

Traffico stradale transalpino viaggiatori

Ing. Flavio Bonalumi
Studio d'ingegneria
Bonalumi-Ferrari
Giubiasco-Muralto

Inchiesta test San Gottardo-San Bernardino

Obiettivi e Enti attivi per l'organizzazione dell'inchiesta TEST

Nel maggio 1990, il Servizio per lo Studio dei trasporti (SST) del Dipartimento Federale dei trasporti, delle comunicazioni e delle energie, ha assegnato allo studio d'ingegneria Bonalumi-Ferrari SA l'incarico di elaborare punti specifici concernenti l'inchiesta TEST sul traffico viaggiatori transalpino.

L'inchiesta TEST ha per scopo l'ottimizzazione di metodi di rilievo e di ripresa dati per determinare l'origine e la destinazione del traffico stradale transalpino (valichi del S.Gottardo e del San Bernardino) in previsione di un'inchiesta completa da effettuare sull'arco del 1991. L'inchiesta definitiva prenderà in considerazione anche i valichi del Gran S.Bernardo e del Sempione.

Enti attivi all'organizzazione del test:

- Servizio federale per lo studio dei trasporti, Berna
- Ufficio federale delle Strade, Berna

- Dipartimento pubbliche costruzioni del Cantone Ticino, Sezione dei trasporti, Bellinzona
- Tiefbauamt del Kantons Graubünden, Coira
- Ufficio federale di statistica, Berna
- Studio d'ingegneria Bonalumi-Ferrari SA, Giubiasco

La Polizia Cantonale del Cantone Ticino e Grigioni ha coordinato il convogliamento del traffico veicolare verso i punti d'intervista.

Il test è stato eseguito il 26.06.1990 in direzione nord-sud, e il 27.06.1990 in direzione sud-nord. I dati raccolti informano sulle caratteristiche volumetriche del traffico stradale nelle sezioni considerate, il tasso d'occupazione delle vetture in funzione del motivo di viaggio e l'origine e la destinazione del traffico stradale transalpino.

I risultati dell'inchiesta TEST sono da considerare provvisori in quanto ottenuti da un solo rilievo durante il corso del 1990.

Organizzazione e commento all'inchiesta

L'inchiesta è stata effettuata su piazzali di sosta della N2 (Giornico e Chiggiogna) e della N13 (San Vittore). Il traffico stradale è stato convogliato verso gli intervistatori mediante la segnaletica e l'intervento della polizia Cantonale. Conteggi automatici e manuali delle sezioni stradali considerate sono stati effettuati contemporaneamente all'intervista.

Sono stati adottati tre metodi d'intervista:

- 1) mediante formulario d'inchiesta appositamente redatto, da compilare a mano dall'intervistare.
- 2) mediante PC portatile, con diretta immissione, codificazione e memorizzazione delle informazioni.
- 3) mediante computer tascabile leggero di notevoli prestazioni, con diretta immissione, codificazione e memorizzazione delle informazioni.

I dati raccolti servono in seguito all'elaborazione statistica eseguita mediante programmi informatici.

Il primo metodo è laborioso e oneroso, perchè i dati scritti a mano sul formulario dovranno in seguito venire ripresi e memorizzati per il trattamento informatico. Questo lavoro non è più necessario con i metodi 2 e 3 sopra elencati; infatti la memorizzazione e codificazione dei dati avviene direttamente durante l'intervista.

L'adozione del PC presso il posto d'intervista è risultata insoddisfacente, perchè ingombrante e troppo sensibile (lettura dello schermo) alla situazione meteorologica.

Risultati ottimi si sono ottenuti dall'intervista eseguita con il computer tascabile (sistematica e programma elaborati dal SST Berna, Sig. W.Züst).

La maneggevolezza del piccolo computer permette di eseguire un'intervista completa in 2 minuti, compresa l'immediata memorizzazione e codificazione delle informazioni. L'utilizzazione di un piccolo computer permetterà di eseguire tutte le interviste del rilievo definitivo 1991, considerato anche il basso costo d'acquisto.

Per motivi organizzativi l'inchiesta non è stata svolta presso gli assi del Gran San Bernardo e del Sempione. I volumi di traffico giornalieri medi (TGM) nelle sezioni (2 direzioni) sono indicati nella tab. 1.

