

**1981**

---

Conteggi automatici  
del traffico  
nel cantone Ticino

---

**Prime valutazioni  
sul "dopo Gottardo"**

---

Redazione: Sezione strade cantonali, Bellinzona,

Tel. 092 24 37 36

Ing. Marco Sailer, Giancarlo Guerra, Fernando Balestra e

Manuela Paparelli

PRIME VALUTAZIONI SULLE VARIAZIONI DEI VOLUMI DI TRAFFICO CONSEGUENTI ALL'APERTURA DELLA GALLERIA AUTOSTRADALE DEL SAN GOTTARDO

L'apertura al traffico (5 sett. 1980) della galleria autostradale del San Gottardo ha determinato importanti variazioni nello svolgimento del traffico veicolare sulle strade del Cantone Ticino.

Siamo ora in possesso dei dati sui volumi di traffico relativi ai primi 12 mesi del "dopo Gottardo" per le principali sezioni stradali del Cantone.

E' dunque possibile proporre le prime analisi quantitative sulle variazioni del traffico conseguenti all'entrata in esercizio del nuovo collegamento autostradale, premettendo però necessariamente che le modificazioni e lo sviluppo delle correnti di traffico sono ancora in fase di crescita e che il loro assestamento avverrà verosimilmente solo nei prossimi anni.

A. VARIAZIONI DEL TRAFFICO AUTOVEICOLARE

(confronto tra il periodo sett. 1979 - agosto 1980 e il "Dopo Gottardo", periodo sett. 1980 - agosto 1981).

Principali osservazioni (cfr. diagramma pag. 8 e tab. pag. 9)

1. Il traffico globale attraverso i due valichi del San Gottardo e del S. Bernardino è cresciuto globalmente, nei 12 mesi successivi all'apertura della galleria AS del S. Gottardo, del 28%, passando da una media di 10.310 veic/giorno a 13.193 veic/giorno.  
(L'aumento verificatosi corrisponde molto bene alle previsioni formulate negli anni passati).
2. Il traffico al S. Bernardino è diminuito in media del 26% (da 6396 veic/giorno a 4716 veic/giorno); al S. Gottardo è più che raddoppiato (+ 117%; da 3914 veic/giorno a 8477 veic/giorno).
3. Il rapporto (medio) d'utilizzazione dei due valichi si è completamente ribaltato: prima era di 62:38 a favore del San Bernardino ed ora è diventato di 36:64 a favore del San Gottardo. (cfr. pag.15)

4. Nella galleria autostradale del San Gottardo nei primi 365 giorni d'esercizio sono transitati 2.859.491 veicoli, pari a una media di 7834 veic/giorno. Il volume giornaliero massimo finora registrato è stato di 25.466 veicoli, sabato 1. agosto 1981.
5. Nel periodo posteriore all'apertura della galleria autostradale del San Gottardo il traffico è aumentato in tutte le principali sezioni stradali del Cantone, ad esclusione ovviamente della direttrice del San Bernardino. L'influenza dell'apertura della galleria del San Gottardo è forte e evidente nel Sopraceneri mentre è meno percettibile a sud di Lugano. In effetti l'aumento medio del traffico è stato del 61% in Leventina, del 33% in Riviera (Claro), del 16% sulla circonvallazione autostradale di Bellinzona, del 13% al Monte Ceneri; anche nel Locarnese, alla Verbanel-la di Minusio, si è avuto un incremento del traffico (+7%) superiore ai tassi usuali d'incremento.
6. Sulla circonvallazione autostradale di Lugano e a Noranco AS, a sud di Lugano, l'incremento è invece stato solo del 5%, valore che appare poco dissimile dai tassi di sviluppo degli anni scorsi. L'aumento dell'11% (+ 1926 veic/giorno) registrato alla dogana autostradale di Chiasso-Brogeda risente, a nostro giudizio, più della ripresa del traffico di frontiera (acquisti, benzina, ecc.) che delle conseguenze dell'apertura della galleria del S. Gottardo.
7. Dai diagrammi di pag. 10-14 che illustrano lo sviluppo del traffico mese per mese, risulta graficamente in modo palese quanto rilevato precedentemente, e cioè che l'incremento dei volumi di traffico è più accentuato nel Sopraceneri che a Sud di Lugano. Si può anche osservare che, in generale il maggior aumento del traffico si è registrato nei mesi primaverili (si deve ricordare che nel 1980 la Pentecoste cadeva in maggio e nel 1981 in giugno). In quasi tutte le sezioni stradali censite (salvo Verbanelle e Noranco) l'aumento percentuale medio calcolato sull'arco di 12 mesi è risultato superiore all'aumento percentuale registrato nel periodo estivo.

## B. SVILUPPO DEL TRAFFICO MERCI

L'apertura della galleria autostradale del San Gottardo era attesa con interesse e anche con un certo timore per le conseguenze che avrebbe potuto aver sullo sviluppo del traffico merci attraverso le Alpi. Per seguire in modo documentato e scientifico le modificazioni del trasporto merci, il servizio federale per lo studio dei trasporti (diretto del dr. Alois Hürlimann) ha organizzato un'indagine specifica sul trasporto di merci attraverso l'arco alpino. L'indagine si estende su due periodi: il "prima Gottardo" dal gennaio al 5 settembre 1980 e il "dopo Gottardo" da gennaio a dicembre 1981. E' stato rilevato il traffico merci ferroviario, stradale e Huckepack transitato ai principali valichi dell'arco alpino dalla Francia all'Austria. Per quanto riguarda la Svizzera, oltre alle statistiche ferroviarie, si è proceduto a un'indagine campionaria - estesa su 15 giorni di rilievo per ogni periodo - del traffico merci stradale ai valichi del Gran S. Bernardo, del Sempione, del S. Gottardo e del S. Bernardino e del traffico Huckepack sulla linea FFS del S. Gottardo; di ogni veicolo si è rilevato il tipo, l'origine e la destinazione, la quantità e il genere di merce trasportata.

I rilievi sono terminati nel dicembre 1981 e verranno forse ripresi negli anni prossimi per seguire lo sviluppo, che, ci si è resi conto, è in piena evoluzione.

L'elaborazione dei dati verrà curata dal servizio federale per lo studio dei trasporti che preannuncia per i prossimi mesi la pubblicazione dei primi risultati dell'indagine.

Per parte nostra, con la seguente tabella, (e i diagrammi di pag. 16) rendiamo noti i dati relativi alle quantità globali del traffico pesante stradale (numero medio di camion per giorno feriale \*).

