

VALORI DEI LIMITI DI TRANSITO FRA LE ZONE DI MERCATO

Elaborato	Collaborazioni	Verificato	Approvato
Martire F. DSC-PEO-PAS D'Alberto S. DSC-PEO-PAS	Bruno G. DSC-GSE-AES Ortolano L. DSC-IDS-PCM	Caprabanca M. DSC-PEO Baffa Scirocco T. DSC-GSE Giannuzzi G.M. DSC-IDS	Guida G. DSC

Storia delle revisioni		
00	12-09-2004	Prima emissione
01	16-12-2004	Revisione periodica
02	27-04-2005	Revisione periodica
03	02-09-2005	Revisione periodica
04	27-09-2005	Revisione periodica
05	27-01-2006	Revisione periodica
06	27-03-2006	Revisione periodica
07	28-04-2006	Revisione periodica
08	13-06-2006	Revisione periodica
09	11-01-2007	Revisione periodica
10	30-01-2007	Revisione periodica
11	26-11-2007	Revisione periodica
12	27-12-2007	Revisione periodica
13	01-01-2009	Revisione periodica
14	27-11-2009	Revisione periodica
15	30-11-2010	Revisione periodica
16	05-12-2011	Revisione periodica
17	21-12-2012	Revisione periodica
18	06-12-2013	Revisione periodica
19	16-04-2014	Revisione periodica
20	15-12-2014	Revisione periodica
21	04-12-2015	Revisione periodica

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	4
SEZIONE NORD – CENTRO NORD	5
SEZIONE CENTRO NORD – CENTRO SUD.....	6
SEZIONE CENTRO SUD – SUD.....	7
SEZIONE FOGGIA – SUD	8
SEZIONE BRINDISI – SUD	9
SEZIONE ROSSANO – SUD	10
SEZIONE ROSSANO – SICILIA	11
SEZIONE SICILIA – PRIOLO.....	12
SEZIONE SICILIA – MALTA	13
SEZIONE ESTERO CORSICA AC – SARDEGNA (SARCO).....	14
SEZIONE CENTRO NORD – CORSICA (SACOI)	15
SEZIONE SARDEGNA – CORSICA (SACOI).....	15
SEZIONE CENTRO SUD – SARDEGNA (SAPEI).....	16
SCHEMI RIASSUNTIVI.....	17

INTRODUZIONE

I valori dei limiti di transito riportati nel presente documento sono stati individuati secondo la metodologia e le ipotesi descritte nel documento “Procedura per la definizione dei limiti di transito fra le zone di mercato”, Rev. 16, pubblicato sul sito Terna nella stessa sezione del presente documento e in cui si riportano in dettaglio le ipotesi, i criteri e le modalità di calcolo adottate.

Si indicano, nelle pagine seguenti, i valori dei limiti di transito interzonalari per ciascuna sezione tra zone di mercato nazionali e per le zone virtuali estere della Corsica e di Malta, mentre per i limiti relativi alle altre zone virtuali estere si può far riferimento ai limiti NTC pubblicati sul sito Terna alla sezione “Sistema Elettrico – Mercato Elettrico – Import/export”. Ove non diversamente specificato, tali valori sono distinti tra i seguenti periodi

- invernale: dal 1 gennaio al 30 aprile e dal 1 ottobre al 31 dicembre
- estivo: dal 1 maggio al 30 settembre

Inoltre, si segnala che per alcune sezioni si è individuata una dipendenza del limite di transito dalla differenza tra il fabbisogno e la produzione fotovoltaica della zona esportatrice. Tale differenza sarà di seguito indicata “Fabbisogno residuo zonale (R)”.

Ai fini dell’individuazione dei limiti di transito per il Mercato del Giorno Prima verranno utilizzate le migliori previsioni disponibili, pubblicate sul sito Terna, di fabbisogno e produzione fotovoltaica zonale.