I volumi di traffico durante il periodo del TEST (martedì e mercoledì 26-27.06.1990) figurano nella tab. 2.

Sono state effettuate un totale di 4295 interviste.

Risultati dell'inchiesta TEST

I dati delle interviste sono estrapolati ai valori di 17 ore giornaliere.

Dalle rappresentazioni che seguono si ottengono per gli assi stradali N2 e N13 le seguenti informazioni principali:

- A: Numero dei tipi di veicoli soggetti al test
- B: Frequenza dei singoli motivi di viaggio per ogni tipo di veicolo

- C: Numero dei passeggeri secondo tipo di veicolo e motivo del viaggio.
- D: Numero occupanti dei veicoli leggeri in funzione del motivo del viaggio
- E: Numero dei veicoli soggetti al test, secondo posto d'inchiesta e direzione.
- F: Frequenza delle immatricolazioni dei veicoli
- G: Destinazione nazione dei veicoli leggeri, con motivo di viaggio vacanza.
- H: Veicoli leggeri con destinazione in Cantoni Svizzeri, con motivo di viaggio vacanza.
- I: Veicoli leggeri con destinazione in Province italiane, con motivo di viaggio vacanza.

Gli ultimi 4 grafici rappresentano i principali flussi di origine e destinazione del traffico stradale transalpino.

I risultati sono da considerare provvisori. ♦

Tab.1: Volumi di traffico giornalieri medi (TMG) nelle sezioni (2 direzioni)

Gran San Bernardo	ca.	1.800	veic./24 ore
Sempione	ca.	2.000	veic./24 ore
S. Gottardo	ca.	7.000 - 16.000	veic./24 ore (lu - gio)
	ca.	12.000 - 30.000	veic./24 ore (ve - do)
S. Bernardino	ca.	2.000 - 7.000	veic./24 ore (lu - gio)
	ca.	7.000 - 13.000	veic./24 ore (ve - do)

Tab.2: Volumi di traffico durante il periodo del test

26.06.1990	Chiggiogna	N2	dir. nord-sud	7.073	veic./24 ore
27.06.1990	Giornico	N2	dir. sud-nord	8.445	veic./24 ore
26.06.1990	S. Vittore	N13	dir. nord-sud	3.657	veic./24 ore
27.06.1990	S. Vittore	N13	dir. sud-nord	3.905	veic./24 ore