Valico	INVERNO			ESTATE		
	1980	1981	Differenza %	1980	1981	Differenza %
S. Gottardo	-	522		188	717	+ 281%
S. Bernardino	611	267	- 64%	487	303	- 38%
Huckepack Cadenazzo-Altorf	54	4	- 93%	22	-	
Totale	665	793	+ 19%	697	1020	+ 45%

\*) medie ricavate da conteggi eseguiti nei giorni:

Ve 15.2, Ma 26.2, Lu 10.3, Me 16.4, Me 30.4, Ve 9.5  
 Gio 3.7, Ma 8.7, Lu 21.7, Me 13.8, Ve 22.8, Gio 28.8, Lu 1.9  
 Gio 15.1, Ve 13.2, Lu 16.3, Me 8.4, Ve 8.5, Lu 25.5  
 Ma 16.6, Gio 9.7, Me 5.8, Lu 31.8, Ma 15.9, Gio 15.10

per il periodo invernale 1980  
 per il periodo estivo 1980  
 per il periodo invernale 1981  
 per il periodo estivo 1981

Osserviamo:

1. Nell'inverno 1981 il traffico merci stradale attraverso le gallerie stradali alpine del San Gottardo e del San Bernardino è aumentato globalmente del 19%: il traffico pesante al San Bernardino è diminuito a meno della metà (-64%) del traffico pesante che si contava nell'inverno precedente l'apertura della galleria stradale del San Gottardo: contemporaneamente, in quest'ultima galleria, il traffico pesante è continuato a crescere e la media di 522 camion/giorno, indicata per questo periodo, è dunque da considerarsi quale valore "di transizione".

Nello stesso periodo invernale i transiti di camion al Gran S. Bernardo e al Sempione sono diminuiti complessivamente del 20%, ciò che può far presupporre un parziale spostamento degli itinerari di transito da ovest al S. Gottardo.

2. Nell'estate 1981 il traffico pesante attraverso i nostri due valichi alpini principali è ancora fortemente aumentato: mediamente nei giorni feriali del periodo estivo vi sono transitati più di 1000 camion al giorno, di cui circa il 70% hanno utilizzato l'itinerario del S. Gottardo e il 30% circa il S. Bernardino. Rispetto all'estate precedente si è avuto un aumento complessivo del 45% circa; al S. Gottardo si è passati da una media di 188 camion al giorno transitati nell'estate 1980 sulla strada del Passo ai 717 camion al giorno transitati in media nell'estate 1981 nella nuova galleria autostradale, ciò che rappresenta uno sviluppo quasi triplo dei trasporti stradali merci; per contro al S. Bernardino si è osservata una diminuzione del 38% del numero medio di camion, che infatti è sceso da 487 camion al giorno nell'estate 1980 a 303 camion al giorno nell'estate 1981.
3. I trasbordi di camion mediante ferrovia (sistema Huckepack) sull'itinerario breve Altorf-Cadenazzo, dopo l'apertura della galleria autostradale del S. Gottardo, hanno perso subitamente ogni attrattiva: da una media di 54 camion al giorno trasportati dalle FFS nell'inverno 1979-80, e dai 22 camion al giorno dell'estate 1980 il trasbordo Huckepack sul percorso Altorf-Cadenazzo è caduto a una media di 4 camion al giorno nel periodo immediatamente successivo all'apertura della galleria stradale del S. Gottardo. Le FFS hanno in seguito ridotto il numero di corse Huckepack e dal maggio 1981 soppresso il servizio.
- Il trasporto Huckepack sugli itinerari di transito a lungo percorso \*) non ha risentito delle conseguenze dell'apertura della galleria autostradale del S. Gottardo: nell'inverno 1980-81 ha mantenuto inalterato il suo carico e in seguito ha ancora aumentato il volume dei trasporti in concomitanza con l'introduzione di un nuovo ulteriore servizio Lugano-Freiburg i.B. (D).

\* Si tratta dei percorsi Huckepack:

Lugano-Basilea; Lugano-Rotterdam/Amburgo; dal 1.5.81 Lugano-Freiburg (D)  
Busto Arsizio-Rotterdam/Amburgo; Milano-Köln-Wuppertal

4. Sul traffico stradale merci facciamo ancora le seguenti osservazioni:

. Immatricolazione dei camion.

Prima dell'apertura al traffico della galleria autostradale del S. Gottardo la percentuale dei camion svizzeri ammontava al 60% dei transiti complessivi ai due valichi del S. Gottardo e del S. Bernardino; nell'inverno successivo tale percentuale è lievemente cresciuta risultando del 63% (per l'estate 1981 non abbiamo ancora i dati relativi).

. Camion con rimorchio e autosnodati.

La proporzione di autotreni e autosnodati rispetto ai camion semplici è aumentata dopo l'apertura della galleria del S. Gottardo:

"prima", in inverno rappresentava il 33% del totale dei camion e in estate il 42%, "dopo" è cresciuta al 48% (sia in inverno che in estate). Al S. Bernardino, dove il transito degli autotreni è vietato, la percentuale di autosnodati sul totale di camion non ha subito sensibili variazioni mantenendosi attorno a valori del 35%; al S. Gottardo, invece, dopo l'apertura della galleria stradale più della metà (55%) dei camion è costituita da autotreni e autosnodati.

. Viaggi a vuoto.

Le inchieste hanno rilevato che un'alta percentuale di viaggi commerciali vengono svolti da camion senza carico. Prima dell'apertura della galleria autostradale del S. Gottardo era risultato che il 29% dei viaggi attraverso i valichi del S. Gottardo e del S. Bernardino era costituito da viaggi a vuoto; "dopo" sembra che tale percentuale si sia leggermente ridotta, ma i dati in nostro possesso sono ancora insufficienti per esprimere qualsiasi apprezzamento.

. Traffico di transito attraverso la Svizzera.

I trasporti stradali merci tra l'Italia e il Nord Europa attraverso la Svizzera e il Ticino, dopo l'apertura della galleria stradale del S. Gottardo sono circa raddoppiati. Essi costituiscono però ancora una parte ridotta dei transiti di camion ai valichi del S. Got-



tardo e del S. Bernardino: nel 1979-1980 rappresentavano il 14% dei camion transitati a quei valichi, nel 1981 (primo semestre) la loro incidenza è salita a circa il 20%.

. Traffico di transito attraverso il Ticino.

Metà circa dei camion che nella prima metà del 1981 sono stati censiti ai valichi alpini del S. Gottardo e del S. Bernardino sono veicoli che hanno attraversato il Ticino, provenienti o diretti a sud della frontiera. L'altra metà è costituita, evidentemente da traffico stradale merci che varca le Alpi ma che ha origine o destinazione nel Cantone Ticino.