SEZIONE NORD – CENTRO NORD

da Nord a Centro Nord				
Periodo	Limite di transito [MW]	Fabbisogno residuo Nord [MW]	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	3700	$R < 20000$	Linea 380 kV Fano – Candia	Raggiungimento limite inferiore tensioni area Centro Nord
	4000	$R \geq 20000$		Sovraccarico linea 380 kV Bargi - Calenzano
Estivo	3300	$R < 22000$	Linea 380 kV Fano – Candia	Sovraccarico linea 380 kV Bargi - Calenzano
	3600	$R \geq 22000$		
da Centro Nord a Nord				
Periodo	Limite di transito [MW]	Fabbisogno residuo Centro Nord [MW]	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	2500	$R < 3000$	Linea 380 kV Rosara – Teramo	Sovraccarico direttrice 220 kV Villanova - Candia
	2200	$3000 \leq R < 3400$		
	1700	$3400 \leq R < 3900$		
	1300	$R \geq 3900$		
Estivo	2300	$R < 3000$	Linea 380 kV Rosara – Teramo	Sovraccarico linea 380 kV Bargi – Calenzano e/o direttrice 220 kV Villanova - Candia
	2000	$3000 \leq R < 3400$		
	1500	$3400 \leq R < 3900$		
	1100	$R \geq 3900$		

SEZIONE CENTRO NORD – CENTRO SUD

da Centro Nord a Centro Sud				
Periodo	Limite di transito [MW]	Fabbisogno residuo Centro Nord [MW]	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	2100	R < 4000	Doppia terna 380 kV Montalto-Suvereto 1 e Montalto-Suvereto 2	Sovraccarico direttrice 220 kV S.Barbara - Villavalle Raggiungimento del limite inferiore di tensione sulla dorsale adriatica (Rosara e Candia 380 kV)
	2000	4000 ≤ R < 4200		
	1900	4200 ≤ R < 4400		
	1800	4400 ≤ R < 4600		
	1700	4600 ≤ R < 4800		
	1600	4800 ≤ R < 5000		
	1500	5000 ≤ R < 5200		
	1400	5200 ≤ R < 5400		
	1300	R ≥ 5400		
Estivo	2000	R < 3200	Doppia terna 380 kV Montalto-Suvereto 1 e Montalto-Suvereto 2	Sovraccarico direttrice 220 kV S.Barbara – Villavalle Raggiungimento del limite inferiore di tensione sulla dorsale adriatica (Rosara e Candia 380 kV)
	1900	3200 ≤ R < 3400		
	1800	3400 ≤ R < 3600		
	1700	3600 ≤ R < 3800		
	1600	3800 ≤ R < 4000		
	1500	4000 ≤ R < 4200		
	1400	4200 ≤ R < 4400		
	1300	4400 ≤ R < 4600		
	1200	4600 ≤ R < 4800		
	1100	4800 ≤ R < 5000		
	1000	5000 ≤ R < 5200		
	900	5200 ≤ R < 5400		
	800	R ≥ 5400		
da Centro Sud a Centro Nord				
Periodo	Limite di transito [MW]	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1	
Invernale	2700	Doppia terna 380 kV Montalto-Suvereto 1 e Montalto-Suvereto 2	Sovraccarico direttrice 220 kV Villavalle - S.Barbara Raggiungimento del limite inferiore di tensione sulla dorsale adriatica (Rosara e Candia 380 kV)	
Estivo	2500	Doppia terna 380 kV Montalto-Suvereto 1 e Montalto-Suvereto 2	Sovraccarico direttrice 220 kV Villavalle - S.Barbara Raggiungimento del limite inferiore di tensione sulla dorsale adriatica (Rosara e Candia 380 kV)	

SEZIONE CENTRO SUD – SUD

da Centro Sud a Sud					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	Nessuna limitazione		-	-	-
Estivo	Nessuna limitazione		-	-	-
da Sud a Centro Sud					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	4600 (1)	3800 (2)	Corrente e/o tensioni su linee e/o stazioni 380 kV della direttrice Foggia – Villanova e/o Foggia – Troia – Benevento 2 (1)	Linee 380 kV della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Troia – Benevento 2 (2)	Sovraccarico linee 380 kV Foggia – Troia – Benevento 2 o della direttrice Foggia – Villanova
					Raggiungimento limite inferiore tensioni area Sud (2)
Estivo	4600 (1)	3800 (2)	Corrente e/o tensioni su linee e/o stazioni 380 kV della direttrice Foggia – Villanova e/o Foggia – Troia – Benevento 2 (1)	Linee 380 kV della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Troia – Benevento 2 (2)	Sovraccarico linee 380 kV Foggia – Troia – Benevento 2 o della direttrice Foggia – Villanova
					Raggiungimento limite inferiore tensioni area Sud (2)

(1) Con il sistema di telescatto area Sud e delle relative risorse completamente disponibile.