Grafico A: Tipo di veicolo

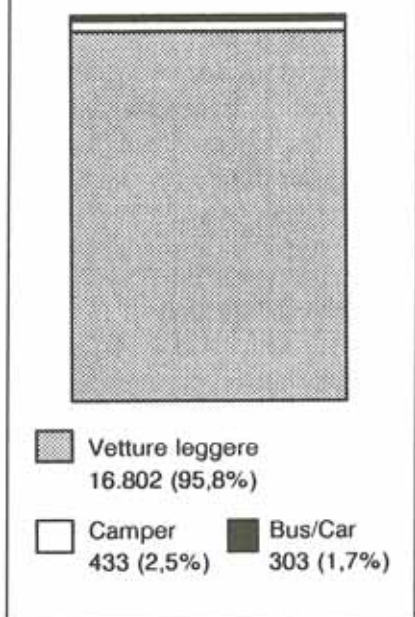


Grafico B: Veicoli secondo tipo e motivo del viaggio

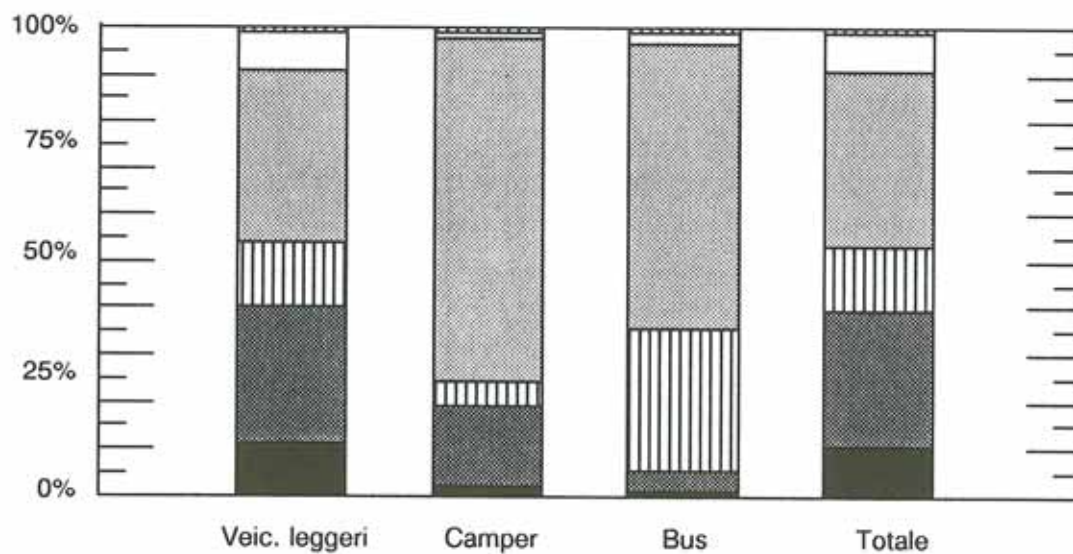
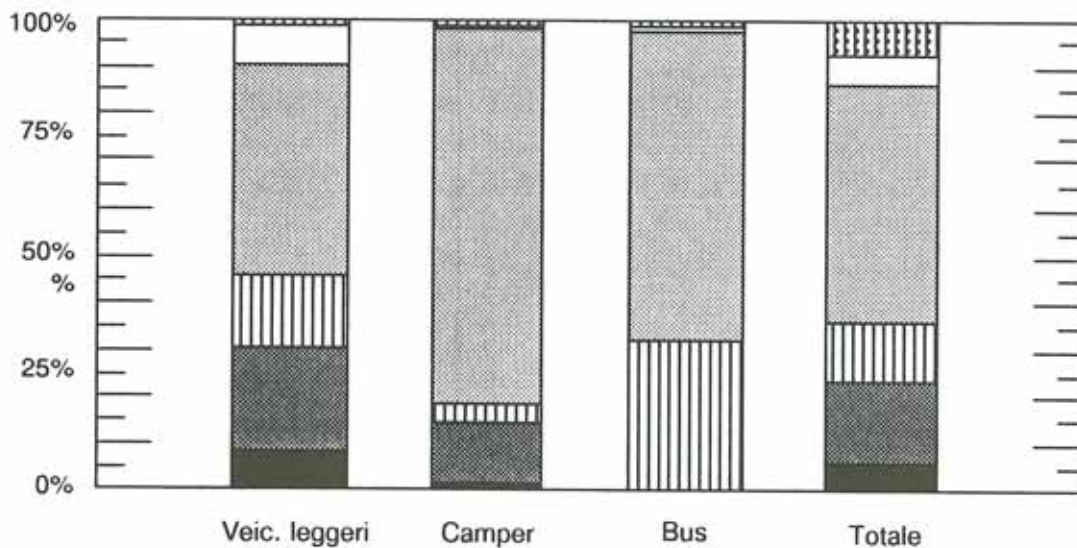