### C. CONCLUSIONI

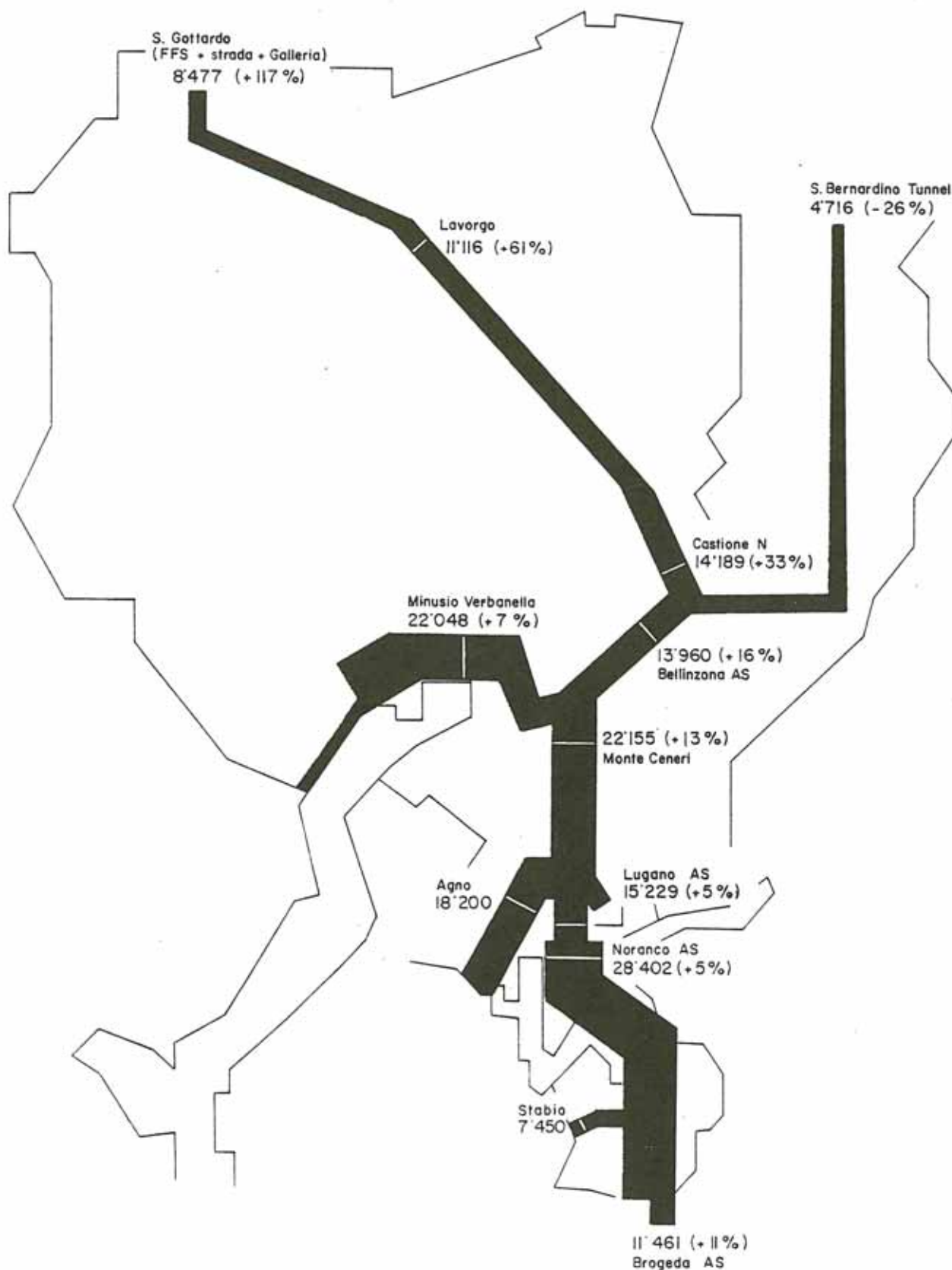
Le prime valutazioni sulle variazioni quantitative del traffico stradale dovuti alla messa in esercizio della galleria autostradale del S. Gottardo indicano un sensibile spostamento di traffico dal S. Bernardino al S. Gottardo e inoltre anche un forte aumento globale dei volumi di traffico, sia autoveicolare che pesante, su tutte le strade del Cantone in modo più spiccato nel Sopraceneri e a nord di Lugano.

Questa constatazione lascia supporre che, per ora, il maggior sviluppo del traffico sia dovuto in misura preponderante alla crescita delle relazioni autoveicolari tra il Ticino e il Nord delle Alpi e che lo sviluppo di nuove correnti di transito vi abbia inciso in modo piuttosto contenuto.

Le variazioni delle correnti di traffico sono in piena evoluzione per cui le attuali osservazioni hanno valore provvisorio e richiedono di venir continuate e approfondite anche nei prossimi periodi. Per quanto riguarda il traffico pesante siamo particolarmente interessati ai risultati dell'ampia inchiesta promossa dal Servizio federale per lo studio dei trasporti.

VOLUMI DI TRAFFICO GIORNALIERI MEDI DOPO  
L'APERTURA AL TRAFFICO DELLA GALLERIA  
AUTOSTRADALE DEL S. GOTTARDO

(Periodo 1.9.1980 31.8.1981)



(tra parentesi : aumento del traffico rispetto al traffico medio dei 12 mesi precedenti la messa in esercizio della galleria autostradale del S. Gottardo)

VARIAZIONI DEI VOLUMI DI TRAFFICO NELLE PRINCIPALI SEZIONI  
STRADALI DEL CANTONE

Confronto tra le medie giornaliere (no. veic/giorno) del periodo di 12 mesi precedenti l'apertura della galleria del S. Gottardo (5.9.80) e quelle dei 12 mesi successivi.