(2) Senza il sistema di telescatto area Sud e delle relative risorse completamente disponibile.

SEZIONE FOGGIA – SUD

da Foggia a Sud					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	2600 (1)	900 (2)	Corrente e/o tensioni su linee e/o stazioni 380 kV della direttrice Foggia – Villanova e/o Foggia – Troia – Benevento 2 (1)	Linee 380 kV della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Troia – Benevento 2 (2)	Sovraccarico linee 380 kV Foggia – Troia – Benevento 2 o della direttrice Foggia – Villanova Raggiungimento limite inferiore tensioni area Sud (2)
Estivo	2600 (1)	900 (2)	Corrente e/o tensioni su linee e/o stazioni 380 kV della direttrice Foggia – Villanova e/o Foggia – Troia – Benevento 2 (1)	Linee 380 kV della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Troia – Benevento 2 (2)	Sovraccarico linee 380 kV Foggia – Troia – Benevento 2 o della direttrice Foggia – Villanova Raggiungimento limite inferiore tensioni area Sud (2)
da Sud a Foggia					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	Nessuna limitazione		-	-	-
Estivo	Nessuna limitazione		-	-	-

(1) Con il sistema di telescatto area Sud e delle relative risorse completamente disponibile.

(2) Senza il sistema di telescatto area Sud e delle relative risorse completamente disponibile.

SEZIONE BRINDISI – SUD

da Brindisi a Sud					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	5300 (1)	4400 (2)	Corrente e/o tensioni su linee e/o stazioni 380 kV della direttrice Foggia – Villanova e/o Foggia – Palo del Colle – Brindisi e/o Matera – Bisaccia – S.Sofia (1)	Linee 380 kV della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Troia – Benevento 2 o Foggia – Brindisi Sud (2)	Sovraccarico linee 380 kV Foggia – Troia – Benevento 2 o della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Palo del Colle – Brindisi e Matera – Bisaccia – S.Sofia Raggiungimento limite inferiore tensioni area Sud (2)
Estivo	5300 (1)	4000 (2)	Corrente e/o tensioni su linee e/o stazioni 380 kV della direttrice Foggia – Villanova e/o Foggia – Palo del Colle – Brindisi e/o Foggia – Troia – Benevento 2 e/o Matera – Bisaccia – S.Sofia (1)	Linee 380 kV della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Troia – Benevento 2 o Foggia – Brindisi Sud (2)	Sovraccarico linee 380 kV Foggia – Troia – Benevento 2 o della direttrice Foggia – Villanova o Foggia – Palo del Colle – Brindisi e Matera – Bisaccia – S.Sofia Raggiungimento limite inferiore tensioni area Sud (2)
da Sud a Brindisi					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	Nessuna limitazione		-	-	-
Estivo	Nessuna limitazione		-	-	-

(1) Con il sistema di telescatto area Sud e delle relative risorse completamente disponibile.

(2) Senza il sistema di telescatto area Sud e delle relative risorse completamente disponibile.

SEZIONE ROSSANO – SUD

da Rossano a Sud						
Periodo	Cluster orario	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	Giorni feriali: h7-h22	2450 (1)	1400 (2)	Corrente sulla linea 380 kV M.Corvino – S.Sofia (1)	Linee 380 kV: a) Altomonte – Laino b) Matera - Aliano-Laino (1) Linea 380 kV M.Corvino – S.Sofia (2)	a) Instabilità dinamica b) Sovraccarico linea 380 kV M.Corvino – S.Sofia (1) Sovraccarico direttrici 220 kV Salerno – Nocera – S.Valentino e/o M.Corvino – Gragnano – Torre Nord (2)
	Giorni feriali: h1-h6 e h23- h24 Giorni festivi: h1-h24	2200 (1)	1200 (2)			
Estiva	Giorni feriali: h7-h22	2450 (1)	1250 (2)	Corrente sulla linea 380 kV M.Corvino – S.Sofia (1)	Linee 380 kV: a) Altomonte – Laino b) Matera - Aliano-Laino (1) Linea 380 kV M.Corvino – S.Sofia (2)	a) Instabilità dinamica b) Sovraccarico linea 380 kV M.Corvino – S.Sofia (1) Sovraccarico direttrici 220 kV Salerno – Nocera – S.Valentino e/o M.Corvino – Gragnano – Torre Nord (2)
	Giorni feriali: h1-h6 e h23- h24 Giorni festivi: h1-h24	2200 (1)	1050 (2)			
da Sud a Rossano						
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1	
Invernale	Nessuna limitazione		-	-	-	
Estivo	Nessuna limitazione		-	-	-	

(1) Con il dispositivo di telescatto delle centrali del Polo di Rossano e delle relative risorse completamente disponibile.