Grafico C: Persone secondo tipo di veicolo e motivo del viaggio



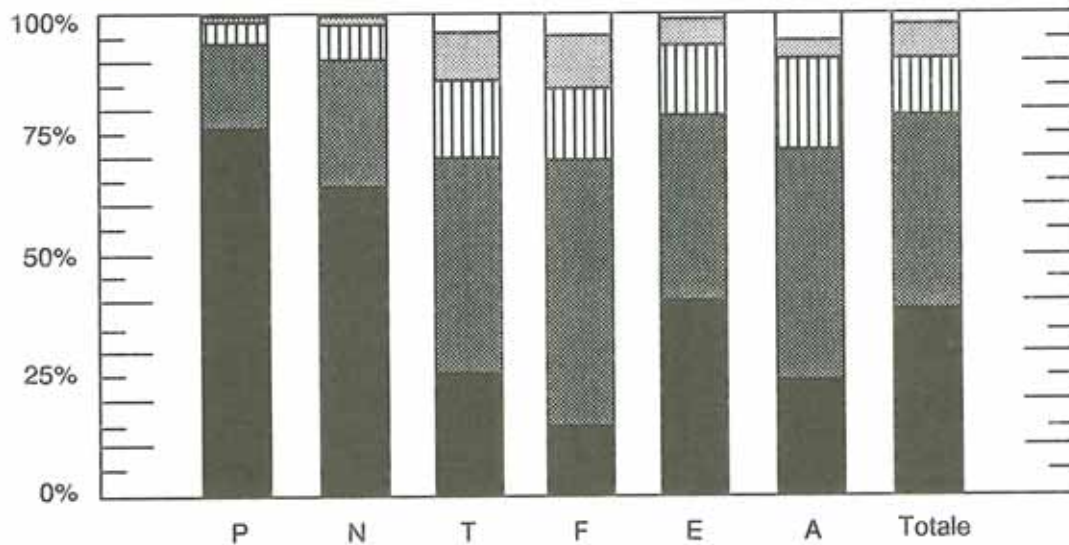
P
 N
 T

F
 E
 A

P = da/per posto di lavoro
 N = professionale o di servizio
 T = turismo
 F = vacanze
 E = acquisti
 A = senza risposta

Inchiesta TEST giugno '90

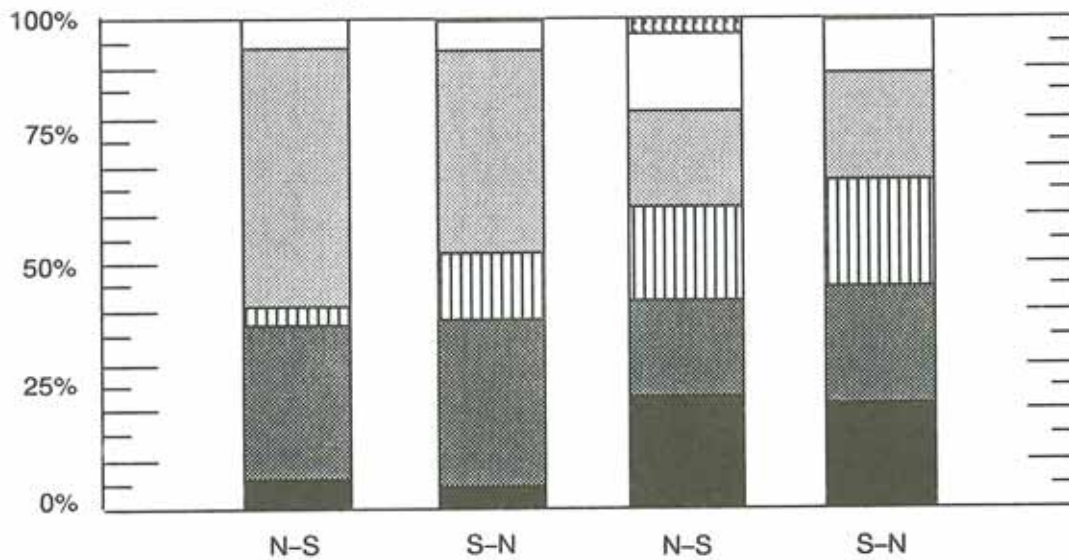
Grafico D: Occupazione dei veicoli leggeri e motivo del viaggio



Grado d'occupazione medio

Occupanti 1 2 3 4 5+ Persone

Grafico E: Veicoli presso i posti di intervista secondo direzione e motivo del viaggio



P N T
F E A

P = da/per posto di lavoro
N = professionale o di servizio
T = turismo
F = vacanze
E = acquisti
A = senza risposta

Inchiesta TEST giugno '90

Grafico F: Immatricolazione dei veicoli

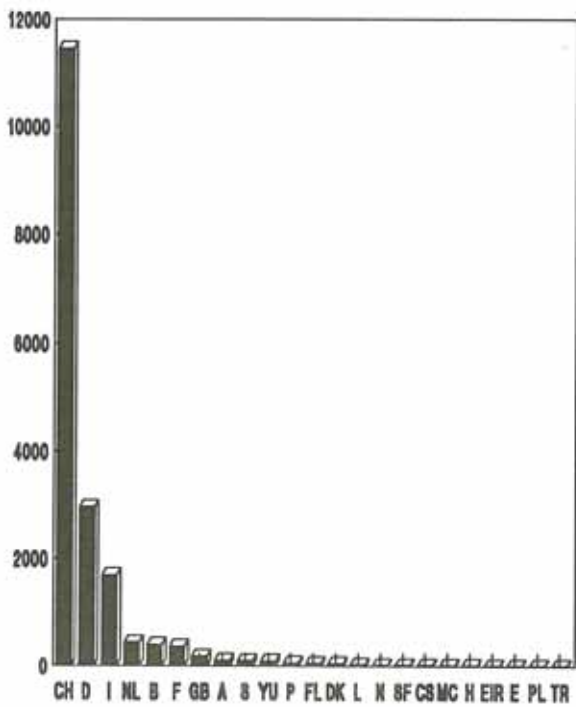


Grafico G: Destinazione nazione dei veicoli leggeri - Motivo del viaggio: vacanze

