+05	2,20E+05	1,39E+05	2,31	1,10E+05	2,94	1,42E+05	2,27	1,21E+05	2,66	1,42E+05	1,41E+05	2,28	1,42E+05	2,26	1,42E+05	2,27
2118	ASTA 70	4,16E+04	3,68E+03	1,47E+03	3,68	-	66,17	8,50E+02	6,36	-	74,07	1,47E+03	1,42E+03	3,81	1,52E+03	3,56	1,47E+03	3,68
2119	ASTA 70	4,16E+04	3,68E+03	5,00E+03	1,08	9,23E+02	9,91E+03	6,55E+03	0,82	8,24E+02	9,99E+03	9,99E+03	9,94E+03	0,54	1,00E+04	0,54	9,99E+03	0,54
2120	ASTA 70	4,16E+04	3,68E+03	-	121,45	-	32,21	-	50,31	-	27,89	2,19E+03	2,17E+03	2,50	2,21E+03	2,44	2,19E+03	2,47
2121	ASTA 70	4,16E+04	3,68E+03	5,03E+02	1,98	1,90E+03	4,86E+03	3,03E+03	1,11	2,19E+03	4,52E+03	4,86E+03	4,83E+03	1,12	4,88E+03	1,11	4,86E+03	1,11
2122	FACCIA TRASVERSALE RIQUADRI LIV. 1	9,83E+04	9,86E+04	1,54E+04	9,40	2,71E+04	5,35	1,93E+04	7,51	2,74E+04	5,28	2,74E+04	2,73E+04	5,30	2,76E+04	5,26	2,75E+04	5,28
2123	FACCIA TRASVERSALE RIQUADRI LIV. 1	9,83E+04	9,86E+04	1,37E+04	10,60	2,20E+04	6,59	1,61E+04	8,99	2,19E+04	6,60	2,20E+04	2,21E+04	6,56	2,18E+04	6,63	2,20E+04	6,60
2124	FACCIA TRASVERSALE RIQUADRI LIV. 1	9,83E+04	9,86E+04	2,84E+04	5,10	2,93E+04	4,94	2,95E+04	4,91	3,01E+04	4,81	3,01E+04	3,02E+04	4,80	3,01E+04	4,82	3,01E+04	4,81
2125	FACCIA LONGITUDINALE RIQUADRI LIV. 1	4,99E+04	5,29E+04	-	4,14	-	5,86	-	4,11	-	5,16	1,78E+04	1,80E+04	4,33	1,77E+04	4,39	1,78E+04	4,36
2126	FACCIA LONGITUDINALE RIQUADRI LIV. 1	4,99E+04	5,29E+04	1,77E+04	2,82	1,25E+04	3,10	1,78E+04	2,65	1,42E+04	2,81	2,77E+04	2,74E+04	2,83	2,80E+04	2,78	2,77E+04	2,80
2127	FACCIA LONGITUDINALE RIQUADRI LIV. 1	4,99E+04	5,29E+04	2,59E+04	3,41	2,37E+04	3,71	2,77E+04	3,22	2,61E+04	3,40	2,28E+04	2,26E+04	3,43	2,29E+04	3,39	2,28E+04	3,41
2128	FACCIA TRASVERSALE RIQUADRI LIV. 1	9,83E+04	9,86E+04	2,15E+04	18,79	1,97E+04	245,81	2,28E+04	26,33	2,15E+04	279,64	7,71E+03	7,66E+03	18,90	7,77E+03	18,64	7,72E+03	18,76
2129	FACCIA TRASVERSALE RIQUADRI LIV. 1	9,83E+04	9,86E+04	7,71E+03	15,14	4,92E+03	29,35	5,55E+03	26,10	4,59E+03	31,45	9,57E+03	9,75E+03	14,86	9,38E+03	15,44	9,56E+03	15,15

2130	FACCIA TRASVERSALE RIQUADRI LIV. 1	9,83E+04	9,86E+04	- 5,28E+03	27,36	- 1,84E+04	7,87	- 9,74E+03	14,84	- 1,89E+04	7,65	1,89E+04	1,90E+04	7,62	1,88E+04	7,72	1,89E+04	7,67
2131	FACCIA LONGITUDINALE RIQUADRI LIV. 1	4,99E+04	5,29E+04	1,34E+04	5,81	4,18E+03	18,60	1,23E+04	6,29	5,91E+03	13,14	1,34E+04	1,35E+04	5,77	1,33E+04	5,86	1,34E+04	5,81
2132	FACCIA LONGITUDINALE RIQUADRI LIV. 1	4,99E+04	5,29E+04	2,07E+04	3,76	2,66E+04	2,93	2,49E+04	3,12	2,90E+04	2,67	2,90E+04	2,88E+04	2,70	2,93E+04	2,65	2,91E+04	2,67
2133	FACCIA LONGITUDINALE RIQUADRI LIV. 1	4,99E+04	5,29E+04	1,54E+04	5,05	1,53E+04	5,07	1,72E+04	4,50	1,72E+04	4,52	1,72E+04	1,71E+04	4,55	1,74E+04	4,46	1,73E+04	4,50
2134	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	1,70E+03	24,70	9,22E+03	4,55	3,86E+03	10,87	9,12E+03	4,60	9,22E+03	9,07E+03	4,62	9,35E+03	4,48	9,21E+03	4,55
2135	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	1,63E+03	25,64	8,74E+03	4,80	3,65E+03	11,48	8,63E+03	4,86	8,74E+03	8,60E+03	4,87	8,87E+03	4,73	8,73E+03	4,80
2136	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	- 4,58E+03	9,15	- 9,82E+03	4,27	- 6,50E+03	6,45	- 1,02E+04	4,12	1,02E+04	1,03E+04	4,07	1,00E+04	4,17	1,02E+04	4,12
2137	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	- 4,30E+03	9,74	- 9,20E+03	4,56	- 6,10E+03	6,87	- 9,53E+03	4,40	9,53E+03	9,65E+03	4,34	9,41E+03	4,45	9,53E+03	4,40
2138	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	6,68E+03	6,28	1,40E+04	3,00	9,30E+03	4,51	1,44E+04	2,91	1,44E+04	1,42E+04	2,95	1,46E+04	2,87	1,44E+04	2,91
2139	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	6,82E+03	6,15	1,38E+04	3,04	9,34E+03	4,49	1,42E+04	2,95	1,42E+04	1,40E+04	2,99	1,44E+04	2,91	1,42E+04	2,95
2140	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	- 2,02E+03	20,79	- 9,81E+03	4,27	- 4,23E+03	9,91	- 9,69E+03	4,33	9,81E+03	9,97E+03	4,20	9,66E+03	4,34	9,82E+03	4,27
2141	ASTA 65	2,85E+04	2,85E+04	- 1,44E+03	29,14	- 8,74E+03	4,80	- 3,46E+03	12,11	- 8,57E+03	4,89	8,74E+03	8,89E+03	4,72	8,60E+03	4,88	8,74E+03	4,79
2142	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	5,11E+02	12,27	2,88E+03	2,18	1,10E+03	5,72	2,75E+03	2,28	2,88E+03	2,99E+03	2,10	2,77E+03	2,27	2,88E+03	2,18
2143	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	5,17E+02	12,13	- 1,98E+03	3,16	- 7,84E+01	80,02	- 1,83E+03	3,43	1,98E+03	1,86E+03	3,37	2,10E+03	2,99	1,98E+03	3,17
2144	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	6,11E+02	10,27	2,88E+03	2,18	1,18E+03	5,34	2,76E+03	2,27	2,88E+03	2,99E+03	2,10	2,77E+03	2,26	2,88E+03	2,18
2145	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	6,20E+02	10,11	- 1,79E+03	3,50	5,72E+01	109,67	- 1,63E+03	3,84	1,79E+03	1,67E+03	3,75	1,91E+03	3,29	1,79E+03	3,51
2146	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	- 1,20E+03	5,23	- 2,98E+03	2,11	- 1,61E+03	3,90	- 2,85E+03	2,20	2,98E+03	2,85E+03	2,20	3,10E+03	2,02	2,97E+03	2,11
2147	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	- 1,16E+03	5,42	- 2,85E+03	2,20	- 1,54E+03	4,08	- 2,72E+03	2,31	2,85E+03	2,72E+03	2,30	2,97E+03	2,11	2,84E+03	2,20
2148	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	- 1,38E+03	4,55	5,38E+02	11,65	- 1,00E+03	6,28	3,42E+02	18,35	1,38E+03	1,53E+03	4,10	1,23E+03	5,09	1,38E+03	4,53
2149	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	- 1,31E+03	4,78	5,16E+02	12,16	- 9,54E+02	6,57	3,26E+02	19,23	1,31E+03	1,47E+03	4,28	1,17E+03	5,37	1,32E+03	4,76
2150	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	1,31E+03	4,79	1,47E+03	4,28	1,27E+03	4,94	1,38E+03	4,54	1,47E+03	1,32E+03	4,74	1,60E+03	3,91	1,46E+03	4,29
2151	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	1,35E+03	4,63	1,48E+03	4,24	1,30E+03	4,82	1,39E+03	4,51	1,48E+03	1,34E+03	4,68	1,61E+03	3,89	1,48E+03	4,25
2152	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	8,67E+02	7,24	8,28E+02	7,58	1,06E+03	5,92	1,03E+03	6,07	1,06E+03	1,20E+03	5,22	9,25E+02	6,78	1,07E+03	5,89
2153	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	9,07E+02	6,92	9,46E+02	6,63	1,12E+03	5,62	1,14E+03	5,48	1,14E+03	1,29E+03	4,88	1,01E+03	6,21	1,15E+03	5,46
2154	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	- 5,59E+02	11,22	6,66E+02	9,42	- 3,61E+02	17,36	4,96E+02	12,65	6,66E+02	5,46E+02	11,49	7,80E+02	8,04	6,62E+02	9,48
2155	ASTA 66	4,27E+03	4,27E+03	-	11,36	6,15E+02	10,20	-	16,62	4,40E+02	14,27	6,15E+02	4,99E+02	12,58	7,26E+02	8,63	6,11E+02	10,26