(2) Senza il dispositivo di telescatto delle centrali del Polo di Rossano e delle relative risorse completamente disponibile.

SEZIONE ROSSANO – SICILIA

da Rossano a Sicilia					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	1100		Corrente sull'ATR 380/150 kV nella S/E di Paternò	Linea 380 kV Priolo – Chiaramonte Gulfi (1)	Raggiungimento limite inferiore di tensione nei nodi elettrici della rete siciliana (1)
Estivo	1100		Corrente sull'ATR 380/150 kV nella S/E di Paternò	Linea 380 kV Priolo – Chiaramonte Gulfi (1)	Raggiungimento limite inferiore di tensione nei nodi elettrici della rete siciliana (1)
da Sicilia a Rossano					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	1200 (2)	1000 (3)	-	Direttrice 380 kV Sorgente – Paternò – Chiaramonte Gulfi (2)/(3)	Sovraccarico linee 220 e 150kV della Sicilia orientale e/o raggiungimento limite superiore di tensione nei nodi elettrici della rete siciliana (2) Sovraccarico linee 220 e 150kV della Sicilia orientale (3)
Estivo	1200 (2)	1000 (3)	-	Direttrice 380 kV Sorgente – Paternò – Chiaramonte Gulfi (2)/(3)	Sovraccarico linee 220 e 150kV della Sicilia orientale e/o raggiungimento limite superiore di tensione nei nodi elettrici della rete siciliana (2) Sovraccarico linee 220 e 150kV della Sicilia orientale (3)

(1) Il vincolo attivo in N-1 verrà superato a valle dell'ingresso in esercizio della nuova doppia terna in cavo 380 kV Melilli-Priolo che risolverà le criticità associate alla contingenza N-1.

(2) Con il dispositivo di telescatto delle centrali della zona Sicilia e delle relative risorse completamente disponibile.

(3) Senza il dispositivo di telescatto delle centrali della zona Sicilia e delle relative risorse completamente disponibile.

SEZIONE SICILIA – PRIOLO

da Priolo a Sicilia					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	1250 (1)	950 (2)	Corrente su linee 150 kV/220 kV nell'area di Melilli (1)	Doppia terna 220 kV Melilli–Misterbianco (2)(3)	Sovraccarichi sulla rete 150 kV nell'area di Melilli (2)
Estivo	1250 (1)	900 (2)	Corrente su linee 150 kV/220 kV nell'area di Melilli (1)	Doppia terna 220 kV Melilli–Misterbianco (2)(3)	Sovraccarichi sulla rete 150 kV nell'area di Melilli (2)
da Sicilia a Priolo					
Periodo	Limite di transito [MW]		Vincolo attivo in N	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	Nessuna limitazione		-	-	-
Estivo	Nessuna limitazione		-	-	-

(1) Con il dispositivo di telescatto delle centrali del Polo di Priolo e delle relative risorse completamente disponibile.

(2) Senza il dispositivo di telescatto delle centrali del Polo di Priolo e delle relative risorse completamente disponibile.

(3) A valle dell'ingresso in esercizio della nuova doppia terna in cavo 380 kV Melilli-Priolo, a quella indicata si aggiunge l'ulteriore contingenza della direttrice 380 kV Paternò – Chiaramonte Gulfi – Priolo con medesimo vincolo attivo.