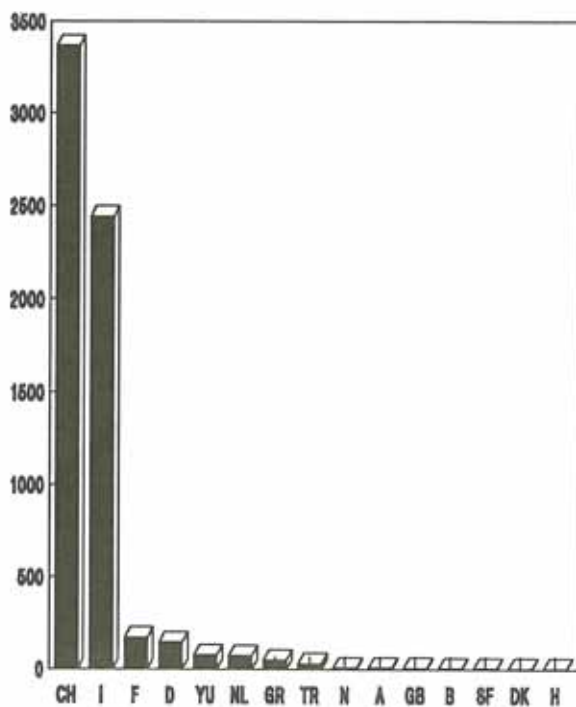


Grafico H: Veicoli leggeri con destinazione in Cantoni Svizzeri - Motivo del viaggio: vacanze