5017	ASTA 26	4,82E+03	1,44E+04	1,19E+04	1,77	1,07E+04	1,97	1,19E+04	1,77	1,11E+04	1,91	1,19E+04	1,19E+04	1,77	1,19E+04	1,77	1,19E+04	1,77
5018	ASTA 26	4,82E+03	1,44E+04	-	1,36	-	1,57	-	1,37	-	1,51	5,19E+03	5,20E+03	4,06	5,19E+03	4,06	5,19E+03	4,06
5019	ASTA 26	4,82E+03	1,44E+04	-	1,38	-	1,45	-	1,36	-	1,41	5,22E+03	5,21E+03	4,04	5,22E+03	4,04	5,22E+03	4,04
5024	ASTA 50	1,11E+05	0,00E+00	-	2,84	-	3,02	-	2,83	-	2,96	5,77E+04	5,76E+04	0,00	5,77E+04	0,00	5,77E+04	0,00
5025	ASTA 43	5,02E+04	4,58E+04	5,19E+03	16,27	4,52E+03	10,85	5,15E+03	13,88	4,68E+03	10,70	6,29E+03	6,31E+03	10,66	6,27E+03	10,72	6,29E+03	10,69
5026	ASTA 43	5,02E+04	4,58E+04	-	13,85	-	8,96	-	12,07	-	9,06	8,22E+03	8,21E+03	8,19	8,23E+03	8,18	8,22E+03	8,19
5027	ASTA 44	4,11E+04	4,49E+04	5,76E+04	15,00	5,40E+04	9,39	5,77E+04	12,73	5,52E+04	9,40	7,02E+03	7,03E+03	9,38	7,01E+03	9,40	7,02E+03	9,39
5028	ASTA 44	4,11E+04	4,49E+04	-	11,64	-	7,90	-	10,12	-	7,86	7,68E+03	7,67E+03	8,60	7,69E+03	8,57	7,68E+03	8,58
5029	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	5,19E+03	14,52	7,64E+03	9,05	5,96E+03	12,27	7,68E+03	9,04	7,31E+03	7,32E+03	9,04	7,31E+03	9,05	7,32E+03	9,04
5030	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	-	8,91	-	5,96	-	7,72	-	5,94	8,17E+03	8,16E+03	8,11	8,18E+03	8,09	8,17E+03	8,10
5031	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	5,45E+03	15,80	8,14E+03	11,71	6,28E+03	14,20	8,17E+03	11,64	5,68E+03	5,69E+03	11,63	5,68E+03	11,64	5,68E+03	11,64
5032	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	-	10,43	-	7,03	-	9,05	-	7,00	6,93E+03	6,93E+03	9,55	6,94E+03	9,53	6,93E+03	9,54
5033	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	4,65E+03	16,08	6,90E+03	36,55	5,36E+03	31,22	6,93E+03	36,26	3,02E+03	3,09E+03	21,44	2,95E+03	22,40	3,02E+03	21,91
5034	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	-	4,38	-	2,89	-	3,81	-	2,90	1,68E+04	1,67E+04	3,96	1,69E+04	3,93	1,68E+04	3,94
5037	ASTA 57	0,00E+00	1,15E+05	1,11E+04	2,75	1,68E+04	2,99	1,27E+04	2,76	1,67E+04	2,92	6,14E+04	6,14E+04	2,75	6,14E+04	2,75	6,14E+04	2,75
5038	ASTA 57	0,00E+00	1,15E+05	6,14E+04	2,75	5,83E+04	2,90	6,12E+04	2,74	5,78E+04	2,84	6,17E+04	6,17E+04	2,74	6,17E+04	2,74	6,17E+04	2,74
5039	ASTA 43	5,02E+04	4,58E+04	-	10,21	-	5,35	-	7,91	-	5,30	1,39E+04	1,39E+04	4,84	1,39E+04	4,84	1,39E+04	4,84
5040	ASTA 43	5,02E+04	4,58E+04	7,22E+03	30,90	1,38E+04	8,09	9,32E+03	17,12	1,39E+04	8,18	8,31E+03	8,30E+03	8,10	8,32E+03	8,08	8,31E+03	8,09
5041	ASTA 44	4,11E+04	4,49E+04	-	11,13	-	5,97	-	8,79	-	5,95	1,01E+04	1,02E+04	6,49	1,01E+04	6,51	1,01E+04	6,50
5042	ASTA 44	4,11E+04	4,49E+04	5,42E+03	15,95	1,01E+04	6,14	6,87E+03	10,70	1,01E+04	6,11	1,08E+04	1,08E+04	6,11	1,08E+04	6,11	1,08E+04	6,11
5043	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	4,13E+03	28,36	1,07E+04	7,01	6,16E+03	15,12	1,08E+04	7,08	6,92E+03	6,90E+03	9,58	6,93E+03	9,54	6,92E+03	9,56
5044	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	-	298,53	-	9,24	-	33,67	-	9,33	7,16E+03	7,19E+03	9,20	7,13E+03	9,28	7,16E+03	9,24
5045	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	1,71E+03	20,50	7,16E+03	5,95	1,96E+03	11,82	7,09E+03	5,95	8,16E+03	8,15E+03	8,11	8,16E+03	8,11	8,16E+03	8,11
5046	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	-	25,90	-	15,50	-	256,25	-	16,10	4,27E+03	4,28E+03	15,47	4,26E+03	15,53	4,27E+03	15,50
5047	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	1,63E+02	19,23	8,16E+03	5,79	4,10E+03	11,31	8,16E+03	5,78	8,39E+03	8,39E+03	7,89	8,40E+03	7,88	8,39E+03	7,88
5048	ASTA 45	3,30E+04	4,50E+04	2,37E+03	25,03	4,27E+03	14,29	4,29E+03	348,89	4,29E+03	14,83	4,63E+03	4,64E+03	14,26	4,62E+03	14,31	4,63E+03	14,28
5056	ASTA 49	2,03E+04	3,68E+04	-	13,35	-	5,92	-	10,32	-	6,14	5,03E+03	5,13E+03	10,52	4,93E+03	10,94	5,03E+03	10,72
				2,23E+03		5,03E+03		2,88E+03		4,84E+03								

5057	ASTA 49	2,03E+04	3,68E+04	1,10E+04	4,89	1,17E+04	4,63	1,16E+04	4,63	1,21E+04	4,47	1,21E+04	1,20E+04	4,50	1,22E+04	4,44	1,21E+04	4,47
5058	ASTA 59	3,39E+04	0,00E+00	-	2,15	-	2,28	-	2,14	-	2,23	2,33E+04	2,33E+04	0,00	2,33E+04	0,00	2,33E+04	0,00
5059	ASTA 59	3,39E+04	0,00E+00	-	2,83	-	2,79	-	2,76	-	2,74	1,82E+04	1,82E+04	0,00	1,82E+04	0,00	1,82E+04	0,00
5060	ASTA 56	0,00E+00	4,30E+04	2,58E+04	2,45	2,39E+04	2,65	2,57E+04	2,46	2,44E+04	2,59	2,58E+04	2,58E+04	2,45	2,57E+04	2,45	2,58E+04	2,45
5061	ASTA 56	0,00E+00	4,30E+04	3,48E+04	1,82	3,23E+04	1,96	3,48E+04	1,82	3,30E+04	1,91	3,48E+04	3,48E+04	1,82	3,48E+04	1,81	3,48E+04	1,82
5062	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	5,73	-	3,13	-	5,73	-	3,62	1,58E+04	1,58E+04	3,12	1,57E+04	3,15	1,58E+04	3,13
5063	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	8,61E+03	5,83	1,58E+04	3,18	8,62E+03	5,82	1,36E+04	3,67	1,55E+04	1,55E+04	3,19	1,56E+04	3,16	1,55E+04	3,18
5064	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	6,25	-	3,26	-	6,24	-	3,80	1,51E+04	1,52E+04	3,24	1,51E+04	3,28	1,51E+04	3,26
5065	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	7,90E+03	7,37	1,51E+04	3,51	7,92E+03	7,34	1,30E+04	4,15	1,41E+04	1,40E+04	3,53	1,42E+04	3,49	1,41E+04	3,51
5066	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	6,70E+03	1,31	3,00E+04	1,64	6,72E+03	1,32	3,22E+04	1,53	3,76E+04	3,77E+04	1,31	3,75E+04	1,32	3,76E+04	1,31
5067	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	1,32	-	1,65	-	1,32	-	1,54	3,75E+04	3,74E+04	1,32	3,76E+04	1,31	3,75E+04	1,32
5068	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	3,75E+04	1,32	3,00E+04	1,64	3,74E+04	1,32	3,21E+04	1,53	3,74E+04	3,75E+04	1,32	3,74E+04	1,32	3,74E+04	1,32
5069	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	3,74E+04	1,32	3,01E+04	1,64	3,73E+04	1,32	3,22E+04	1,53	3,74E+04	3,75E+04	1,32	3,74E+04	1,32	3,74E+04	1,32
5070	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	1,30	-	1,61	-	1,30	-	1,51	3,81E+04	3,80E+04	1,30	3,82E+04	1,29	3,81E+04	1,30
5071	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	3,81E+04	1,30	3,07E+04	1,61	3,80E+04	1,30	3,28E+04	1,51	3,81E+04	3,80E+04	1,30	3,82E+04	1,29	3,81E+04	1,30
5072	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	6,56	-	3,36	-	6,55	-	3,93	1,47E+04	1,46E+04	3,37	1,48E+04	3,34	1,47E+04	3,36
5073	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	7,53E+03	6,55	1,47E+04	3,38	7,53E+03	6,54	1,26E+04	3,95	1,46E+04	1,47E+04	3,36	1,45E+04	3,39	1,46E+04	3,38
5074	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	7,54E+03	6,55	1,46E+04	3,38	7,55E+03	6,54	1,25E+04	3,95	1,46E+04	1,47E+04	3,36	1,45E+04	3,39	1,46E+04	3,38
