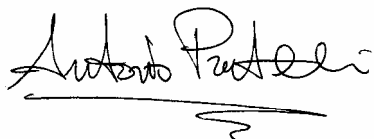


Comune di Scandicci
(Provincia di Firenze)

Area Commerciale di Interesse Regionale
– Loc. Pontignale (ex C.D.R.)

Piano Attuativo
VALUTAZIONE DEL TRAFFICO
INDOTTO E VERIFICA DELLA
VIABILITÀ DI PERIMETRO

Prof.Ing. Antonio PRATELLI



- 22 Novembre 2006 -

Indice

PREMESSA

1. TRAFFICO GENERATO

1.1. Studi precedenti

Procedura di stima

2. TRAFFICO AL PERIMETRO DEL CDR

2.1. Considerazioni preliminari

2.2. Linee di provenienza dei flussi generati dal CDR

2.3. Distribuzione del traffico indotto dal CDR

2.3.1. Distribuzione in prima fase

2.3.2. Distribuzione a regime

3. VALUTAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE AL PERIMETRO DEL CDR

3.1. Valutazione delle principali arterie viarie

3.2. Valutazione delle tre nuove rotatorie

4. LA NUOVA AREA COMMERCIALE DI INTERESSE REGIONALE NEL CONTESTO DELL'AREA VASTA FIORENTINA

4.1. L'Area Vasta Fiorentina

4.2. Provenienze a larga scala dall'area commerciale di interesse regionale

4.3. Aree di influenza dei centri di grande vendita

5. COMMENTO CONCLUSIVO

Allegati

PREMESSA

Per la redazione del Piano Attuativo di iniziativa privata dell'Area Commerciale di Interesse Regionale – loc. Pontignale (ex CDR) nelle N.T.A. allegate al Piano Strutturale (pag. 45) si legge testualmente che *“l'atto di pianificazione attuativa dovrà tener conto dello studio SPEA riferito all'analisi dei flussi indotti dalla realizzazione dell'Area Commerciale di Interesse Regionale ed alla verifica trasportistica del nodo Firenze-Signa (novembre 2003)”*.

Scopo specifico di questo lavoro è dunque quello di determinare la distribuzione del traffico indotto dal CDR sulla viabilità di perimetro e della conseguente verifica della viabilità stessa, prendendo a integrale riferimento il ricordato studio SPEA del novembre 2003.

Da tale studio, nel seguito indicato con la sigla SPEA2003, si riprendono quindi i dati, le ipotesi ed i risultati ritenuti di maggior rilievo nel delineare un quadro di sintesi della viabilità di perimetro al CDR in termini di distribuzione dei flussi di traffico indotto e di affinamento delle verifiche di funzionalità.

A completamento di questa premessa è difatti opportuno ricordare che i risultati delle simulazioni condotte nello studio SPEA2003 *“evidenziano un buon livello di funzionalità del sistema viario afferente l'area di studio, che testimonia come il sistema viario nel suo complesso, dato il potenziamento dell'attuale [...] risulti in grado di soddisfare tanto la mobilità di medio termine espressa dal territorio quanto la quota di traffico aggiuntiva indotta dalla realizzazione del centro commerciale di progetto”* (pag. 5).

1. TRAFFICO GENERATO

1.1. Studi precedenti

Il traffico espresso dal territorio e quello determinato da un possibile insediamento commerciale e di servizi nell'area commerciale di interesse regionale è stato oggetto di diversi studi, tra cui:

- 1) ATAF-Firenze, dicembre 1998, “Studio e messa a punto di un modello gravitazionale per le previsioni di sviluppo dell'area C.D.R.”.
- 2) SPEA INGEGNERIA EUROPEA SpA, marzo 1999, “Studio di impatto ambientale del progetto di potenziamento alla terza corsia della tratta Firenze Nord – Firenze Sud dell'autostrada A1 Milano-Napoli – Il nodo di Firenze Signa: approfondimenti alle valutazioni di traffico del SIA”.
- 3) SPEA INGEGNERIA EUROPEA SpA, novembre 2003 “Autostrada A1 Milano-Napoli – Ampliamento alla 3° corsia – Tratta: Firenze Nord – Firenze Sud; Approfondimenti sul nodo Firenze Signa; Analisi dei flussi indotti dalla realizzazione del CDR; Verifica della funzionalità trasportistica del nodo”.