SEZIONE SICILIA – MALTA

da Sicilia a Malta		
Periodo	Limite di transito [MW]	Vincolo attivo in N
Invernale	200	Portata nominale cavo in c.a. 220 kV Ragusa - Maghtab
Estivo	200	Portata nominale cavo in c.a. 220 kV Ragusa - Maghtab
da Malta a Sicilia		
Periodo	Limite di transito [MW]	Vincolo attivo in N
Invernale	200	Portata nominale cavo in c.a. 220 kV Ragusa - Maghtab
Estivo	200	Portata nominale cavo in c.a. 220 kV Ragusa - Maghtab

SEZIONE ESTERO CORSICA AC – SARDEGNA (SARCO)

da Estero Corsica AC a Sardegna				
Periodo		Limite di transito [MW]	Vincolo attivo	
Invernale 1 (1 Gennaio-30 Aprile)	h8-h23	15	Raggiungimento del limite di corrente su linee di trasmissione e necessità di garantire adeguati margini di riserva sul sistema elettrico della Corsica.	
	h1-h7 e h24	20		
Estivo 1 (1 Maggio-15 Giugno)	h8-h23	25		
	h1-h7 e h24	30		
Estivo 2 (16 Giugno-15 Settembre)	h8-h23	0		
	h1-h7 e h24	0		
Estivo 3 (16 Settembre-30 Settembre)	h8-h23	20		
	h1-h7 e h24	25		
Invernale 2 (1 Ottobre-31 Dicembre)	h8-h23	0		
	h1-h7 e h24	10		
da Sardegna a Estero Corsica AC				
Periodo	Cluster orario	Limite di transito [MW]	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale (1 Ottobre-30 Aprile)	h8-h23	95	Linea 150 kV Tergu-Viddalba	Raggiungimento limite inferiore di tensione su S/E 150kV Viddalba, Aglientu e S.Teresa
	h1-h7 e h24	100		
Estivo 1 (1 Maggio-15 Giugno)	h8-h23	90	Linea 150 kV Tergu-Viddalba	Raggiungimento limite inferiore di tensione su S/E 150kV Viddalba, Aglientu e S.Teresa
	h1-h7 e h24	95		
Estivo 2 (16 Giugno-15 Settembre)	h8-h23	15	Linea 150 kV Tergu-Viddalba	Raggiungimento limite inferiore di tensione su S/E 150kV Viddalba, Aglientu e S.Teresa
	h1-h7 e h24	55		
Estivo 3 (16 Settembre-30 Settembre)	h8-h23	65	Linea 150 kV Tergu-Viddalba	Raggiungimento limite inferiore di tensione su S/E 150kV Viddalba, Aglientu e S.Teresa
	h1-h7 e h24	90		

SEZIONE CENTRO NORD – CORSICA (SACOI)

da Centro Nord a Corsica		
Periodo	Limite di transito [MW]	Vincolo attivo in N
Invernale	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos
Estivo	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos
da Corsica a Centro Nord		
Periodo	Limite di transito [MW]	Vincolo attivo in N
Invernale	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos
Estivo	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos

Nota: la zona Corsica assorbe una potenza di circa 50 MW secondo gli accordi commerciali in atto.

SEZIONE SARDEGNA – CORSICA (SACOI)

da Sardegna a Corsica		
Periodo	Limite di transito [MW]	Vincolo attivo in N
Invernale	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos
Estivo	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos
da Corsica a Sardegna		
Periodo	Limite di transito [MW]	Vincolo attivo in N
Invernale	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos
Estivo	300	Portata nominale Cavi C.C. 200 kV Suvereto – Codrongianos

Nota: la zona Corsica assorbe una potenza di circa 50 MW secondo gli accordi commerciali in atto.

SEZIONE CENTRO SUD – SARDEGNA (SAPEI)

da Centro Sud a Sardegna				
Periodo		Limite di transito [MW]	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale		720	Un cavo del collegamento SAPEI	Stabilità dinamica
Estivo		720	Un cavo del collegamento SAPEI	Stabilità dinamica
da Sardegna a Centro Sud				
Periodo	Cluster orario	Limite di transito [MW]	Contingenza (Criterio N-1)	Vincolo attivo in N-1
Invernale	Giorni feriali: h7-h22	900	Un cavo del collegamento SAPEI	Stabilità dinamica
	Giorni feriali: h1-h6 e h23-h24 Giorni festivi: h1-h24	870		
Estivo	Giorni feriali: h7-h22	900	Un cavo del collegamento SAPEI	Stabilità dinamica
	Giorni feriali: h1-h6 e h23-h24 Giorni festivi: h1-h24	870		

Note:

- relativamente al collegamento SAPEI si è assunta come contingenza più gravosa la perdita di uno dei due poli;
- Nell'algoritmo di risoluzione del MGP (*"Price Coupling of Regions – PCR"*), al solo fine di determinare i valori di transito verrà prioritariamente utilizzata la sezione Sardegna-CentroSud rispetto a quella Sardegna-Corsica-CentroNord.