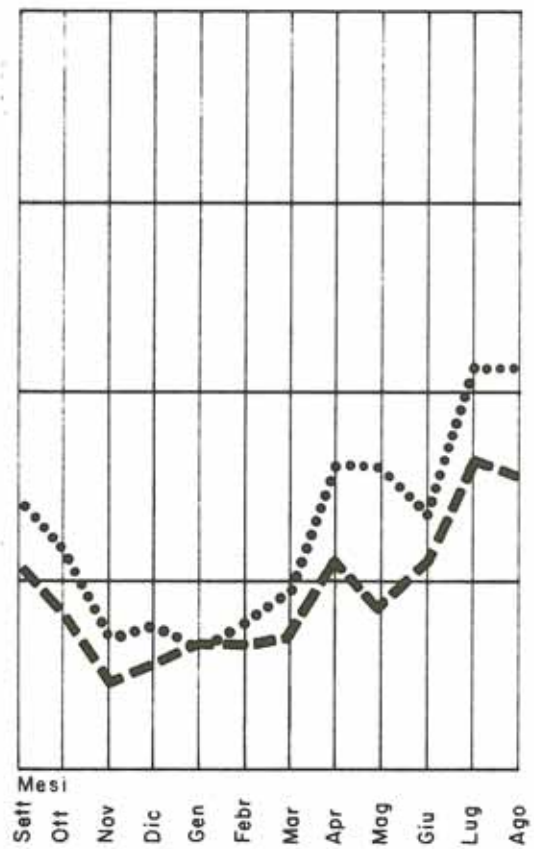
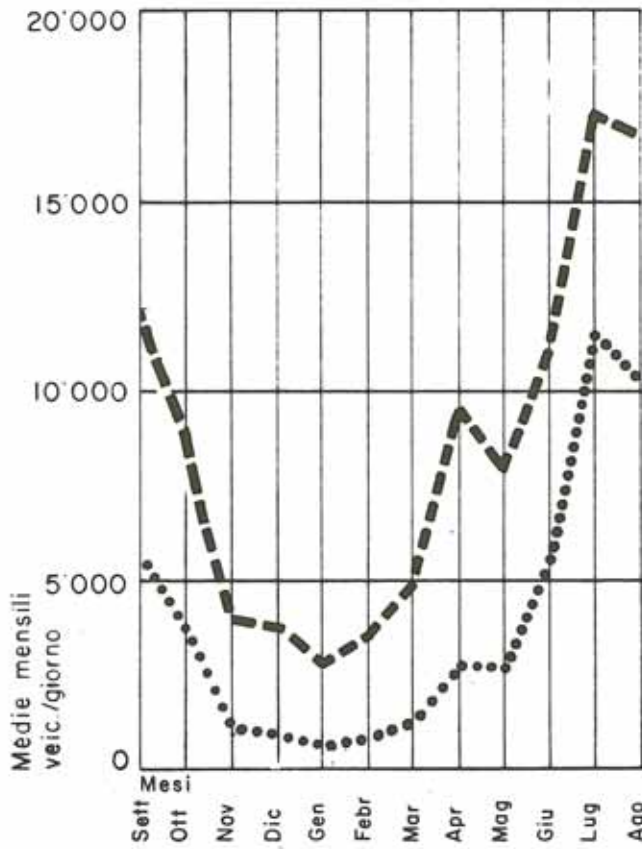
Posto	media annua <u>prima</u>	media annua <u>dopo</u>	aumento medio del traffico	
	Gall.S.Gott.	Gall.S.Gott.	vc/g	%
Brogeda AS	10'335	11'461	+ 1'126	+ 10,9
Noranco AS	26'919	28'402	+ 1'483	+ 5,5
Lugano AS (circonv.)	14'510	15'229	+ 719	+ 5
Monte Ceneri N	19'636	22'155	+ 2'519	+ 12,8
Bellinzona AS (circonv.)	12'014	13'960	+ 1'946	+ 16,2
Minusio-Verbanella	20'519	22'048	+ 1'529	+ 7,5
Castione N (Claro)	10'625	14'189	+ 3'564	+ 33,5
Lavorgo	6'882	11'116	+ 4'234	+ 61,5
Galleria AS del S. Gottardo		7'834		
Totale S. Gottardo	3'914 <sup>1)</sup>	8'477 <sup>2)</sup>	+ 4'563	+ 116,6
Galleria AS del S. Bernardino	6'396	4'716	- 1'680	- 26,25
Totale S. Gottardo + S. Bernardino	10'310	13'193	+ 2'883	+ 28
Agno-Vallone		ca 18'900		
Stabio		ca 7'450		

Oss. 1) Passo del S. Gottardo+trasbordo FFS

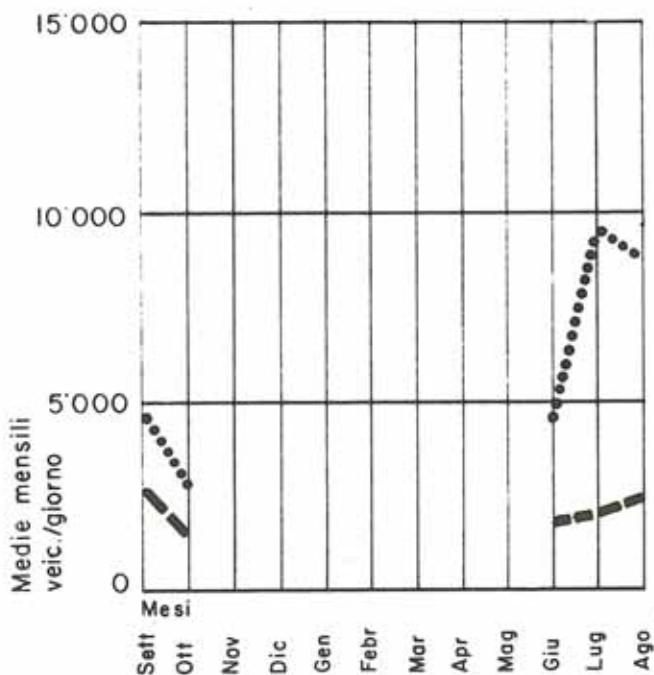
2) Galleria AS+Passo del S. Gottardo

S.Gottardo (Galleria AS+Passo+FFS)