5075	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	7,58	-	3,57	-	7,55	-	4,24	1,38E+04	1,37E+04	3,59	1,39E+04	3,55	1,38E+04	3,57
5076	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	6,51E+03	10,36	1,38E+04	4,04	6,54E+03	10,32	1,17E+04	4,94	1,22E+04	1,23E+04	4,02	1,21E+04	4,07	1,22E+04	4,04
5077	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	4,77E+03	1,31	3,04E+04	1,63	4,78E+03	1,31	3,26E+04	1,51	3,76E+04	3,76E+04	1,31	3,77E+04	1,31	3,76E+04	1,31
5078	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	1,32	-	1,62	-	1,31	-	1,51	3,76E+04	3,77E+04	1,31	3,75E+04	1,32	3,76E+04	1,31
5079	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	3,75E+04	1,32	3,05E+04	1,61	3,76E+04	1,31	3,27E+04	1,50	3,76E+04	3,75E+04	1,32	3,77E+04	1,31	3,76E+04	1,31
5080	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	3,75E+04	1,32	3,07E+04	1,61	3,76E+04	1,31	3,28E+04	1,50	3,76E+04	3,75E+04	1,32	3,77E+04	1,31	3,76E+04	1,31
5081	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	-	1,29	-	1,58	-	1,29	-	1,47	3,84E+04	3,85E+04	1,28	3,83E+04	1,29	3,84E+04	1,29
5082	ASTA 25	3,36E+04	3,36E+04	3,83E+04	1,29	3,13E+04	1,58	3,84E+04	1,29	3,35E+04	1,47	3,84E+04	3,85E+04	1,28	3,83E+04	1,29	3,84E+04	1,29
5083	ASTA 61	3,49E+04	0,00E+00	-	1,94	-	1,95	-	1,95	-	1,96	2,64E+04	2,64E+04	0,00	2,64E+04	0,00	2,64E+04	0,00
5084	ASTA 61	3,49E+04	0,00E+00	2,64E+04	1,94	2,62E+04	1,95	2,63E+04	1,95	2,62E+04	1,96	2,64E+04	2,64E+04	0,00	2,64E+04	0,00	2,64E+04	0,00
5085	ASTA 61	3,49E+04	0,00E+00	-	2,01	-	1,99	-	2,00	-	1,99	2,57E+04	2,57E+04	0,00	2,57E+04	0,00	2,57E+04	0,00
5086	ASTA 61	3,49E+04	0,00E+00	2,55E+04	2,01	2,57E+04	1,99	2,56E+04	2,00	2,57E+04	1,99	2,57E+04	2,57E+04	0,00	2,57E+04	0,00	2,57E+04	0,00
5087	ASTA 48	2,29E+04	0,00E+00	-	1,97	-	1,97	-	1,97	-	1,97	1,71E+04	1,71E+04	0,00	1,71E+04	0,00	1,71E+04	0,00
5088	ASTA 48	2,29E+04	0,00E+00	1,70E+04	1,97	1,71E+04	1,97	1,71E+04	1,97	1,71E+04	1,97	1,71E+04	1,71E+04	0,00	1,71E+04	0,00	1,71E+04	0,00
5089	ASTA 55	0,00E+00	4,18E+04	3,36E+04	1,82	3,34E+04	1,83	3,35E+04	1,83	3,34E+04	1,84	3,36E+04	3,37E+04	1,82	3,36E+04	1,82	3,36E+04	1,82
5090	ASTA 55	0,00E+00	4,18E+04	3,31E+04	1,85	3,34E+04	1,84	3,32E+04	1,85	3,34E+04	1,84	3,34E+04	3,34E+04	1,84	3,34E+04	1,84	3,34E+04	1,84
5091	ASTA 41	1,29E+04	1,11E+04	1,88E+03	8,64	1,55E+03	10,48	1,84E+03	8,85	1,60E+03	10,13	1,88E+03	1,89E+03	8,61	1,88E+03	8,66	1,88E+03	8,63
5092	ASTA 41	1,29E+04	1,11E+04	1,51E+03	10,79	1,30E+03	12,51	1,54E+03	10,52	1,40E+03	11,60	1,54E+03	1,54E+03	10,54	1,55E+03	10,50	1,54E+03	10,52
5093	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	-	37,11	6,61E+02	56,07	-	71,41	6,13E+02	60,45	8,33E+02	7,69E+02	48,18	8,94E+02	41,41	8,31E+02	44,58
5094	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	8,33E+02	37,11	6,61E+02	56,07	4,33E+02	71,41	6,13E+02	60,45	8,33E+02	7,69E+02	48,18	8,94E+02	41,41	8,31E+02	44,58

5106	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	-	321,17	-	18,22	-	58,78	-	18,78	1,70E+03	1,76E+03	21,03	1,64E+03	22,63	1,70E+03	21,79
5107	ASTA 73	2,14E+03	4,84E+03	-	1,46	-	1,75	-	1,47	-	1,66	2,15E+03	2,15E+03	3,31	2,15E+03	3,31	2,15E+03	3,31
5108	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	9,63E+01	11,02	3,76E+03	9,84	3,64E+03	10,16	3,93E+03	9,43	3,93E+03	3,85E+03	9,63	4,00E+03	9,26	3,92E+03	9,44
5109	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	2,15E+03	8,50	2,73E+03	13,57	4,09E+03	9,06	2,95E+03	12,57	4,36E+03	4,44E+03	8,35	4,28E+03	8,65	4,36E+03	8,50
5110	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	-	14,37	-	18,96	-	16,38	-	20,30	2,15E+03	2,07E+03	17,88	2,23E+03	16,62	2,15E+03	17,23
5111	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	2,15E+03	22,26	-	11,36	-	18,88	-	12,03	2,72E+03	2,80E+03	13,22	2,65E+03	13,99	2,73E+03	13,59
5112	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	1,39E+03	2431,88	1,26E+03	29,50	1,29E+02	287,39	1,02E+03	36,44	1,26E+03	1,17E+03	31,77	1,34E+03	27,64	1,25E+03	29,59
5113	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	1,27E+01	23,37	-	38,06	-	21,19	-	28,07	1,46E+03	1,54E+03	23,99	1,38E+03	26,86	1,46E+03	25,32
5114	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	1,32E+03	532,45	1,21E+03	30,64	6,22E+01	595,18	9,49E+02	39,03	1,21E+03	1,12E+03	33,13	1,29E+03	28,61	1,21E+03	30,73
5115	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	5,81E+01	22,15	-	37,84	-	20,44	-	27,92	1,51E+03	1,60E+03	23,14	1,43E+03	25,90	1,52E+03	24,43
5116	ASTA 73	2,14E+03	4,84E+03	1,40E+03	15,49	-	65,25	4,56E+02	15,60	1,01E+02	70,53	4,59E+02	4,59E+02	15,49	4,59E+02	15,49	4,59E+02	15,49
5117	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	4,59E+02	151,02	9,89E+01	374,30	2,12E+02	174,86	1,09E+02	338,53	2,45E+02	1,71E+02	216,96	3,16E+02	117,36	2,42E+02	152,88
5118	ASTA 40	2,11E+04	2,52E+04	4,82E+01	24,33	-	32,13	-	25,36	-	30,82	1,27E+03	1,35E+03	27,51	1,20E+03	30,86	1,27E+03	29,07
5119	ASTA 39	2,07E+04	2,07E+04	9,89E+01	10,75	-	13,83	-	10,57	-	12,48	2,88E+03	2,90E+03	10,50	2,87E+03	10,63	2,88E+03	10,56
5120	ASTA 39	2,07E+04	2,07E+04	2,83E+03	15,24	-	24,59	-	15,59	-	21,42	2,00E+03	1,98E+03	15,40	2,02E+03	15,10	2,00E+03	15,25
5121	ASTA 39	2,07E+04	2,07E+04	2,00E+03	9,48	1,24E+03	11,47	1,95E+03	9,43	1,42E+03	10,72	3,23E+03	3,19E+03	9,53	3,26E+03	9,33	3,23E+03	9,43
5122	ASTA 39	2,07E+04	2,07E+04	3,21E+03	8,68	2,66E+03	11,93	3,50E+03	8,71	2,84E+03	10,77	3,51E+03	3,54E+03	8,61	3,48E+03	8,75	3,51E+03	8,68
5123	ASTA 42	5,42E+03	0,00E+00	9,23E+03	0,00	8,98E+03	0,00	9,22E+03	0,00	9,05E+03	0,00	9,23E+03	9,23E+03	0,00	9,22E+03	0,00	9,23E+03	0,00
5124	ASTA 24	7,81E+04	8,82E+04	4,75E+04	2,42	-	3,74	-	2,40	-	3,18	4,79E+04	4,83E+04	2,68	4,75E+04	2,73	4,79E+04	2,71
5125	ASTA 24	7,81E+04	8,82E+04	3,06E+04	2,39	-	3,97	-	2,41	-	3,36	4,81E+04	4,77E+04	2,72	4,84E+04	2,68	4,80E+04	2,70
5126	ASTA 24	7,81E+04	8,82E+04	4,81E+04	1,87	2,89E+04	2,64	4,75E+04	1,89	5,43E+04	2,39	6,93E+04	6,89E+04	1,88	6,97E+04	1,86	6,93E+04	1,87
5127	ASTA 24	7,81E+04	8,82E+04	6,93E+04	1,82	4,91E+04	2,31	6,85E+04	1,80	6,15E+04	2,11	7,22E+04	7,25E+04	1,79	7,18E+04	1,81	7,22E+04	1,80
5128	ASTA 23	8,93E+04	6,74E+04	7,13E+04	10,09	5,61E+04	26,89	1,00E+04	9,89	-	492,81	1,00E+04	9,77E+03	10,14	1,02E+04	9,66	1,00E+04	9,90
5129	ASTA 23	8,93E+04	6,74E+04	4,88E+03	25,97	-	10,47	3,37E+03	29,34	-	16,27	1,25E+04	1,28E+04	7,75	1,23E+04	8,05	1,25E+04	7,90
5130	ASTA 23	8,93E+04	6,74E+04	1,25E+04	1,65	-	2,06	-	1,66	-	1,93	7,96E+04	7,99E+04	1,24	7,94E+04	1,25	7,96E+04	1,24