SCHEMI RIASSUNTIVI

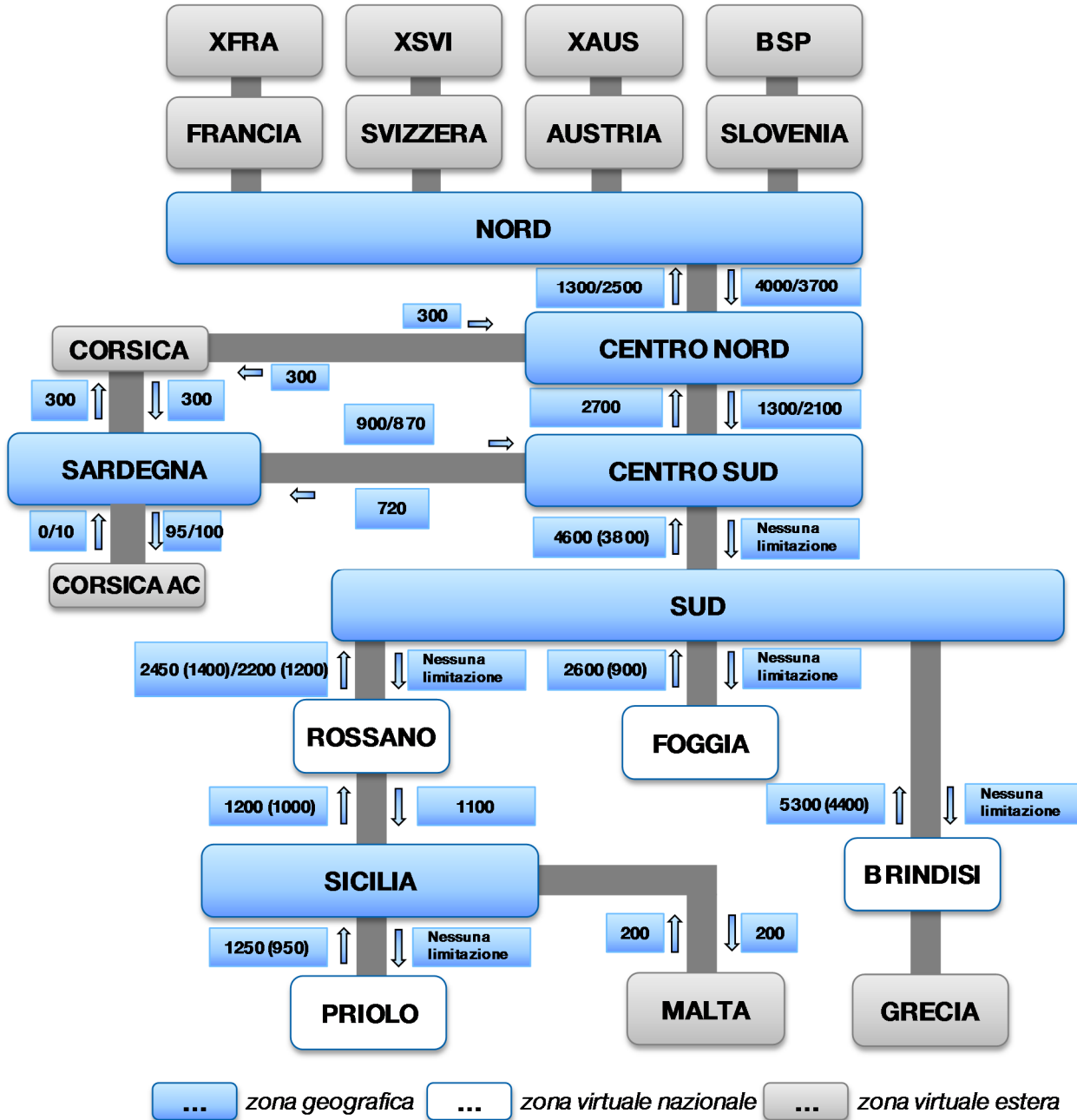


Fig. 1 – Caso Invernale

Nota bene 1: tra parentesi valori SENZA i dispositivi di telescatto

Nota bene 2: nel caso di valori intermedi sono stati riportati i soli valori estremi