S. Bernardino (Galleria AS)

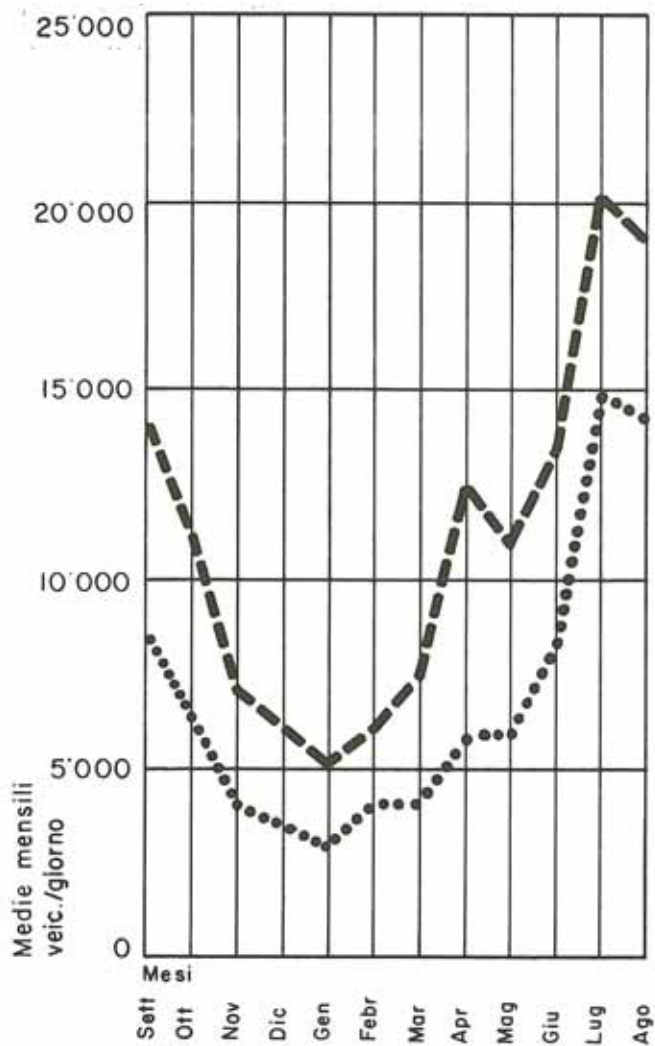


Passo del S.Gottardo

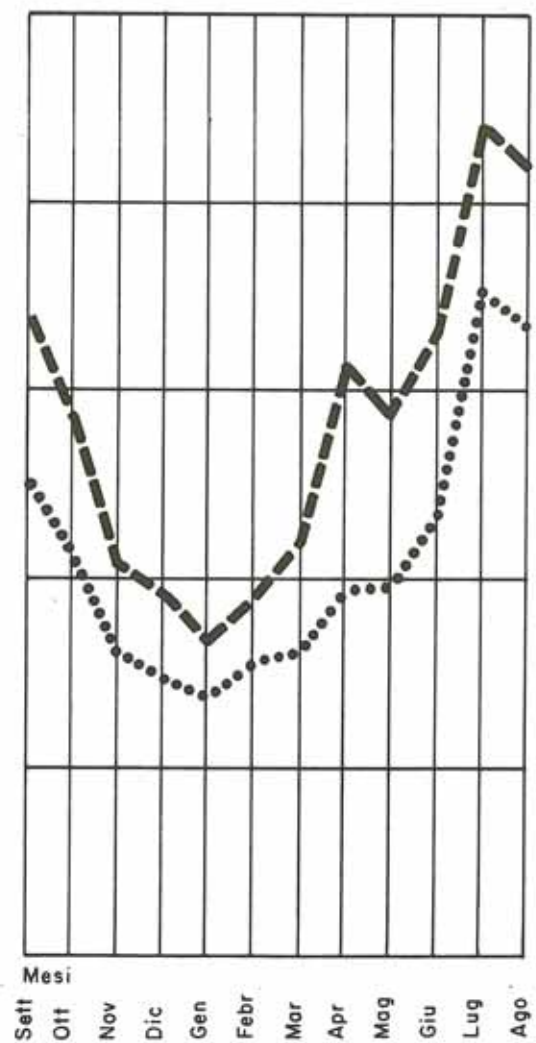


..... prima (9.79 - 8.80)  
 - - - - - dopo (9.80 - 8.81) } l'apertura della galleria AS del S.Gottardo

### Lavorgo



### Castione N. Claro

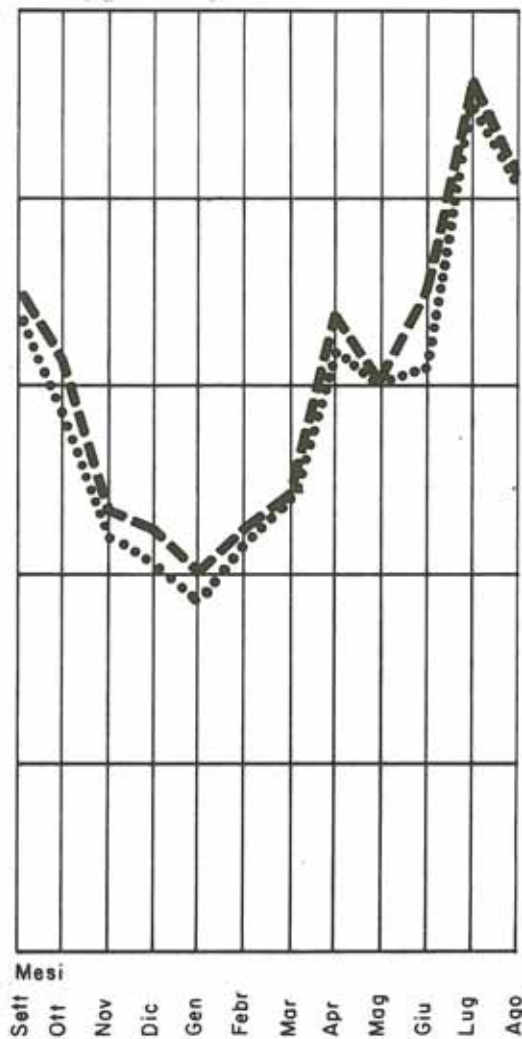
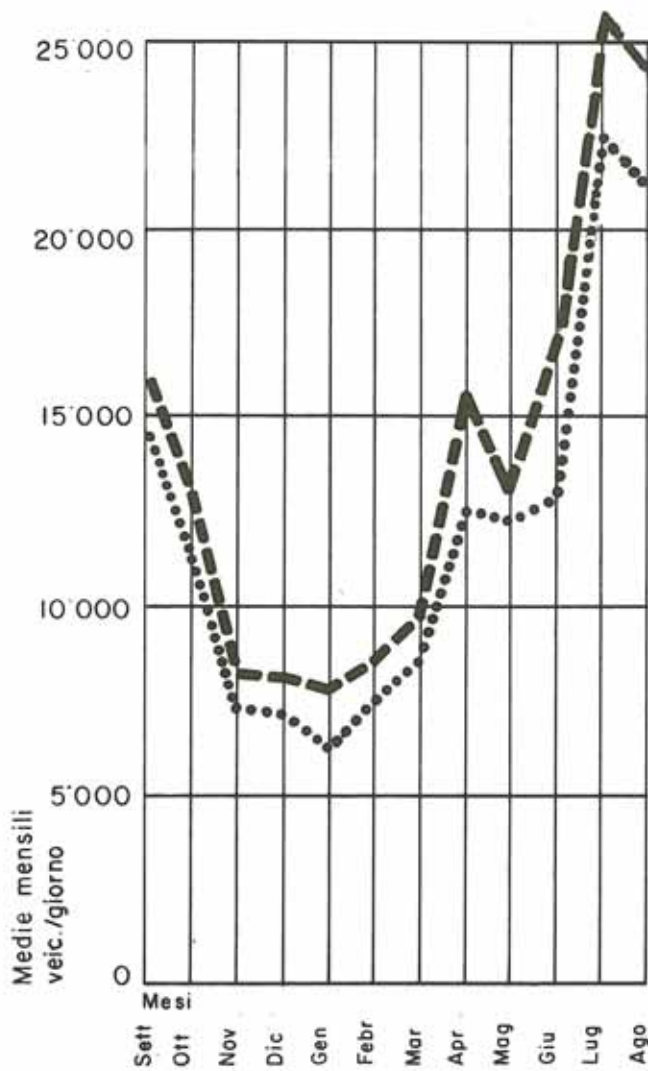


..... Volumi di traffico prima (9.79 - 8.80)  
 - - - - - Volumi di traffico dopo (9.80 - 8.81)