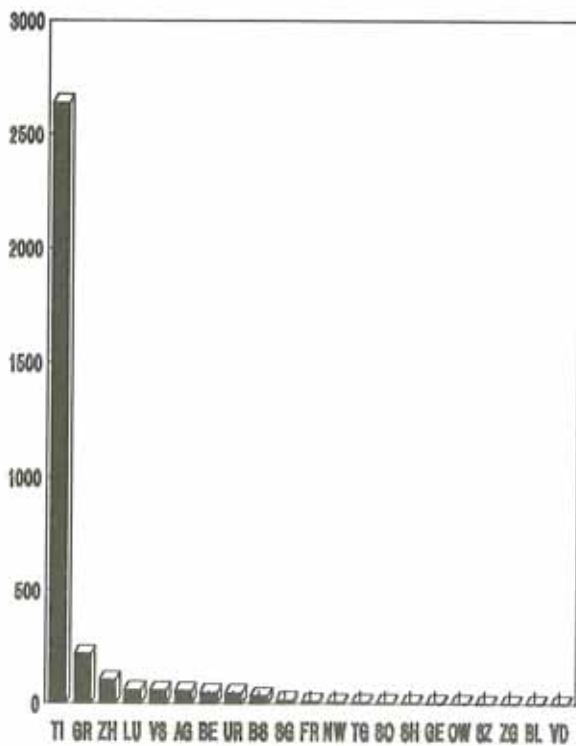
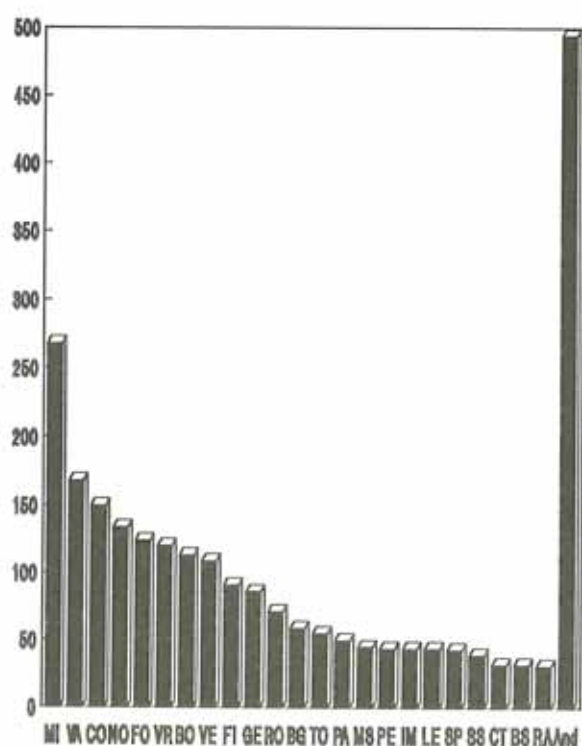