5131	ASTA 23	8,93E+04	6,74E+04	7,96E+04	1,48	6,36E+04	1,75	7,92E+04	1,47	6,80E+04	1,65	8,90E+04	8,87E+04	1,12	8,92E+04	1,11	8,90E+04	1,11
5132	ASTA 71	6,71E+03	6,78E+03	8,86E+04	2,48	-	2,11	-	2,29	-	2,06	4,79E+03	4,84E+03	2,06	4,75E+03	2,10	4,80E+03	2,08

				3,98E+03		4,67E+03		4,31E+03		4,79E+03									
5133	ASTA 71	6,71E+03	6,78E+03	3,23E+01	308,32	1,77E+03	5,62	4,41E+02	22,56	1,66E+03	6,00	1,77E+03	1,73E+03	5,77	1,82E+03	5,48	1,77E+03	5,62	
5134	ASTA 71	6,71E+03	6,78E+03	1,76E+03	5,65	2,20E+03	4,53	1,93E+03	5,17	2,23E+03	4,46	2,23E+03	2,28E+03	4,36	2,18E+03	4,56	2,23E+03	4,46	
5135	ASTA 71	6,71E+03	6,78E+03	-	7,48	-	5,38	-	7,36	-	5,80	1,83E+03	1,78E+03	5,60	1,88E+03	5,29	1,83E+03	5,45	
5136	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	1,32E+03	3,26	1,83E+03	3,77	1,34E+03	3,23	1,70E+03	3,56	5,42E+04	5,44E+04	3,32	5,41E+04	3,34	5,42E+04	3,33	
5137	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	5,36E+04	3,26	4,65E+04	3,84	5,42E+04	3,24	4,92E+04	3,62	5,39E+04	5,41E+04	3,34	5,37E+04	3,36	5,39E+04	3,35	
5138	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	-	4,91	-	6,91	-	4,99	-	6,29	3,56E+04	3,55E+04	5,09	3,58E+04	5,05	3,56E+04	5,07	
5139	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	3,56E+04	4,73	2,53E+04	6,48	3,50E+04	4,78	2,78E+04	5,91	3,69E+04	3,67E+04	4,91	3,71E+04	4,86	3,69E+04	4,89	
5140	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	3,69E+04	3,07	2,70E+04	3,01	3,66E+04	3,13	2,96E+04	3,09	5,81E+04	5,80E+04	3,12	5,82E+04	3,10	5,81E+04	3,11	
5141	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	5,70E+04	3,02	5,81E+04	3,02	5,59E+04	3,10	5,66E+04	3,10	5,80E+04	5,79E+04	3,12	5,81E+04	3,11	5,80E+04	3,11	
5142	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	-	3,69	-	3,11	-	3,61	-	3,20	5,62E+04	5,64E+04	3,20	5,61E+04	3,22	5,62E+04	3,21	
5143	ASTA 9	1,19E+05	1,23E+05	4,74E+04	3,62	5,62E+04	2,94	4,85E+04	3,49	5,47E+04	3,02	5,95E+04	5,96E+04	3,03	5,94E+04	3,04	5,95E+04	3,03	
5144	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	-	41,46	-	13,03	-	25,08	-	13,04	1,95E+03	1,96E+03	17,87	1,95E+03	17,98	1,95E+03	17,93	
5145	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	6,13E+02	47,84	1,95E+03	16,44	1,01E+03	29,61	1,95E+03	16,20	2,16E+03	2,17E+03	16,12	2,15E+03	16,28	2,16E+03	16,20	
5146	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	7,31E+02	69,42	2,13E+03	340,36	3,04E+02	115,03	2,16E+03	252,05	5,04E+02	4,95E+02	70,63	5,12E+02	68,34	5,03E+02	69,48	
5147	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	5,04E+02	31,76	7,47E+01	1,58E+02	221,39	55,93	1,01E+02	161,72	8,01E+02	7,94E+02	44,03	8,06E+02	43,37	8,00E+02	43,70	
5148	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	8,01E+02	44,90	-	382,00	-	60,40	-	357,08	5,66E+02	6,03E+02	57,96	5,31E+02	65,85	5,68E+02	61,61	
5149	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	5,66E+02	32,12	6,66E+01	20,32	4,21E+02	24,94	7,12E+01	18,95	1,34E+03	1,33E+03	26,33	1,35E+03	25,83	1,34E+03	26,08	
5150	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	7,92E+02	36,96	1,25E+03	27,53	1,02E+03	31,66	1,34E+03	26,27	1,33E+03	1,35E+03	25,96	1,32E+03	26,57	1,33E+03	26,26	
5151	ASTA 38	1,73E+04	2,38E+04	9,46E+02	47,06	1,27E+03	31,41	1,10E+03	38,07	1,33E+03	29,69	8,57E+02	8,20E+02	42,68	8,91E+02	39,24	8,55E+02	40,91	
5152	ASTA 33	1,55E+04	0,00E+00	5,40E+02	1,65	8,10E+02	1,73	6,68E+02	1,66	8,57E+02	1,71	1,38E+04	1,38E+04	0,00	1,38E+04	0,00	1,38E+04	0,00	
5153	ASTA 33	1,55E+04	0,00E+00	1,38E+04	1,65	1,32E+04	1,66	1,37E+04	1,64	1,33E+04	1,65	1,39E+04	1,39E+04	0,00	1,39E+04	0,00	1,39E+04	0,00	
5154	ASTA 36	8,90E+02	6,18E+03	1,38E+04	2,54	1,37E+04	4,88	1,39E+04	4,83	1,38E+04	13,33	5,14E+02	5,25E+02	17,30	5,04E+02	18,01	5,15E+02	17,64	
5155	ASTA 36	8,90E+02	6,18E+03	5,14E+02	1,63	2,68E+02	0,65	2,70E+02	1,23	9,80E+01	0,68	2,03E+03	2,02E+03	4,50	2,03E+03	4,46	2,03E+03	4,48	
5156	ASTA 62	4,51E+03	3,72E+03	8,00E+02	21,30	2,03E+03	9,85	1,06E+03	15,80	1,92E+03	9,85	5,55E+02	5,53E+02	9,88	5,56E+02	9,83	5,55E+02	9,85	
5157	ASTA 62	4,51E+03	3,72E+03	2,57E+02	29,67	5,55E+02	86,34	3,46E+02	37,54	5,55E+02	89,66	1,84E+02	1,85E+02	29,57	1,84E+02	29,77	1,84E+02	29,67	
5158	ASTA 62	4,51E+03	3,72E+03	1,84E+02	24,51	-	50,57	-	30,97	-	56,90	2,70E+02	2,69E+02	20,32	2,72E+02	20,12	2,70E+02	20,22	

5159	ASTA 62	4,51E+03	3,72E+03	2,70E+02	17,50	1,31E+02	8,12	2,14E+02	13,37	1,16E+02	8,27	8,15E+02	8,18E+02	6,68	8,13E+02	6,72	8,16E+02	6,70
5160	ASTA 62	4,51E+03	3,72E+03	-	19,15	-	9,09	-	14,58	-	9,17	7,29E+02	7,31E+02	7,47	7,26E+02	7,53	7,29E+02	7,50
5161	ASTA 62	4,51E+03	3,72E+03	-	24,85	-	42,58	-	29,47	-	45,06	2,67E+02	2,66E+02	20,55	2,67E+02	20,44	2,67E+02	20,50
5162	ASTA 63	1,48E+04	1,22E+04	-	38,10	-	31,49	-	36,03	-	31,63	6,91E+02	6,93E+02	25,94	6,89E+02	26,07	6,91E+02	26,00
5163	ASTA 63	1,48E+04	1,22E+04	-	31,37	-	26,48	-	29,66	-	26,43	8,23E+02	8,27E+02	21,72	8,19E+02	21,93	8,23E+02	21,82
5164	ASTA 63	1,48E+04	1,22E+04	-	61,02	-	2872,61	-	87,74	-	5908,79	3,57E+02	3,55E+02	50,67	3,58E+02	50,13	3,56E+02	50,40
5165	ASTA 63	1,48E+04	1,22E+04	-	34,28	-	73,72	-	40,80	-	73,62	6,35E+02	6,35E+02	28,29	6,34E+02	28,33	6,35E+02	28,31
5172	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	2,32E+03	33,06	5,56E+03	13,81	3,11E+03	24,68	5,38E+03	14,28	5,56E+03	5,42E+03	14,17	5,69E+03	13,49	5,55E+03	13,83
5173	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	2,20E+03	34,86	5,42E+03	14,16	2,95E+03	25,99	5,21E+03	14,74	5,42E+03	5,28E+03	14,53	5,55E+03	13,82	5,42E+03	14,17
5174	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	2,34E+03	32,88	5,53E+03	13,87	3,09E+03	24,89	5,32E+03	14,42	5,53E+03	5,39E+03	14,23	5,67E+03	13,55	5,53E+03	13,89
5175	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	-	2,61	-	2,43	-	2,54	-	2,41	3,33E+04	3,35E+04	2,29	3,32E+04	2,31	3,33E+04	2,30
5176	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	-	2,63	-	2,45	-	2,57	-	2,45	3,29E+04	3,31E+04	2,32	3,28E+04	2,34	3,29E+04	2,33
5177	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	-	2,66	-	2,48	-	2,60	-	2,47	3,25E+04	3,27E+04	2,35	3,24E+04	2,37	3,25E+04	2,36
5178	ASTA 37	1,73E+04	2,38E+04	1,16E+04	3,02	1,00E+04	3,49	1,13E+04	3,10	1,02E+04	3,44	1,16E+04	1,16E+04	3,01	1,16E+04	3,02	1,16E+04	3,02
5179	ASTA 37	1,73E+04	2,38E+04	1,65E+04	2,12	1,73E+04	2,02	1,68E+04	2,08	1,74E+04	2,01	1,74E+04	1,74E+04	2,02	1,74E+04	2,01	1,74E+04	2,01