} l'apertura della galleria AS del S.Gottardo

### Bellinzona AS

### Lugano AS

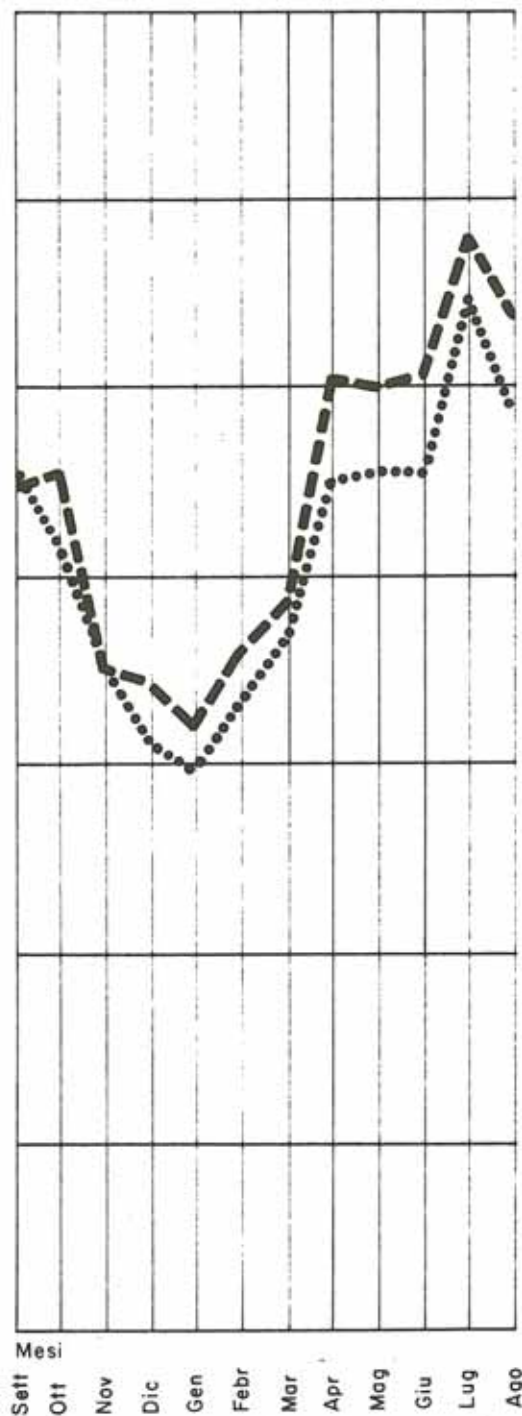
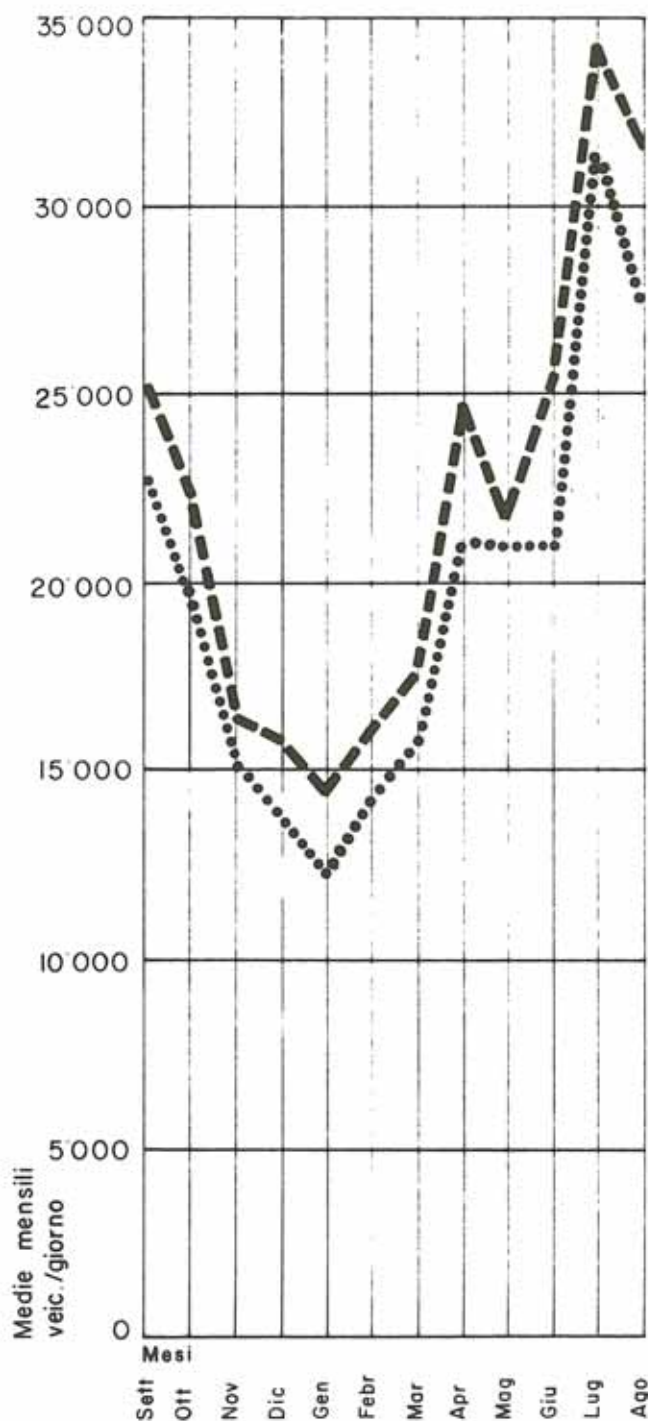


..... Volumi di traffico prima (9.79 - 8.80)  
 - - - - - Volumi di traffico dopo (9.80 - 8.81)