Lo studio ATAF del dicembre 1998 contiene una valutazione dei flussi di traffico sulla rete viaria afferente all'area EX C.D.R. condotta sulla base della costruzione di una matrice degli spostamenti per analogia col Centro Commerciale Ipercoop di Lastra a Signa.

Lo studio della SPEA del 1999 si trova inserito nell'ambito del Progetto Terza Corsia dell'Autostrada A1 attorno a Firenze. Le valutazioni di traffico contenute nello studio della SPEA del marzo 1999 si rifanno ad una base dati derivante da simulazioni condotte su una rete *“di respiro comprensoriale, coincidente con l'intero territorio provinciale di Firenze, organizzato su di un dettaglio territoriale di livello comunale”*.

L'ulteriore studio della SPEA del novembre 2003 riprende il precedente del 1999 aggiornandone i dati ed ampliandone i contenuti. In particolare, le valutazioni trasportistiche che tale studio contiene sono riportabili ai seguenti punti principali:

- una stima della domanda di mobilità attuale desunta dai più recenti studi di mobilità condotti da SPEA sul nodo fiorentino e dall'integrazioni di tali informazioni con gli studi di ATAF sul territorio di Scandicci;
- una ipotesi di evoluzione della domanda di mobilità dal 2003 al 2008 con un tasso di crescita medio annuo del traffico nell'ora di punta giornaliera pari all'1,2%;
- il riferimento a distribuzioni orarie degli arrivi e delle partenze degli utenti del centro commerciale derivate per analogia da recenti studi ed osservazioni sperimentali sullo sviluppo di insediamenti commerciali.

1.2. Procedura di stima

Per la stima del traffico dell'ora di punta determinato dal nuovo insediamento commerciale nell'area di interesse si adotta la stessa metodologia seguita dallo studio SPEA2003, ovvero le indicazioni contenute nella direttiva regionale D.R. n.233/99 Regione Toscana per la programmazione urbanistica commerciale (art.9, comma3 – lettera b).

Detto metodo permette di calcolare il traffico generato nel periodo di punta con riferimento al massimo numero di presenze consentite dalle norme di sicurezza (Circolare M.I. n.5210/4118/4 del 17.02.1975) ridotte proporzionalmente al numero di utenti non motorizzati prevedibili, per il tempo medio di permanenza dei clienti.

Per la tipologia "ipermercato" si può assumere una densità di affollamento del valore di 0.2 persone/mq. Dato che nel caso in esame si hanno all'incirca 25000 mq di superficie totale di vendita, si ottiene immediatamente che il massimo

affollamento previsto nel CDR per l'ora di punta del sabato pomeriggio (ore 17:00-18.00) è 5000 persone.

Conformemente allo studio SPEA2003, si assume poi che:

- il tempo medio di permanenza sia di 120' (2 ore) sia al venerdì che al sabato;
- il numero medio di occupanti per auto sia pari a 1,5 persone/auto il venerdì e 2,2 persone/auto il sabato;
- i profili di arrivi e partenze siano analoghi a studi ed esperienze relative a strutture analoghe.

Ciò porta alla determinazione dei flussi di traffico determinato nei periodi di picco del venerdì e del sabato, come risultano riportati nella tabella che segue¹.

<i>Periodo</i>	<i>Flusso totale generato dal CDR (veic/h)</i>	<i>Flusso entrante al CDR (veic/h)</i>	<i>Flusso uscente dal CDR (veic/h)</i>
<i>Periodo di punta del Venerdì (ore 17:00-18:00)</i>	1926	1092	834
<i>Periodo di punta del Sabato (ore 16:00-17:00)</i>	1938	1095	843

¹) Riguardo ai valori di tabella, in un precedente studio a cura di chi scrive ed effettuato nel 2004 risultava un flusso di picco di 1700 veic/h che teneva conto anche dell'ipotesi, abbastanza verosimile, che un 10% dei clienti usasse modi di trasporto alternativi all'auto. Se si considera tale ipotesi, i valori stimati da SPEA2003 risultano di circa 1740 veic/h, ovvero sono sostanzialmente equiparabili a 1700 veic/h. Senza questa ipotesi si hanno invece dei valori più cautelativi di tabella, come qui ripresi e adottati.