5184	ASTA 4	1,16E+04	1,16E+04	1,03E+04	1,66	8,48E+03	2,01	9,95E+03	1,71	8,71E+03	1,95	1,03E+04	1,03E+04	1,65	1,02E+04	1,67	1,03E+04	1,66
5185	ASTA 4	1,16E+04	1,16E+04	6,73E+03	2,53	7,02E+03	2,42	7,03E+03	2,42	7,23E+03	2,35	7,23E+03	7,17E+03	2,37	7,29E+03	2,33	7,23E+03	2,35
5188	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	3,08E+03	7,46	4,92E+02	46,63	2,55E+03	9,01	7,40E+02	31,01	3,08E+03	3,07E+03	7,47	3,08E+03	7,46	3,08E+03	7,46
5189	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	-	3,89	-	3,52	-	3,70	-	3,45	1,09E+04	1,09E+04	2,10	1,09E+04	2,10	1,09E+04	2,10
5190	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	9,69E+03	8,15	1,07E+04	6,54	1,02E+04	7,06	1,09E+04	6,14	3,74E+03	3,74E+03	6,14	3,74E+03	6,14	3,74E+03	6,14
5191	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	-	4,17	-	5,62	-	4,42	-	5,46	9,05E+03	9,06E+03	2,54	9,05E+03	2,54	9,05E+03	2,54
5192	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	2,59E+02	88,51	-	30,27	-	197,23	-	30,30	1,25E+03	1,25E+03	18,42	1,25E+03	18,41	1,25E+03	18,42
5193	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	7,01E+02	32,74	2,26E+03	10,18	1,17E+03	19,60	2,26E+03	10,16	2,26E+03	2,26E+03	10,15	2,26E+03	10,17	2,26E+03	10,16
5194	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	1,74E+02	131,87	-	26,64	-	121,85	-	26,51	1,42E+03	1,42E+03	16,14	1,42E+03	16,12	1,42E+03	16,13
5195	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	1,74E+02	132,11	1,42E+03	14,72	3,10E+02	39,48	1,42E+03	14,79	1,56E+03	1,56E+03	14,72	1,56E+03	14,72	1,56E+03	14,72
5196	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	5,35E+02	42,95	-	31,22	1,07E+01	2152,79	-	31,20	1,21E+03	1,21E+03	19,02	1,21E+03	18,95	1,21E+03	18,98
5197	ASTA 32	2,57E+04	1,56E+04	6,75E+02	34,00	2,36E+03	9,73	1,18E+03	19,50	2,36E+03	9,75	2,36E+03	2,36E+03	9,72	2,36E+03	9,74	2,36E+03	9,73

5198	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	-	24,94	-	9,90	-	16,90	-	9,82	3,37E+03	3,37E+03	9,51	3,37E+03	9,50	3,37E+03	9,51
5199	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	1,33E+03	171,63	3,34E+03	13,62	1,96E+03	8,50E+02	3,37E+03	13,54	2,37E+03	2,37E+03	13,53	2,36E+03	13,55	2,37E+03	13,54
5200	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	1,87E+02	26,65	2,35E+03	53,74	6,69E+02	47,86	-	54,85	1,20E+03	1,20E+03	26,60	1,20E+03	26,69	1,20E+03	26,64
5201	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	1,20E+03	26,96	-	52,97	6,48E+02	49,46	6,03E+02	53,26	1,19E+03	1,19E+03	26,91	1,19E+03	27,01	1,19E+03	26,96
5202	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	1,19E+03	26,96	6,25E+02	37,70	-	165,21	6,21E+02	38,13	8,50E+02	8,46E+02	37,86	8,53E+02	37,55	8,50E+02	37,71
5203	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	-	191,84	-	14,70	-	40,55	-	14,57	2,27E+03	2,27E+03	14,12	2,27E+03	14,09	2,27E+03	14,10
5204	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	1,73E+02	178,79	2,25E+03	13,31	8,16E+02	37,61	2,27E+03	13,29	2,41E+03	2,41E+03	13,27	2,41E+03	13,30	2,41E+03	13,29
5205	ASTA 74	0,00E+00	1,83E+04	1,79E+02	4,49	2,41E+03	4,84	8,52E+02	5,96E+03	2,41E+03	4,74	5,97E+03	5,97E+03	4,49	5,97E+03	4,49	5,97E+03	4,49
5206	ASTA 69	5,36E+04	0,00E+00	5,97E+03	4,24	5,54E+03	4,83	-	4,25	-	4,65	1,86E+04	1,86E+04	0,00	1,86E+04	0,00	1,86E+04	0,00
5207	ASTA 11	0,00E+00	1,18E+05	1,86E+04	1,91	1,63E+04	1,91	1,85E+04	1,90	1,69E+04	1,90	9,11E+04	9,10E+04	1,90	9,13E+04	1,90	9,11E+04	1,90
5208	ASTA 11	0,00E+00	1,18E+05	9,08E+04	1,80	9,07E+04	1,85	9,35E+04	1,81	9,11E+04	1,84	9,60E+04	9,62E+04	1,80	9,59E+04	1,81	9,60E+04	1,80
5209	ASTA 16	1,60E+04	1,38E+04	-	1,27	-	1,26	-	1,26	-	1,26	1,87E+04	1,87E+04	1,08	1,87E+04	1,08	1,87E+04	1,08
5210	ASTA 16	1,60E+04	1,38E+04	1,86E+04	1,38	-	1,43	-	1,38	-	1,42	1,71E+04	1,71E+04	1,19	1,71E+04	1,19	1,71E+04	1,19
5211	ASTA 53	7,75E+04	0,00E+00	1,71E+04	3,14	1,64E+04	3,30	1,70E+04	3,17	1,65E+04	3,29	3,63E+04	3,62E+04	0,00	3,63E+04	0,00	3,62E+04	0,00
5212	ASTA 53	7,75E+04	0,00E+00	-	3,13	-	3,09	-	3,11	-	3,08	3,69E+04	3,70E+04	0,00	3,69E+04	0,00	3,70E+04	0,00
5213	ASTA 17	1,76E+04	0,00E+00	3,63E+04	3,66	3,69E+04	3,02	3,66E+04	3,42	3,69E+04	3,00	8,60E+03	8,59E+03	0,00	8,60E+03	0,00	8,60E+03	0,00
5214	ASTA 17	1,76E+04	0,00E+00	7,05E+03	4,52	8,55E+03	6,20	7,55E+03	4,88	8,60E+03	6,14	5,71E+03	5,71E+03	0,00	5,71E+03	0,00	5,71E+03	0,00
5215	ASTA 19	1,17E+04	0,00E+00	-	7,13	-	13,50	-	8,20	-	13,21	2,41E+03	2,41E+03	0,00	2,41E+03	0,00	2,41E+03	0,00
5216	ASTA 19	1,17E+04	0,00E+00	2,41E+03	25,99	1,27E+03	10,20	2,10E+03	17,19	1,30E+03	10,01	1,72E+03	1,71E+03	0,00	1,72E+03	0,00	1,71E+03	0,00
5217	ASTA 18	0,00E+00	1,30E+04	6,61E+02	3,64	1,68E+03	4,84	9,99E+02	3,91	1,72E+03	4,81	5,24E+03	5,23E+03	3,64	5,24E+03	3,64	5,24E+03	3,64
5218	ASTA 18	0,00E+00	1,30E+04	5,24E+03	5,55	3,94E+03	4,36	4,87E+03	5,10	3,96E+03	4,34	4,39E+03	4,39E+03	4,34	4,39E+03	4,34	4,39E+03	4,34
5219	ASTA 54	0,00E+00	3,71E+04	3,43E+03	1,55	4,37E+03	1,58	3,74E+03	1,56	4,39E+03	1,58	3,52E+04	3,52E+04	1,55	3,52E+04	1,55	3,52E+04	1,55
5220	ASTA 54	0,00E+00	3,71E+04	3,52E+04	1,56	3,44E+04	1,52	3,50E+04	1,55	3,44E+04	1,52	3,60E+04	3,60E+04	1,52	3,60E+04	1,52	3,60E+04	1,52
5221	ASTA 60	1,36E+04	0,00E+00	3,50E+04	1,53	3,60E+04	1,53	3,53E+04	1,53	3,60E+04	1,53	1,31E+04	1,31E+04	0,00	1,31E+04	0,00	1,31E+04	0,00
5222	ASTA 58	0,00E+00	3,69E+03	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	9,62E+03	9,62E+03	0,56	9,63E+03	0,56	9,62E+03	0,56
5223	ASTA 20	3,39E+04	1,01E+03	9,62E+03	1,47	9,39E+03	1,47	9,61E+03	1,47	9,45E+03	1,47	3,39E+04	3,39E+04	0,04	3,39E+04	0,04	3,39E+04	0,04
5224	ASTA 20	3,39E+04	1,01E+03	3,38E+04	1,39	3,39E+04	1,39	3,39E+04	1,39	3,39E+04	1,39	3,59E+04	3,59E+04	0,04	3,59E+04	0,04	3,59E+04	0,04

5225	ASTA 21	7,68E+03	2,58E+04	2,84E+04	1,33	2,86E+04	1,33	2,85E+04	1,33	2,85E+04	1,33	2,86E+04	2,86E+04	1,33	2,86E+04	1,33	2,86E+04	1,33
5226	ASTA 21	7,68E+03	2,58E+04	2,89E+04	1,31	2,89E+04	1,31	2,89E+04	1,31	2,89E+04	1,31	2,89E+04	2,89E+04	1,31	2,89E+04	1,31	2,89E+04	1,31
5227	ASTA 22	2,80E+04	8,34E+03	-	1,53	-	1,53	-	1,53	-	1,53	2,70E+04	2,70E+04	0,45	2,70E+04	0,45	2,70E+04	0,45
5228	ASTA 22	2,80E+04	8,34E+03	-	1,44	-	1,43	-	1,43	-	1,43	2,87E+04	2,87E+04	0,43	2,87E+04	0,43	2,87E+04	0,43
5229	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	-	4,33	-	3,33	-	3,99	-	3,34	2,41E+04	2,41E+04	3,19	2,42E+04	3,17	2,41E+04	3,18
5230	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	-	4,31	-	3,33	-	3,97	-	3,34	2,42E+04	2,41E+04	3,18	2,43E+04	3,16	2,42E+04	3,17