} l'apertura della galleria AS del S.Gottardo

### Monte Ceneri

### Verbanella

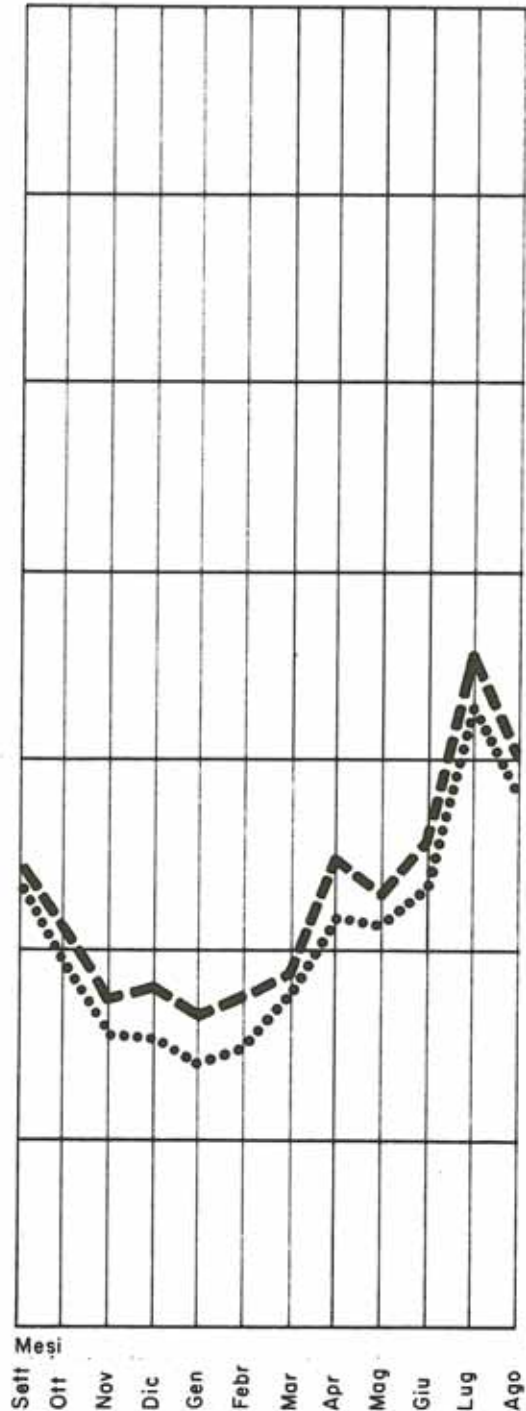
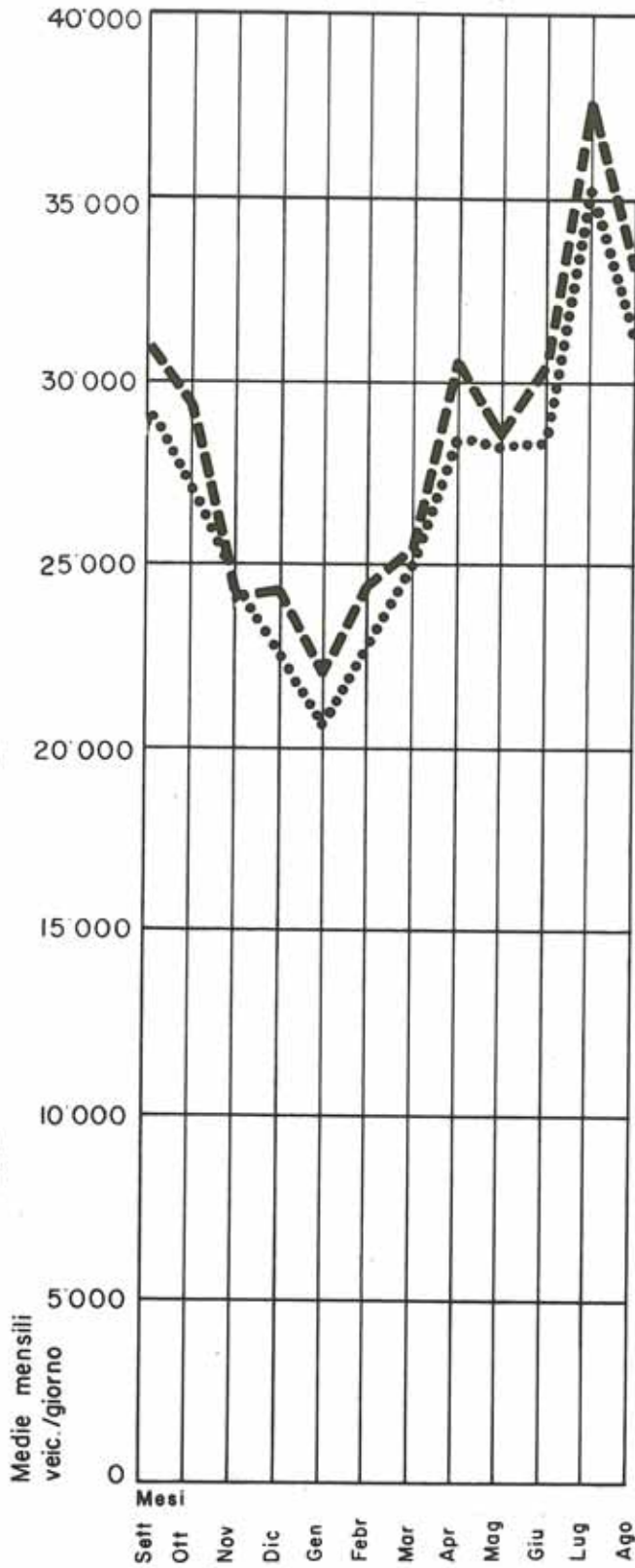


..... Volumi di traffico prima (9.79 - 8.80)  
 - - - - - Volumi di traffico dopo (9.80 - 8.81)

} l'apertura della galleria AS del S.Gottardo

### Noranco AS

### Brogeda, dogana AS

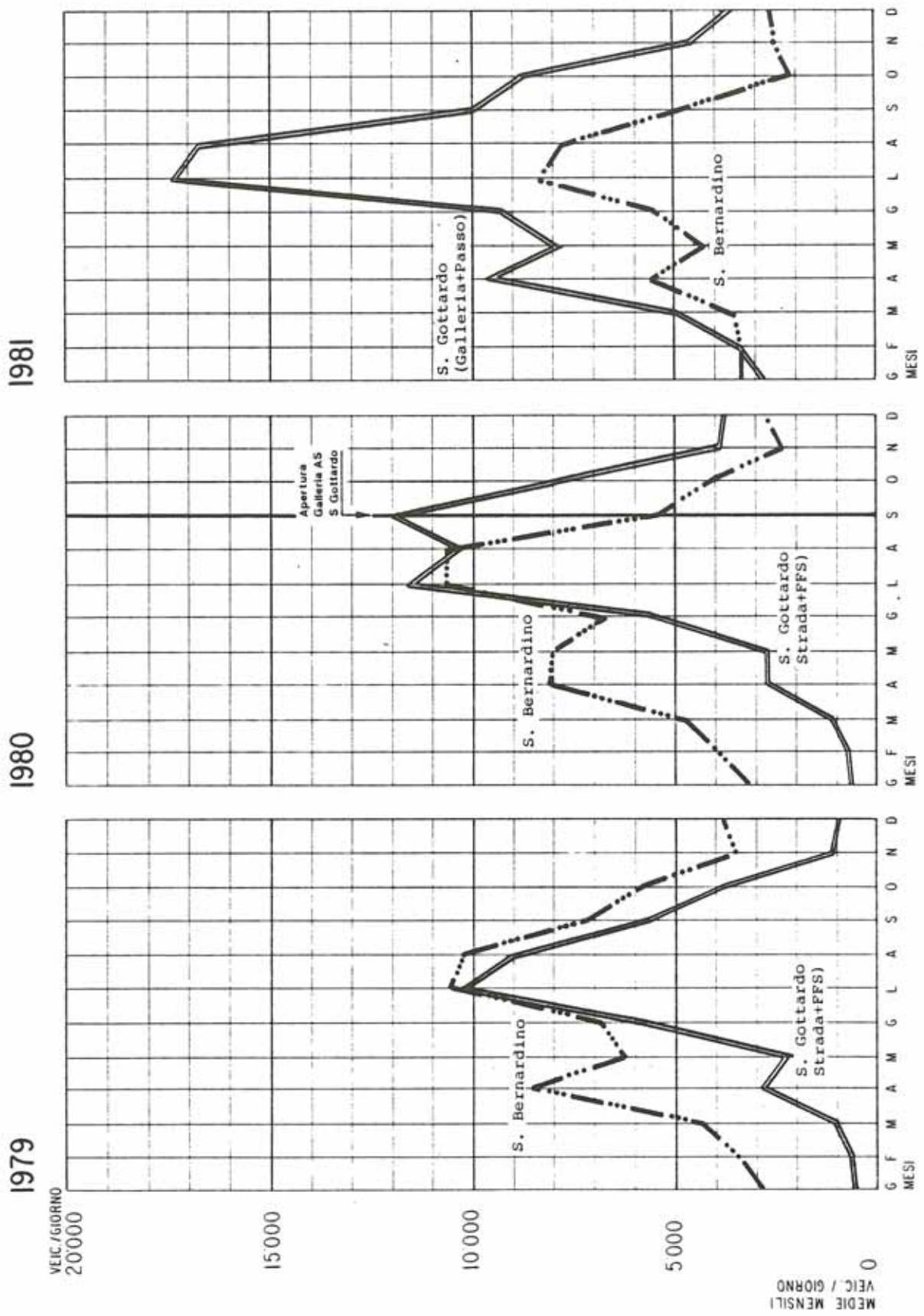


..... Volumi di traffico prima (9.79 - 8.80)  
 - - - - - Volumi di traffico dopo (9.80 - 8.81)