2. TRAFFICO AL PERIMETRO DEL CDR

2.1. Considerazioni preliminari

Lo studio SPEA2003 simula i flussi di traffico per quattro distinti scenari dopo aver calibrato il modello di assegnazione sullo schema della rete locale attuale del quadrante di Scandicci delimitato dall'autostrada A1, dalla SGC FiPiLi e dalla Via Pisana (o Tosco-Romagnola).

La rete viaria di perimetro al CDR, in massima parte definita da nuove infrastrutturazioni già in atto e comunque previste negli strumenti urbanistici vigenti, rientra nella rete locale ora detta.

Tra gli scenari a suo tempo esaminati e che qui rivestono il maggior interesse si hanno i seguenti:

- *Scenario 1*: domanda di trasporto al 2008 con rete attuale potenziata dagli interventi di terza corsia A1 e bretella Prato-Signa;
- *Scenario 2*: come lo scenario 1 per la rete, ma caratterizzato da una domanda di trasporto al 2008 aumentata per la presenza del CDR;
- *Scenario 4*: domanda di mobilità data dalla coesistenza degli spostamenti previsti al 2008 e di quelli indotti dal CDR con rete stradale potenziata dalla realizzazione degli interventi previsti dal Piano Strutturale del Comune di Scandicci e dei collegamenti viari individuati nell'accordo del quadrante sud-ovest tra le Amministrazioni comunali di Scandicci e Firenze.

Gli scenari 1 e 2 sono interessanti in quanto per loro differenza è possibile identificare la distribuzione dei flussi di traffico indotti dalla presenza del CDR in una fase di avvio in cui una rete viaria ancora non completa potrebbe denunciare criticità.

Lo scenario 4 è lo scenario completo dal punto di vista infrastrutturale, ad un orizzonte temporale di regime, nel quale la presenza del CDR deve assicurare la compatibilità funzionale.

Ciascuno scenario risulta caricato con la domanda relativa all'ora di punta del venerdì pomeriggio, ottenuta per trasposizione della matrice O/D dell'ora di punta del mattino (cfr SPEA2003, pag. 31).

Questa scelta ha tratto motivazione dal fatto che:

- la domanda di base del sabato è notevolmente inferiore a quella del venerdì;
- i flussi veicolari indotti dal centro commerciale al venerdì sono sostanzialmente poco inferiori a quelli del sabato.

La domanda di trasporto aggiuntiva per la presenza del CDR è stata simulata nello studio SPEA2003 aggiungendo quindi una zona nel modello di assegnazione caratterizzata da: 1092 veicoli in ingresso al CDR; 834 veicoli in uscita dal CDR.

2.2. Linee di provenienza dei flussi generati dal CDR

Il confronto tra gli scenari 1 e 2 richiamati e delineati in precedenza consente di porre in evidenza le linee di provenienza dei flussi determinati dal CDR.

Mediante l'analisi di tale confronto risulta infatti che il traffico indotto dal progetto CDR definisce, rispetto ad una domanda complessiva dell'ora di picco del venerdì di 1926 veicoli, di cui 1092 in ingresso e 834 in uscita, la distribuzione riassunta nella tabella 2.2.1 ed in fig. 2.2.1.

Dai valori di questa tabella (cfr. SPEA2003, pag. 32) si desume che quasi il 70% del traffico indotto dal CDR, pari a 1320 spostamenti su 1926, è disimpegnato dalla viabilità ordinaria.

Sempre dai valori di tabella 2.2.1, è immediato individuare in poco meno del 30% l'aliquota del traffico indotto dal CDR distribuita sui grandi assi viari della SGC FiPiLi e dell'autostrada A1.