5231	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	-	4,22	-	3,24	-	3,88	-	3,25	2,48E+04	2,47E+04	3,10	2,49E+04	3,08	2,48E+04	3,09
5232	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	1,40E+04	5,47	1,90E+04	4,04	1,58E+04	4,87	1,93E+04	3,99	1,93E+04	1,93E+04	3,97	1,92E+04	4,00	1,93E+04	3,99
5233	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	1,41E+04	5,45	1,89E+04	4,07	1,58E+04	4,87	1,91E+04	4,02	1,91E+04	1,92E+04	4,00	1,90E+04	4,03	1,91E+04	4,02
5234	ASTA 1	5,48E+04	5,23E+04	1,40E+04	5,49	1,85E+04	4,15	1,56E+04	4,93	1,88E+04	4,09	1,88E+04	1,88E+04	4,08	1,87E+04	4,11	1,88E+04	4,09
5239	ASTA 4	1,16E+04	1,16E+04	-	2,55	-	2,10	-	2,31	-	2,03	8,36E+03	8,33E+03	2,04	8,40E+03	2,03	8,36E+03	2,03
5240	ASTA 4	1,16E+04	1,16E+04	-	1,67	-	2,35	-	1,80	-	2,29	1,02E+04	1,02E+04	1,67	1,01E+04	1,68	1,02E+04	1,67
5241	ASTA 37	1,73E+04	2,38E+04	6,02E+02	58,09	-	22,02	2,30E+00	15231,85	-	20,71	1,23E+03	1,22E+03	28,70	1,24E+03	28,30	1,23E+03	28,50
5242	ASTA 37	1,73E+04	2,38E+04	6,17E+03	5,67	8,50E+03	4,11	6,78E+03	5,16	8,42E+03	4,16	8,50E+03	8,51E+03	4,11	8,50E+03	4,12	8,50E+03	4,11
5243	ASTA 35	2,25E+04	2,18E+04	3,03E+02	105,78	2,18E+03	14,72	8,40E+02	38,16	2,15E+03	14,89	2,18E+03	2,18E+03	14,73	2,18E+03	14,71	2,18E+03	14,72
5244	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	6,68E+04	2,28	6,55E+04	2,32	6,67E+04	2,28	6,57E+04	2,31	6,68E+04	6,69E+04	2,27	6,67E+04	2,28	6,68E+04	2,27
5245	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	5,98E+04	2,54	5,70E+04	2,67	5,92E+04	2,57	5,72E+04	2,66	5,98E+04	5,99E+04	2,54	5,97E+04	2,55	5,98E+04	2,54
5246	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	8,34E+04	1,82	8,04E+04	1,89	8,26E+04	1,84	8,05E+04	1,89	8,34E+04	8,35E+04	1,82	8,33E+04	1,82	8,34E+04	1,82
5247	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	1,02E+05	1,49	9,94E+04	1,53	1,01E+05	1,50	9,94E+04	1,53	1,02E+05	1,02E+05	1,49	1,02E+05	1,49	1,02E+05	1,49
5248	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	6,25E+04	2,43	6,25E+04	2,43	6,26E+04	2,43	6,27E+04	2,43	6,27E+04	6,26E+04	2,43	6,28E+04	2,42	6,27E+04	2,43
5249	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	5,56E+04	2,73	5,76E+04	2,64	5,63E+04	2,70	5,77E+04	2,64	5,77E+04	5,76E+04	2,64	5,78E+04	2,63	5,77E+04	2,64
5250	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	7,60E+04	2,00	7,88E+04	1,93	7,69E+04	1,98	7,88E+04	1,93	7,88E+04	7,87E+04	1,93	7,89E+04	1,93	7,88E+04	1,93
5251	ASTA 12	0,00E+00	1,03E+05	9,42E+04	1,61	9,73E+04	1,56	9,51E+04	1,60	9,72E+04	1,56	9,73E+04	9,72E+04	1,56	9,74E+04	1,56	9,73E+04	1,56
5252	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	3,13	-	3,27	-	3,14	-	3,24	7,49E+04	7,50E+04	2,29	7,48E+04	2,30	7,49E+04	2,30
5253	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,86	-	3,09	-	2,89	-	3,06	8,20E+04	8,21E+04	2,10	8,19E+04	2,10	8,20E+04	2,10
5254	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	3,02	-	3,23	-	3,04	-	3,18	7,76E+04	7,77E+04	2,22	7,75E+04	2,22	7,76E+04	2,22
5255	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	3,02	-	3,35	-	3,07	-	3,30	7,75E+04	7,76E+04	2,22	7,74E+04	2,22	7,75E+04	2,22
5256	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	3,07	-	3,41	-	3,12	-	3,37	7,63E+04	7,64E+04	2,25	7,62E+04	2,26	7,63E+04	2,26
5257	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	3,05	-	3,52	-	3,13	-	3,47	7,69E+04	7,70E+04	2,24	7,68E+04	2,24	7,69E+04	2,24

5258	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,24	-	2,48	-	2,28	-	2,45	1,05E+05	1,05E+05	1,64	1,05E+05	1,64	1,05E+05	1,64
5259	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,24	-	2,57	-	2,30	-	2,54	1,05E+05	1,05E+05	1,64	1,05E+05	1,65	1,05E+05	1,64
5260	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	3,02	-	3,11	-	3,02	-	3,08	7,77E+04	7,76E+04	2,22	7,77E+04	2,21	7,76E+04	2,22
5261	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,74	-	2,76	-	2,72	-	2,72	8,63E+04	8,62E+04	2,00	8,64E+04	1,99	8,63E+04	1,99
5262	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,82	-	2,88	-	2,80	-	2,84	8,36E+04	8,35E+04	2,06	8,37E+04	2,06	8,36E+04	2,06
5263	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,82	-	2,80	-	2,78	-	2,76	8,48E+04	8,47E+04	2,03	8,49E+04	2,03	8,48E+04	2,03
5264	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,85	-	2,83	-	2,81	-	2,79	8,39E+04	8,38E+04	2,05	8,40E+04	2,05	8,39E+04	2,05
5265	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,81	-	2,70	-	2,74	-	2,66	8,80E+04	8,79E+04	1,96	8,81E+04	1,95	8,80E+04	1,96
5266	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,08	-	2,02	-	2,04	-	2,00	1,17E+05	1,17E+05	1,47	1,17E+05	1,47	1,17E+05	1,47
5267	ASTA 8	1,60E+05	1,17E+05	-	2,10	-	2,00	-	2,05	-	1,98	1,18E+05	1,18E+05	1,46	1,18E+05	1,45	1,18E+05	1,46
5268	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	65,87	-	14,30	-	57,19	-	26,37	7,57E+03	7,24E+03	24,02	7,87E+03	22,11	7,55E+03	23,04
5269	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	337,64	-	8,97	-	211,86	-	12,40	1,21E+04	1,19E+04	14,68	1,22E+04	14,20	1,20E+04	14,44
5270	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	22,09	-	36,14	-	22,59	-	31,29	7,88E+03	7,77E+03	22,40	7,98E+03	21,81	7,87E+03	22,10
5271	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	12,04	-	21,61	-	11,34	-	16,03	9,54E+03	9,68E+03	17,98	9,41E+03	18,49	9,54E+03	18,23
5272	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	2,02	-	2,62	-	1,99	-	2,37	5,43E+04	5,46E+04	3,19	5,41E+04	3,22	5,43E+04	3,20
5273	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	1,96	-	2,57	-	1,94	-	2,32	5,59E+04	5,63E+04	3,09	5,55E+04	3,13	5,59E+04	3,11
5274	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	13,74	-	127,54	-	14,19	-	62,03	1,27E+04	1,30E+04	13,40	1,24E+04	14,08	1,27E+04	13,73
5275	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	21,12	-	42,32	-	20,73	-	207,73	8,39E+03	8,60E+03	20,23	8,20E+03	21,22	8,40E+03	20,71
5276	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	9,77	-	11,12	-	9,67	-	10,57	1,80E+04	1,81E+04	9,61	1,79E+04	9,73	1,80E+04	9,67
5277	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	65,60	-	17,66	-	53,62	-	21,00	9,85E+03	9,72E+03	17,89	9,97E+03	17,45	9,85E+03	17,67
5278	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	2,58	-	4,19	-	2,63	-	3,62	4,19E+04	4,17E+04	4,17	4,21E+04	4,13	4,19E+04	4,15
5279	ASTA 10	7,36E+04	1,18E+05	-	2,64	-	4,51	-	2,69	-	3,82	4,10E+04	4,07E+04	4,28	4,14E+04	4,20	4,10E+04	4,24