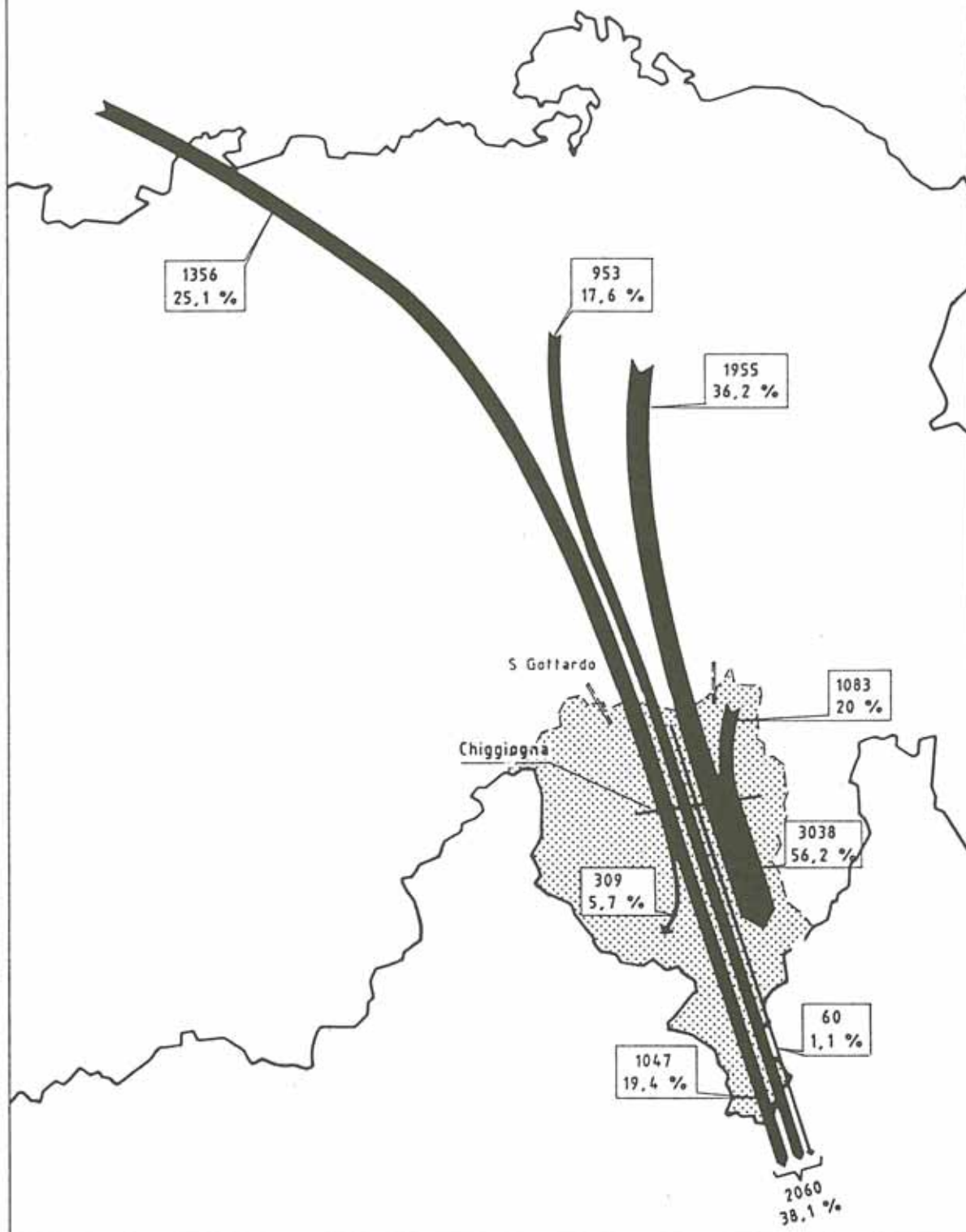
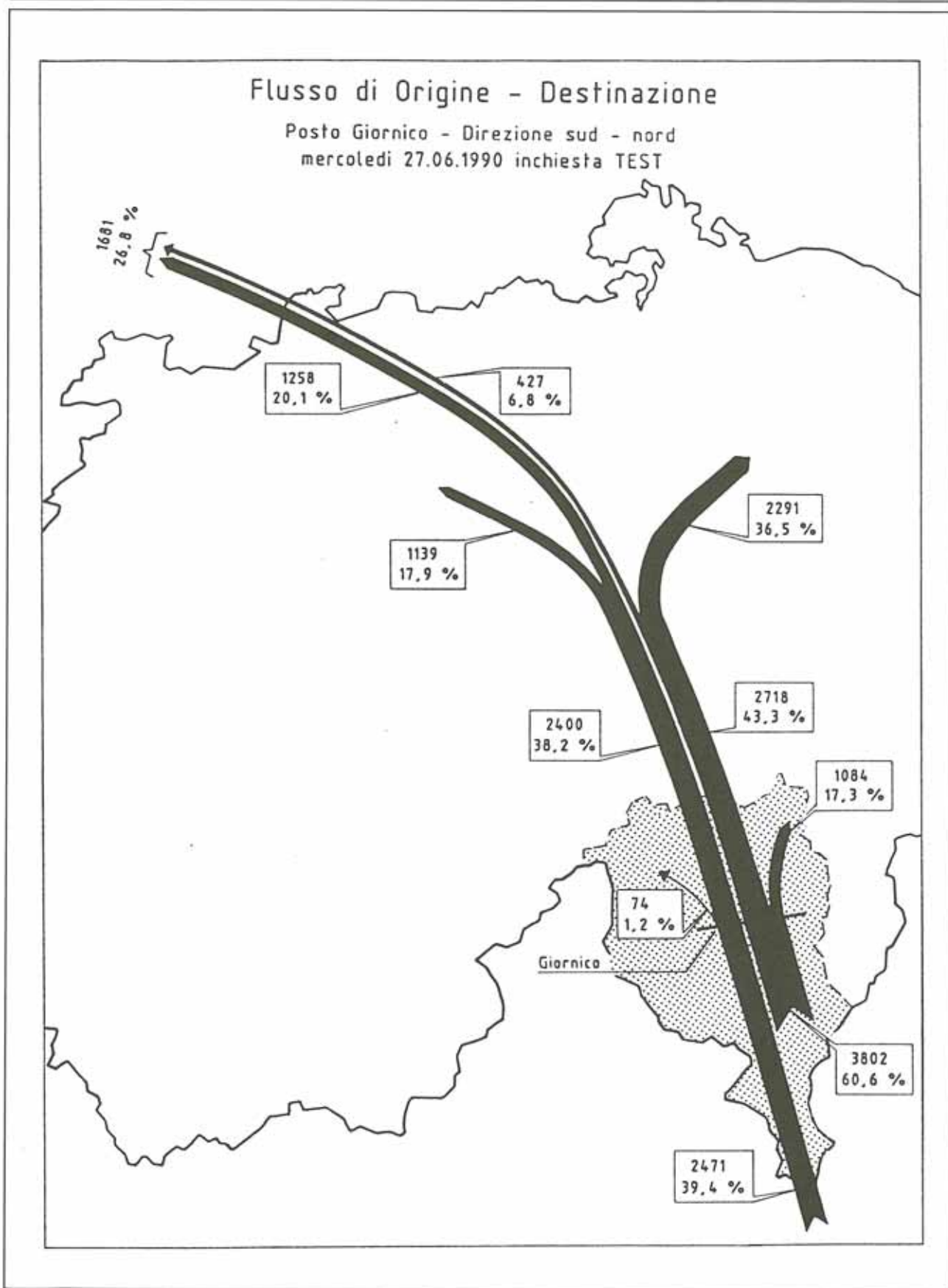