<i>Provenienza/destinazione</i>	<i>totale</i>	<i>Attribuibili a SGC FiPiLi</i>	<i>Attribuibili a autostrada A1</i>	<i>Attribuibili a Viabilità ordinaria</i>
Da/per zone centrali di Firenze	725	135	80	510
Da/per comuni di Signa e Lastra a Signa	390	390	-	-
Da/per Comune di Scandicci e zone di Firenze al confine con Scandicci	810	-	-	810

Tab. 2.2.1 – Viabilità utilizzata per provenienza/destinazione dai flussi di traffico generati dal CDR (dati studio SPEA2003).

Sempre da questi dati possono essere stimate le quote di traffico generato dal CDR in entrata ed in uscita nel sistema viario in esame, rispettivamente attribuibili alla grande viabilità oppure alla viabilità ordinaria: 605 per la grande viabilità e 1320 per la viabilità ordinaria.

Risulta poi che in termini percentuali i flussi in entrata e quelli in uscita costituiscono rispettivamente:

$$\%(IN) = (1092/1926) \times 100 = 56,7\%$$

$$\%(OUT) = (834/1926) \times 100 = 43,3\%$$

da cui si può stimare, sotto l'ipotesi di ripartizione proporzionale, una corrispondente suddivisione del traffico complessivo generato dal CDR e disimpegnato ora in ingresso e ora in uscita dalla grande viabilità oppure dalla viabilità ordinaria; questa stima è riportata nella sottostante tabella 2.2.2 ed in fig. 2.2.2.

Direzione	da/per	Flusso
Entrata (IN)	Grande viab. / CDR	344
Uscita (OUT)	CDR / Grande viab.	261
Entrata (IN)	Viab. Ordinaria / CDR	748
Uscita (OUT)	CDR / Viab. Ordinaria	572

Tab. 2.2.2 - Suddivisione del traffico complessivo generato dal CDR nel periodo di punta del venerdì sera e disimpegnato ora in ingresso e ora in uscita dalla grande viabilità (GV) oppure dalla viabilità ordinaria (VO).

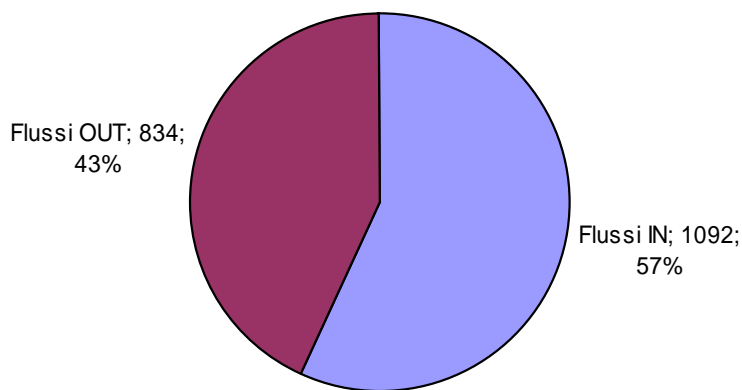


Fig. 2.2.1 – Ripartizione tra flussi in entrata e flussi in uscita del traffico generato dal CDR nell'ora di punta del venerdì sera (dati tratti da SPEA2003).