5280	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	-	5,92	-	3,69	-	6,19	-	4,29	3,58E+04	3,55E+04	3,71	3,60E+04	3,67	3,58E+04	3,69
5281	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	-	6,20	-	3,62	-	6,33	-	4,19	3,65E+04	3,63E+04	3,64	3,67E+04	3,60	3,65E+04	3,62
5282	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	-	11,93	-	7,36	-	12,43	-	8,56	1,79E+04	1,78E+04	7,41	1,80E+04	7,32	1,79E+04	7,36
5283	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	-	9,89	-	6,08	-	9,89	-	6,87	2,17E+04	2,16E+04	6,10	2,18E+04	6,05	2,17E+04	6,08
5284	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	-	29,42	-	31,71	-	29,56	-	31,14	4,49E+03	4,49E+03	29,39	4,48E+03	29,46	4,49E+03	29,42

5285	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	3,30E+03	39,94	3,90E+03	33,83	3,51E+03	37,63	3,93E+03	33,63	3,93E+03	3,95E+03	33,40	3,90E+03	33,84	3,93E+03	33,62
5286	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	4,84E+04	2,73	4,00E+04	3,30	4,84E+04	2,73	4,26E+04	3,10	4,84E+04	4,86E+04	2,72	4,83E+04	2,73	4,84E+04	2,73
5287	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	4,61E+04	2,86	3,79E+04	3,48	4,61E+04	2,86	4,04E+04	3,26	4,61E+04	4,63E+04	2,85	4,60E+04	2,87	4,61E+04	2,86
5288	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	9,08E+04	1,45	7,40E+04	1,78	9,07E+04	1,46	7,90E+04	1,67	9,08E+04	9,10E+04	1,45	9,05E+04	1,46	9,08E+04	1,45
5289	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	9,13E+04	1,45	7,43E+04	1,78	9,11E+04	1,45	7,92E+04	1,67	9,13E+04	9,16E+04	1,44	9,10E+04	1,45	9,13E+04	1,45
5290	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	1,93E+04	6,85	3,93E+04	3,36	2,03E+04	6,51	3,43E+04	3,85	3,93E+04	3,95E+04	3,34	3,91E+04	3,38	3,93E+04	3,36
5291	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	1,75E+04	7,55	3,60E+04	3,67	1,79E+04	7,35	3,09E+04	4,27	3,60E+04	3,62E+04	3,65	3,58E+04	3,69	3,60E+04	3,67
5292	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	8,45E+03	15,62	1,86E+04	7,11	8,91E+03	14,81	1,60E+04	8,25	1,86E+04	1,87E+04	7,07	1,85E+04	7,14	1,86E+04	7,10
5293	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	9,55E+03	13,83	1,83E+04	7,20	9,56E+03	13,81	1,57E+04	8,40	1,83E+04	1,84E+04	7,17	1,82E+04	7,23	1,83E+04	7,20
5294	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	2,68E+03	49,16	2,68E+03	49,20	2,68E+03	49,32	2,67E+03	49,35	2,68E+03	2,68E+03	49,34	2,69E+03	49,00	2,68E+03	49,17
5295	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	1,85E+03	71,46	1,21E+03	108,64	1,61E+03	81,87	1,17E+03	112,84	1,85E+03	1,81E+03	72,80	1,88E+03	70,24	1,85E+03	71,52
5296	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	4,69E+04	2,81	3,78E+04	3,49	4,68E+04	2,82	4,04E+04	3,27	4,69E+04	4,68E+04	2,82	4,70E+04	2,81	4,69E+04	2,81
5297	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	4,67E+04	2,83	3,75E+04	3,52	4,66E+04	2,83	4,01E+04	3,29	4,67E+04	4,65E+04	2,84	4,69E+04	2,82	4,67E+04	2,83
5298	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	9,16E+04	1,44	7,43E+04	1,78	9,16E+04	1,44	7,94E+04	1,66	9,16E+04	9,13E+04	1,45	9,18E+04	1,44	9,16E+04	1,44
5299	ASTA 13	6,76E+04	8,99E+04	9,31E+04	1,42	7,62E+04	1,73	9,31E+04	1,42	8,13E+04	1,62	9,31E+04	9,28E+04	1,42	9,34E+04	1,41	9,31E+04	1,42
5300	ASTA 15	0,00E+00	6,49E+04	6,78E+04	1,41	6,80E+04	1,40	6,79E+04	1,40	6,81E+04	1,40	6,81E+04	6,80E+04	1,40	6,81E+04	1,40	6,81E+04	1,40
5301	ASTA 15	0,00E+00	6,49E+04	6,73E+04	1,42	6,76E+04	1,41	6,74E+04	1,41	6,77E+04	1,41	6,77E+04	6,76E+04	1,41	6,77E+04	1,41	6,77E+04	1,41
5302	ASTA 15	0,00E+00	6,49E+04	6,73E+04	1,42	6,76E+04	1,41	6,74E+04	1,42	6,76E+04	1,41	6,76E+04	6,76E+04	1,41	6,76E+04	1,41	6,76E+04	1,41
5303	ASTA 15	0,00E+00	6,49E+04	6,69E+04	1,43	6,65E+04	1,43	6,68E+04	1,43	6,65E+04	1,43	6,69E+04	6,69E+04	1,43	6,69E+04	1,43	6,69E+04	1,43
5304	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,84	-	1,80	-	1,83	-	1,81	5,83E+04	5,83E+04	0,17	5,83E+04	0,17	5,83E+04	0,17
5305	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,86	-	1,84	-	1,85	-	1,84	5,72E+04	5,72E+04	0,18	5,72E+04	0,18	5,72E+04	0,18
5306	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,87	-	1,85	-	1,86	-	1,85	5,69E+04	5,69E+04	0,18	5,69E+04	0,18	5,69E+04	0,18
5307	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,88	-	1,87	-	1,87	-	1,87	5,63E+04	5,64E+04	0,18	5,63E+04	0,18	5,63E+04	0,18
5308	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,87	-	1,89	-	1,88	-	1,89	5,63E+04	5,63E+04	0,18	5,63E+04	0,18	5,63E+04	0,18
5309	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,88	-	1,89	-	1,88	-	1,89	5,60E+04	5,60E+04	0,18	5,60E+04	0,18	5,60E+04	0,18
5310	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,89	-	1,91	-	1,89	-	1,91	5,57E+04	5,57E+04	0,18	5,57E+04	0,18	5,57E+04	0,18
5311	ASTA 14	7,16E+04	6,84E+03	-	1,89	-	1,89	-	1,89	-	1,89	5,56E+04	5,56E+04	0,18	5,56E+04	0,18	5,56E+04	0,18
5312	ASTA 15	0,00E+00	6,49E+04	6,63E+04	1,44	6,59E+04	1,45	6,62E+04	1,44	6,59E+04	1,45	6,63E+04	6,63E+04	1,44	6,63E+04	1,44	6,63E+04	1,44
5313	ASTA 15	0,00E+00	6,49E+04	6,62E+04	1,44	6,59E+04	1,45	6,61E+04	1,44	6,58E+04	1,45	6,62E+04	6,62E+04	1,44	6,62E+04	1,44	6,62E+04	1,44
5314	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	-	2,37	-	3,04	-	2,37	-	2,80	7,09E+04	7,05E+04	2,60	7,12E+04	2,57	7,09E+04	2,58
5315	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	-	2,41	-	3,10	-	2,41	-	2,86	6,97E+04	6,93E+04	2,64	7,00E+04	2,61	6,97E+04	2,63

5316	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	-	2,89	-	3,94	-	2,89	-	3,55	5,81E+04	5,77E+04	3,17	5,85E+04	3,13	5,81E+04	3,15
5317	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	5,81E+04	2,89	4,26E+04	3,98	5,81E+04	2,90	4,73E+04	3,59	5,81E+04	5,77E+04	3,17	5,84E+04	3,13	5,81E+04	3,15
5318	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	-	3,30	-	4,80	-	3,32	-	4,25	5,09E+04	5,05E+04	3,62	5,12E+04	3,57	5,08E+04	3,60
5319	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	5,09E+04	3,26	3,50E+04	4,72	5,06E+04	3,27	3,96E+04	4,18	5,16E+04	5,13E+04	3,57	5,19E+04	3,53	5,16E+04	3,55
5320	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	-	2,79	-	3,88	-	2,80	-	3,50	6,02E+04	6,06E+04	3,02	5,99E+04	3,06	6,03E+04	3,04
5321	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	6,02E+04	2,83	4,33E+04	3,91	5,99E+04	2,84	4,81E+04	3,53	5,93E+04	5,97E+04	3,07	5,90E+04	3,10	5,93E+04	3,08
5322	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	5,93E+04	3,35	4,30E+04	4,96	5,91E+04	3,35	4,77E+04	4,33	5,02E+04	5,06E+04	3,62	4,98E+04	3,67	5,02E+04	3,64