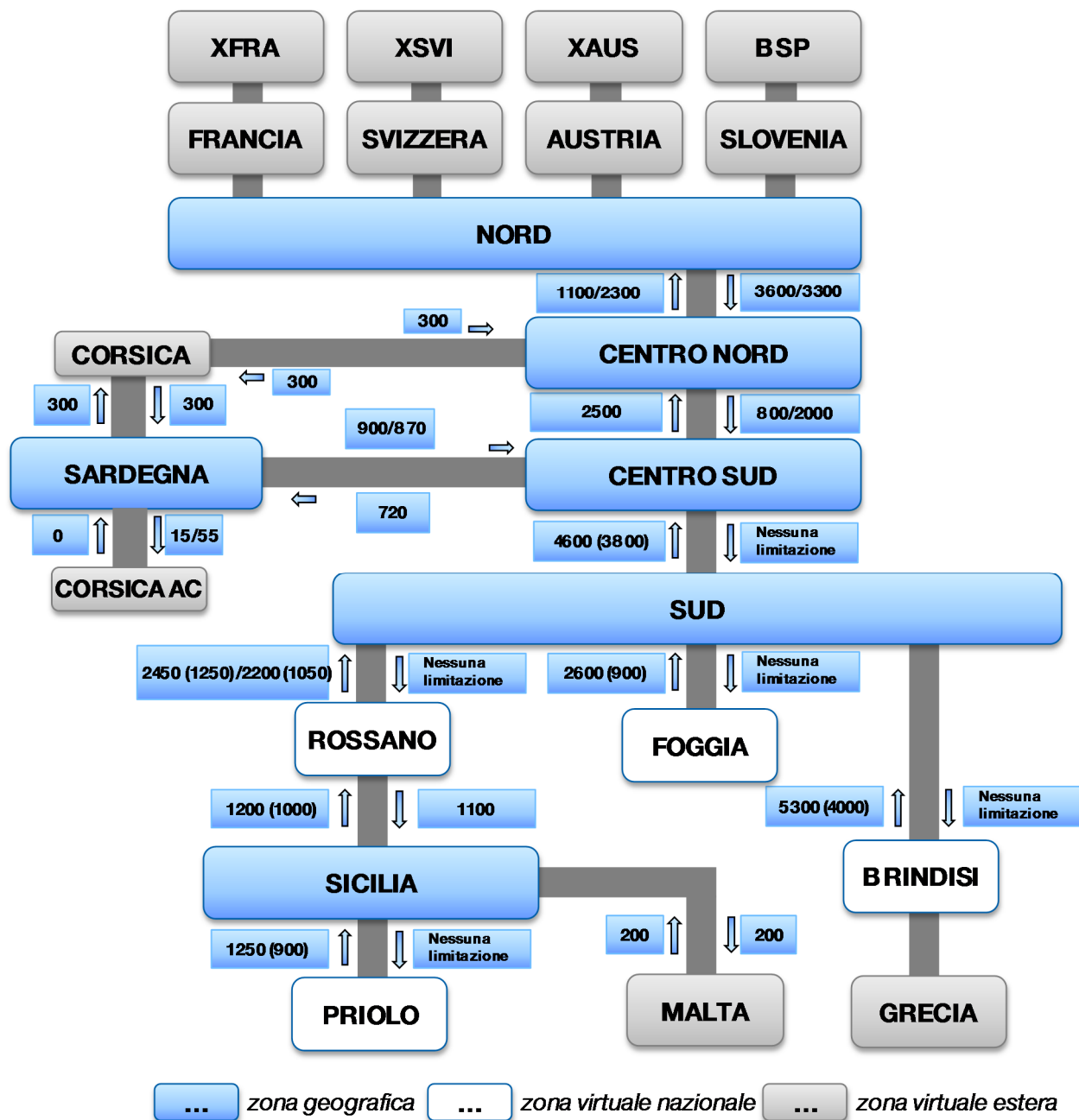


Fig. 2 – Caso Estivo

Nota bene 1: tra parentesi valori SENZA i dispositivi di telescatto

Nota bene 2: nel caso di valori intermedi sono stati riportati i soli valori estremi