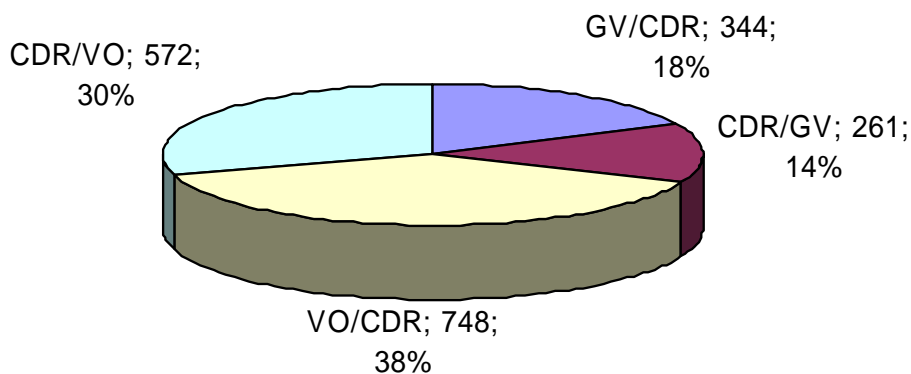


Fig. 2.2.2 – Diagramma della suddivisione del traffico complessivo generato dal CDR e disimpegnato ora in ingresso e ora in uscita dalla grande viabilità (GV) oppure dalla viabilità ordinaria (VO).

2.3. Distribuzione del traffico indotto dal CDR

Ai fini di considerazioni valutative a carattere di efficienza prestazionale interessa riferire il traffico determinato dal CDR a due scenari temporali caratteristici:

- 1) *Scenario di prima fase*, relativo allo scenario 2 come definito dal SPEA2003: domanda di trasporto al 2008, compresa quella dovuta al CDR e con rete attuale potenziata dagli interventi di terza corsia A1 e bretella Prato-Signa;
- 2) *Scenario a regime*, ovvero a quello che è lo scenario 4 definito in SPEA2003: domanda di mobilità data dalla coesistenza degli spostamenti previsti al 2008 e di quelli indotti dal CDR con rete stradale potenziata dalla realizzazione degli interventi previsti dal Piano Strutturale del Comune di Scandicci e dei collegamenti viari individuati nell'accordo del quadrante sud-ovest tra le Amministrazioni comunali di Scandicci e Firenze.

Di questi due scenari è qui di interesse specifico l'estrazione della parte di rete viaria relativa alle infrastrutture di perimetro al CDR e la quantificazione su tali infrastrutture delle quote di traffico determinate dal CDR stesso. Tutto ciò nei limiti ed in accordo con i contenuti del prescritto studio SPEA2003.

Con riferimento al grafo della Fig. 2.3.1, le predette infrastrutture si identificano negli archi:

- di afferenza alla grande viabilità (FiPiLi e A1): (1,2), (2,1), (1,10) e (10,1);
- di viabilità ordinaria: (2,9), (9,2), (2,3), (3,2), (4,6), (6,4), (9,8), (8,9), (7,10) e (10,7).

In particolare, si può riconoscere nelle due coppie di archi (1,2), (2,1) e (2,3), (3,2) la nuova arteria in progetto appunto sul lato ovest dell'insediamento, d'ora in poi definita come Nuova Strada Ovest, mentre la coppia di archi (9,8) e (8,9) individua un tratto di Viale delle Nazioni Unite.

2.3.1. Distribuzione in prima fase

Sempre in Fig. 2.3.1 è riportata la distribuzione dei flussi del traffico indotto dal CDR nell'ora di punta del venerdì sera (17:00-18:00) sugli archi di maggior interesse per la viabilità di accesso al perimetro (cfr. SPEA2003, Tav. grafica 7.1, pag. 33); distribuzione che è ottenuta per differenza tra i corrispondenti flussi di arco relativi allo scenario 2 e quelli dello scenario 1 (tab. 2.3.1).