} l'apertura della galleria AS del S.Gottardo



CONFRONTO TRA I VOLUMI MENSILI AL S. GOTTARDO  
E AL S. BERNARDINO NEL PERIODO 1979-1981



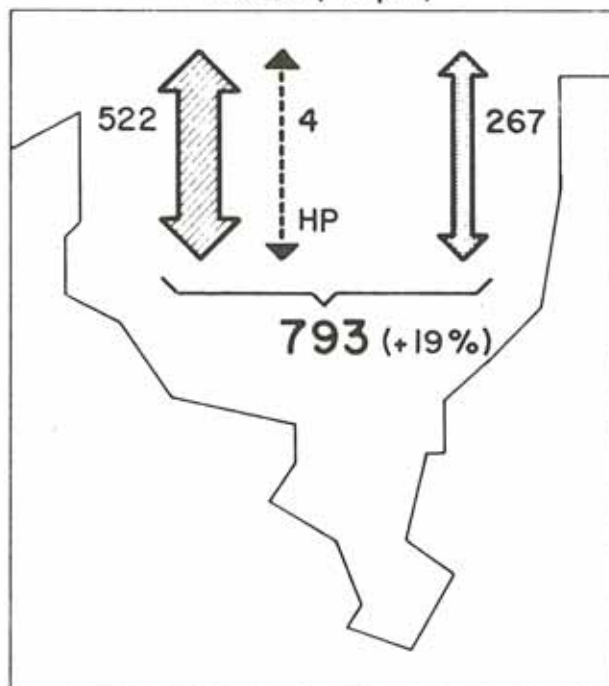
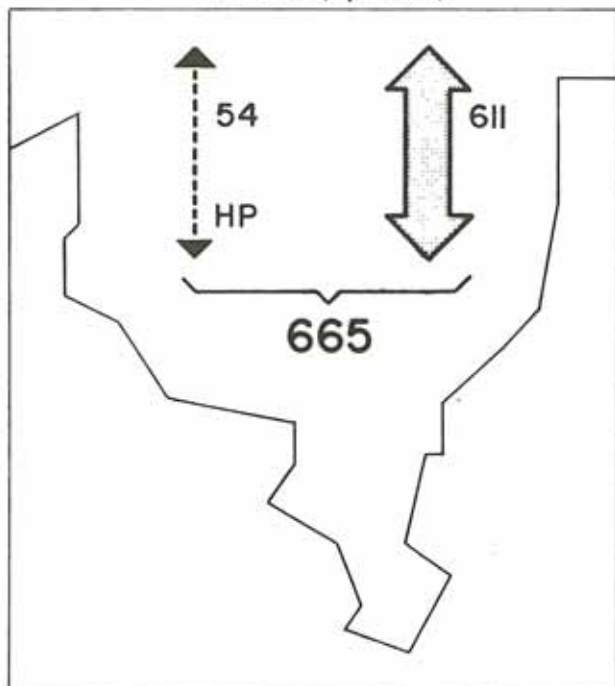
VARIAZIONI DEL TRAFFICO STRADALE MERCI AI VALICHI ALPINI  
DOPO L'APERTURA AL TRAFFICO DELLA GALLERIA AS DEL S. GOTTARDO

### MEDIA INVERNALE

(camion / giorno)

1980 ("prima")

1981 ("dopo")

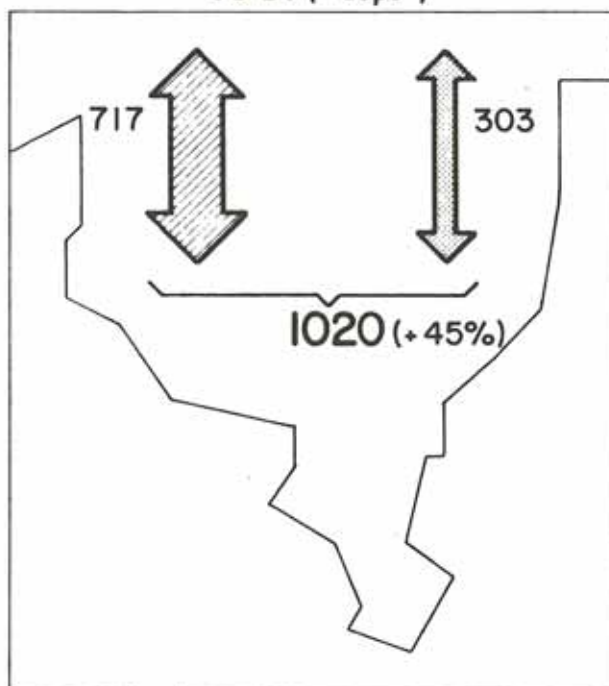
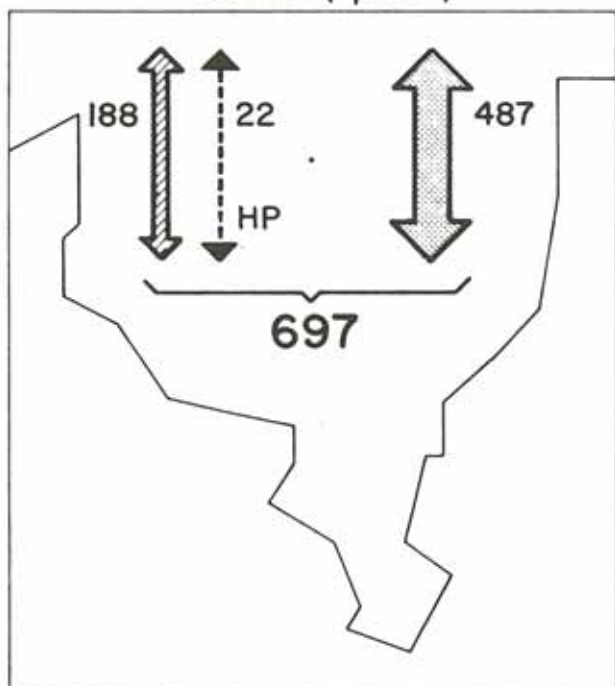


### MEDIA ESTIVA

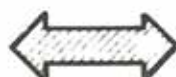
(camion / giorno)

1980 ("prima")

1981 ("dopo")



←--- Huckepack  
Altdorf-Cadenazzo



S. Gottardo



S. Bernardino