5323	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	5,02E+04	3,42	3,39E+04	5,08	5,02E+04	3,41	3,88E+04	4,43	4,92E+04	4,95E+04	3,69	4,89E+04	3,74	4,92E+04	3,72
5324	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	4,92E+04	3,96	3,30E+04	6,22	4,92E+04	3,95	3,79E+04	5,29	4,26E+04	4,29E+04	4,27	4,23E+04	4,33	4,26E+04	4,30
5325	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	4,25E+04	3,96	2,70E+04	6,23	4,26E+04	3,95	3,18E+04	5,30	4,25E+04	4,28E+04	4,27	4,22E+04	4,33	4,25E+04	4,30
5326	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	4,24E+04	15,84	2,70E+04	18,65	4,25E+04	13,27	3,17E+04	14,55	1,66E+04	1,64E+04	13,47	1,69E+04	13,08	1,66E+04	13,28
5327	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,39E+04	218,28	1,18E+04	1021,72	1,01E+03	3,94E+03	1,52E+04	75,09	3,94E+03	3,69E+03	59,86	4,19E+03	52,72	3,93E+03	56,11
5328	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	4,25E+02	100,27	-	49,10	-	184,74	-	78,82	8,83E+03	8,57E+03	25,74	9,08E+03	24,29	8,82E+03	25,00
5329	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	4,33E+03	46,95	8,83E+03	32,65	2,35E+03	60,38	5,50E+03	43,30	1,33E+04	1,30E+04	16,95	1,35E+04	16,29	1,33E+04	16,62
5330	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	9,24E+03	28,75	1,33E+04	19,74	7,18E+03	31,00	1,00E+04	23,05	2,20E+04	2,17E+04	10,17	2,23E+04	9,91	2,20E+04	10,04
5331	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,51E+04	10,59	2,20E+04	7,04	1,40E+04	9,89	1,88E+04	7,44	6,16E+04	6,18E+04	3,57	6,14E+04	3,59	6,16E+04	3,58
5332	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	4,10E+04	7,90	6,16E+04	5,99	4,39E+04	7,61	5,83E+04	6,26	7,24E+04	7,27E+04	3,04	7,21E+04	3,06	7,24E+04	3,05
5333	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	5,49E+04	8,95	7,24E+04	6,96	5,70E+04	8,75	6,93E+04	7,32	6,23E+04	6,26E+04	3,52	6,21E+04	3,56	6,23E+04	3,54
5334	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	-	2,20	-	2,80	-	2,21	-	2,60	8,32E+04	8,28E+04	2,21	8,35E+04	2,19	8,31E+04	2,20
5335	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	4,84E+04	2,20	6,23E+04	2,80	4,96E+04	2,21	5,93E+04	2,60	8,32E+04	8,28E+04	2,21	8,35E+04	2,19	8,31E+04	2,20
5336	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	8,32E+04	2,20	6,54E+04	2,80	8,27E+04	2,21	7,03E+04	2,60	8,31E+04	8,28E+04	2,21	8,35E+04	2,19	8,31E+04	2,20
5337	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	8,88E+04	2,06	6,82E+04	2,68	8,79E+04	2,08	7,35E+04	2,49	8,88E+04	8,84E+04	2,07	8,92E+04	2,05	8,88E+04	2,06
5338	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	9,13E+04	2,00	6,98E+04	2,62	9,03E+04	2,03	7,52E+04	2,43	9,13E+04	9,09E+04	2,01	9,16E+04	2,00	9,13E+04	2,00
5339	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	7,75E+04	2,36	5,72E+04	3,20	7,65E+04	2,39	6,23E+04	2,94	7,75E+04	7,71E+04	2,37	7,79E+04	2,35	7,75E+04	2,36
5340	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	7,81E+04	2,34	5,67E+04	3,23	7,68E+04	2,38	6,19E+04	2,96	7,81E+04	7,78E+04	2,35	7,84E+04	2,33	7,81E+04	2,34
5341	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	8,00E+04	2,29	6,53E+04	2,80	8,07E+04	2,27	7,04E+04	2,60	8,07E+04	8,10E+04	2,26	8,03E+04	2,28	8,07E+04	2,27
5342	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	7,99E+04	2,29	6,52E+04	2,81	8,05E+04	2,27	7,03E+04	2,60	8,05E+04	8,09E+04	2,26	8,02E+04	2,28	8,06E+04	2,27
5343	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	9,02E+04	2,03	7,40E+04	2,47	9,10E+04	2,01	7,96E+04	2,30	9,10E+04	9,14E+04	2,00	9,06E+04	2,02	9,10E+04	2,01
5343	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	9,13E+04	2,00	7,65E+04	2,39	9,25E+04	1,98	8,21E+04	2,23	9,25E+04	9,28E+04	1,97	9,22E+04	1,98	9,25E+04	1,98

5344	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	7,36E+04	2,49	6,01E+04	3,04	7,48E+04	2,45	6,54E+04	2,80	7,48E+04	7,51E+04	2,44	7,45E+04	2,46	7,48E+04	2,45
5345	ASTA 5	1,14E+05	1,25E+05	7,37E+04	2,48	6,02E+04	3,04	7,49E+04	2,44	6,55E+04	2,80	7,49E+04	7,52E+04	2,43	7,46E+04	2,45	7,49E+04	2,44
5346	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	-	2,23	-	2,10	-	2,14	-	2,06	2,11E+05	2,11E+05	1,05	2,11E+05	1,04	2,11E+05	1,05
5347	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,95E+05	2,17	2,07E+05	2,05	2,02E+05	2,09	2,11E+05	2,01	2,16E+05	2,16E+05	1,02	2,16E+05	1,02	2,16E+05	1,02
5348	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	2,00E+05	2,17	2,12E+05	2,12	2,08E+05	2,11	2,16E+05	2,07	2,09E+05	2,09E+05	1,06	2,10E+05	1,05	2,09E+05	1,05
5349	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	-	2,44	-	2,35	-	2,36	-	2,30	1,89E+05	1,89E+05	1,17	1,89E+05	1,17	1,89E+05	1,17
5350	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,78E+05	2,56	1,85E+05	2,59	1,84E+05	2,51	1,89E+05	2,53	1,73E+05	1,73E+05	1,28	1,73E+05	1,27	1,73E+05	1,28
5351	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,70E+05	3,16	1,67E+05	4,35	1,73E+05	3,34	1,71E+05	4,19	1,37E+05	1,37E+05	1,61	1,37E+05	1,61	1,37E+05	1,61
5352	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,37E+05	3,11	9,97E+04	4,34	1,30E+05	3,30	1,03E+05	4,17	1,39E+05	1,40E+05	1,58	1,39E+05	1,59	1,39E+05	1,58
5353	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,39E+05	3,10	1,00E+05	4,01	1,32E+05	3,22	1,04E+05	3,87	1,40E+05	1,40E+05	1,57	1,40E+05	1,58	1,40E+05	1,57
5354	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,40E+05	3,54	1,08E+05	4,74	1,35E+05	3,71	1,12E+05	4,56	1,23E+05	1,23E+05	1,80	1,22E+05	1,80	1,23E+05	1,80
5355	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,23E+05	3,40	9,16E+04	4,16	1,17E+05	3,49	9,52E+04	4,02	1,28E+05	1,28E+05	1,72	1,27E+05	1,73	1,28E+05	1,73
5356	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	1,28E+05	7,97	1,04E+05	5,80	1,24E+05	7,56	1,08E+05	6,06	7,48E+04	7,51E+04	2,94	7,46E+04	2,96	7,48E+04	2,95
5357	ASTA 2	2,95E+05	1,50E+05	5,44E+04	9,00	7,48E+04	6,58	5,73E+04	8,63	7,16E+04	6,92	6,59E+04	6,62E+04	3,33	6,57E+04	3,36	6,59E+04	3,35
5360	ASTA 64	2,09E+03	5,10E+03	4,82E+04	1,65	6,59E+04	1,58	5,03E+04	1,64	6,27E+04	1,59	1,94E+03	1,94E+03	3,87	1,94E+03	3,86	1,94E+03	3,86
5361	ASTA 64	2,09E+03	5,10E+03	1,86E+03	1,65	1,94E+03	1,57	1,87E+03	1,63	1,93E+03	1,57	1,96E+03	1,96E+03	3,83	1,96E+03	3,82	1,96E+03	3,82
5362	ASTA 31	4,66E+04	3,08E+04	1,86E+03	2,21	1,96E+03	2,10	1,88E+03	2,18	1,95E+03	2,10	2,16E+04	2,15E+04	2,10	2,16E+04	2,09	2,16E+04	2,10
5363	ASTA 31	4,66E+04	3,08E+04	2,05E+04	2,18	2,16E+04	2,25	2,07E+04	2,20	2,15E+04	2,26	2,08E+04	2,08E+04	2,17	2,08E+04	2,18	2,08E+04	2,18