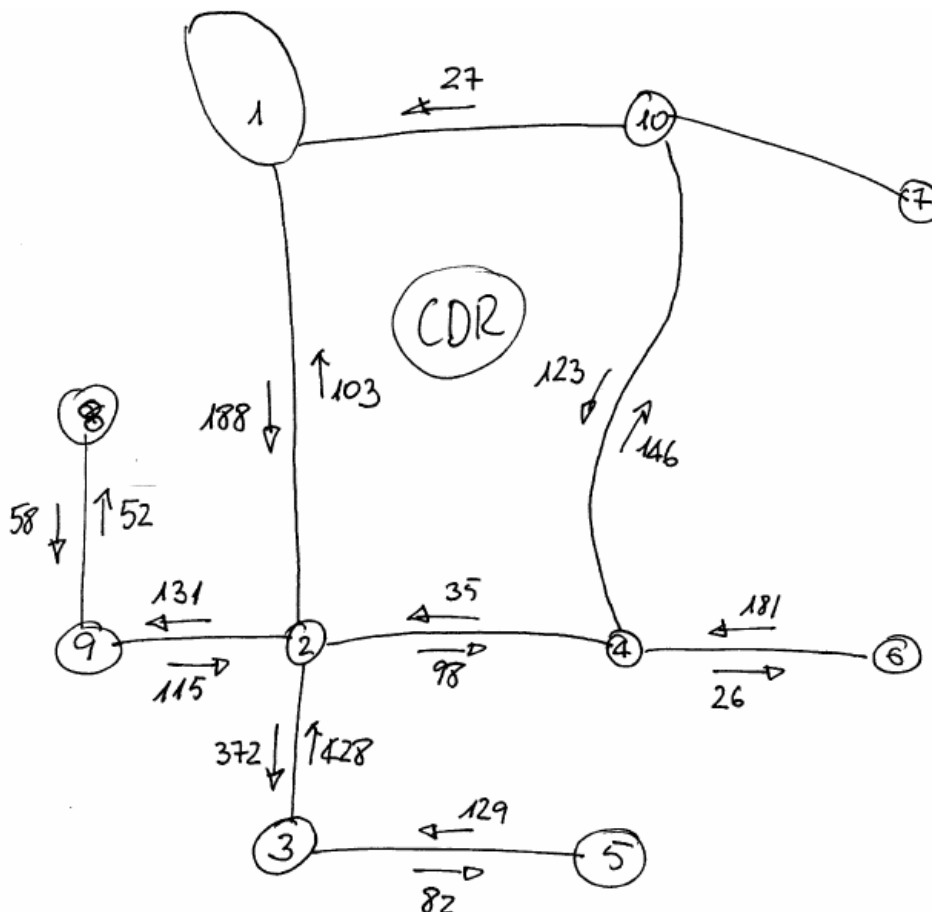


Fig. 2.3.1 – Differenza tra scenario 2 e scenario 1: distribuzione dei flussi del traffico indotto dal CDR nell'ora di punta del venerdì sera (17:00-18:00) sugli archi di maggior interesse per la viabilità di accesso al perimetro (cfr. SPEA2003, Tav. grafica 7.1, pag. 33).

La differenza tra lo scenario 2 e lo scenario 1 individua, in pratica, la distribuzione dei flussi di traffico indotti dalla presenza del CDR in una fase di avvio, comunque transitoria, in cui una rete viaria prevista negli strumenti di piano è ancora non completamente realizzata.

<i>Arco</i>	<i>Flusso scenario 1 (veq/h)</i>	<i>Flusso scenario 2 (veq/h)</i>	<i>Differenza (2-1) (veq/h)</i>
(1,2)	1065	1253	188
(2,1)	1014	1117	103
(2,3)	1215	1557	342
(3,2)	1183	1615	432
(3,5)	879	961	82
(5,3)	938	1050	112
(2,9)	138	269	131
(9,2)	385	500	115
(4,6)	490	516	26
(6,4)	221	402	181
(10,1)	-	27	27
(8,9)	296	354	58
(9,8)	111	163	52

Tab. 2.3.1 - Dati tratti dallo studio SPEA2003: distribuzione dei flussi indotti dal CDR ottenuta per differenza tra i corrispondenti flussi di arco relativi allo Scenario 2 e quelli dello Scenario 1 (la numerazione degli archi è riferita al grafo di fig. 2.3.1).

2.3.2. Distribuzione a regime

Si è detto che lo scenario 4 di SPEA2003 individua una situazione a regime, con domanda di mobilità data dalla coesistenza degli spostamenti previsti al 2008 e di quelli indotti dal CDR e con rete stradale potenziata dalla realizzazione di tutti gli interventi previsti negli strumenti di pianificazione.

È quindi di sicuro interesse individuare anche in questo caso una distribuzione dei flussi di traffico indotti dal CDR sulla rete di accesso al perimetro nella sua configurazione definitiva.