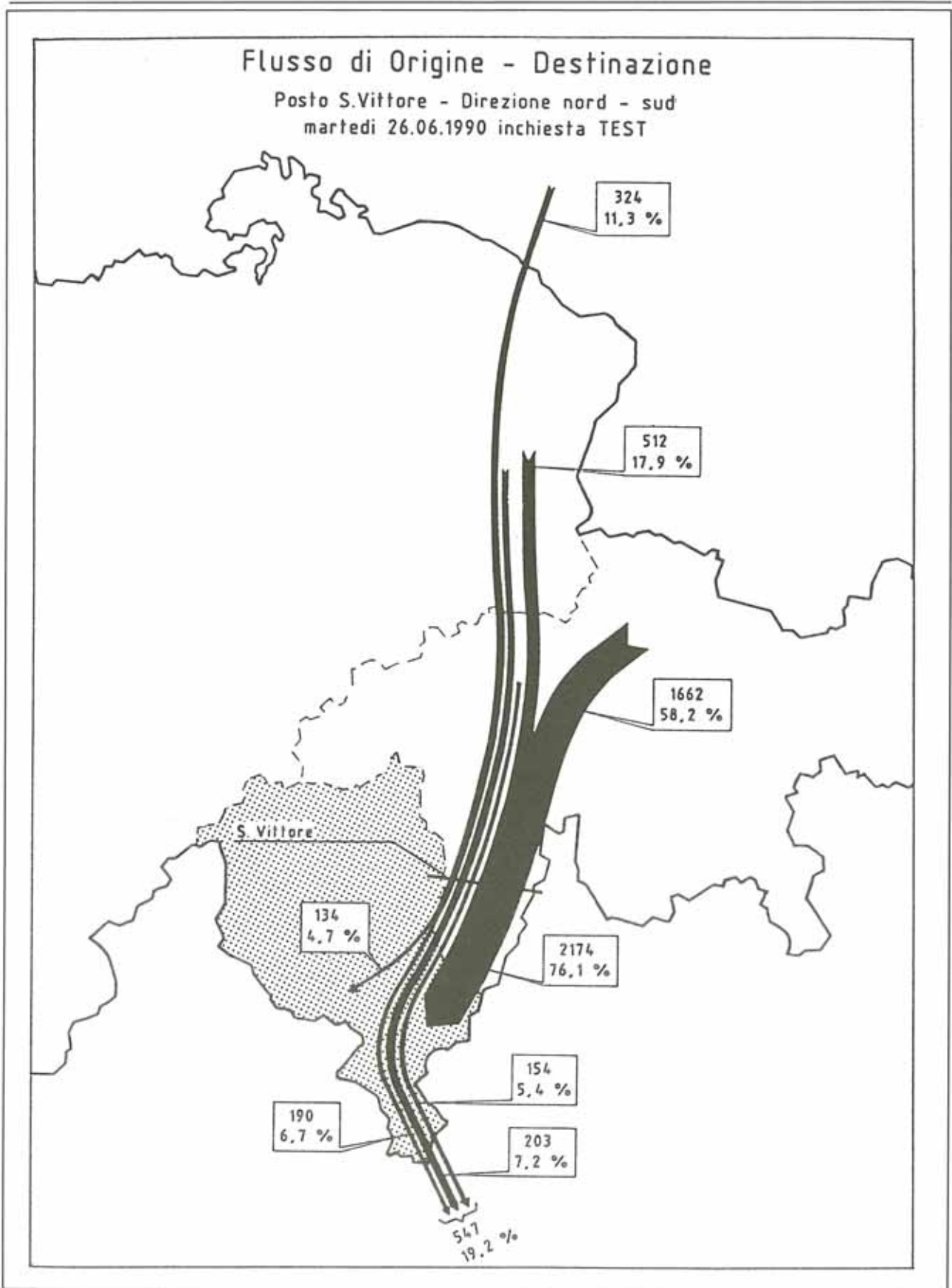
Grafico I: Veicoli leggeri con destinazione in Province Italiane - Motivo del viaggio: vacanze



Flusso di Origine - Destinazione
 Posto Chiggiogna - Direzione nord - sud
 martedì 26.06.1990 inchiesta TEST







Flusso di Origine - Destinazione

Posto S.Vittore - Direzione sud - nord
mercoledì 27.06.1990 inchiesta TEST