Nello studio SPEA2003 una tale distribuzione non risulta esplicitamente individuata: la tavola grafica A.6 di pag. 56 riporta i valori dei flussi di arco complessivamente determinati dalla domanda totale, ovvero da quella di base oltre a quella del CDR, per l'ora di punta del venerdì sera.

Dello studio citato si utilizzano quindi i risultati relativi alla simulazione di scenario 4 per risalire alla distribuzione dei flussi di traffico indotto dal CDR sulle principali strade di accesso al perimetro, poste che siano le seguenti ipotesi congruenti alla schematizzazione adottata:

- i flussi da/per la grande viabilità caricano in prevalenza le coppie di archi (1,2), (2,1) e (1,10), (10,1) del grafo di fig. 2.3.2, riferibili alla nuova viabilità;
- i flussi da/per la viabilità ordinaria caricano in prevalenza gli archi riferiti alle coppie di nodi (2,9), (2,3), (4,6) e (10,7) di fig. 2.3.2, e viceversa;
- si assume una relazione di proporzionalità tra flussi totali da/per grande o ordinaria viabilità e quote del traffico indotto dal CDR sugli archi caricati in prevalenza da flussi da/per l'una o l'altra viabilità.

Stante questa ultima ipotesi, si ottiene una sorta di coefficiente di ripartizione di ciascuno degli archi di interesse sopra individuati come rapporto tra il flusso dell'arco stesso ed il totale dei corrispondenti flussi sugli archi di carico prevalente da parte del tipo di viabilità cui l'arco si è supposto assegnato; in

pratica, applicando le ipotesi anzi poste ai valori della fig. 2.3.2, si ottengono i seguenti totali:

$$\text{Tot. IN(g.v.)} = (809+1081) = 1890$$

$$\text{Tot. OUT(g.v.)} = (732+899) = 1631$$

$$\text{Tot. IN(v.o.)} = (411+1290+294+831) = 2826$$

$$\text{Tot. OUT(v.o.)} = (257+1511+281+809) = 2858$$

e dividendo il flusso di arco per il corrispondente totale di traffico prevalente si hanno coefficienti di ripartizione della doppia tabella che segue:

<i>Tipo viabilità</i>	<i>arco</i>	<i>Coeff. Rip.</i>
Grande (IN)	(1,2)	0,57
	(1,10)	0,43
Ordinaria (IN)	(9,2)	0,14
	(3,2)	0,46
	(6,4)	0,10
	(7,10)	0,30

<i>Tipo viabilità</i>	<i>arco</i>	<i>Coeff. Rip.</i>
Grande (OUT)	(2,1)	0,55
	(10,1)	0,45
Ordinaria (OUT)	(2,9)	0,09
	(2,3)	0,53
	(4,6)	0,10
	(10,7)	0,28

In base ai valori dei coefficienti di ripartizione è ora possibile attribuire ad ogni arco (i,j) in questione il valore di traffico generato (q_{ij}) che lo percorre moltiplicando il coefficiente di ciascun arco (γ_{ij}) per il rispettivo totale del flusso di competenza (Tot.(dir.;viab.)_{ij}), in funzione del fatto che l'arco (i,j) sia di entrata (dir.=IN) oppure di uscita (dir.=OUT) e che sia stato attribuito a flussi prevalenti di grande viabilità (viab.=g.v.) oppure di viabilità ordinaria (viab.=v.o.):

$$q_{ij} = \gamma_{ij} \times \text{Tot.}(dir.;viab.)_{ij}$$

Ciò porta ad avere un risultato di prima stima ed i valori così ottenuti sono riportati nella figura 2.3.3 che segue.

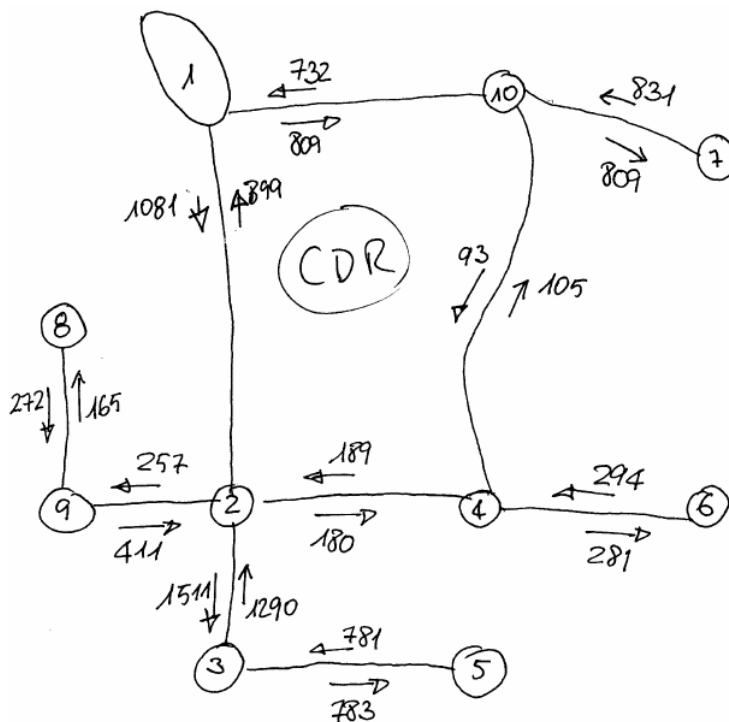


Fig. 2.3.2 – Flussi di scenario 4 sugli archi di maggior interesse per la viabilità di accesso al perimetro (cfr. SPEA2003, Tav. grafica A.6, pag. 56).

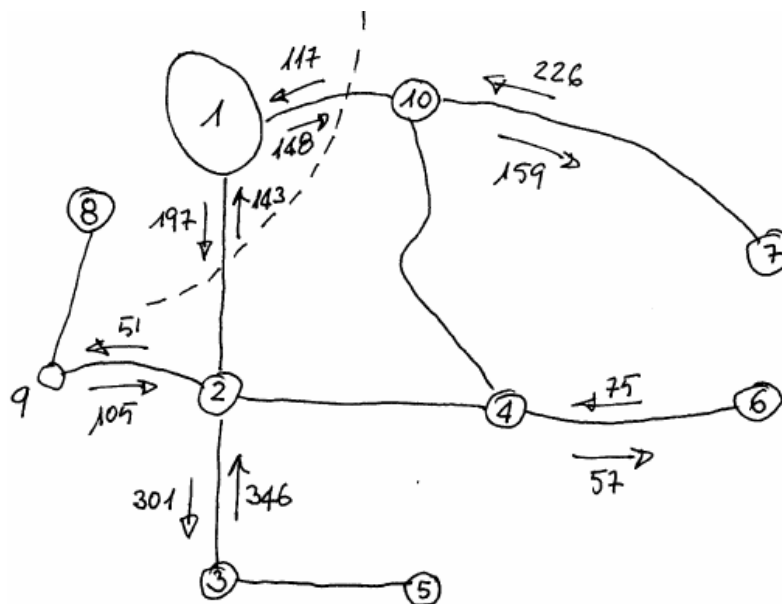


Fig. 2.3.3 – Prima stima dei flussi indotti dal CDR sugli archi di maggior interesse per la viabilità di accesso al perimetro nello scenario di regime.

Dalla fig. 2.3.3 si rileva che per le strade di perimetro al CDR mancano i valori relativi alla strada individuata dalle coppie di nodi (10,4) e (4,10).

Per tali archi si assume l'ipotesi – certamente cautelativa poiché il traffico indotto dal CDR nella misura complessiva di 1926 è già stato tutto attribuito poco più sopra ammettendo la ripartizione su base proporzionale – che i rispettivi valori di flusso stimati da SPEA2003 nello scenario 4 possano essere imputati integralmente a utenti da/per il CDR, ovvero che valga:

$$q_{4,10} = 105 \text{ veq/h}$$

$$q_{10,4} = 93 \text{ veq/h}$$

Ciò consente di risalire ad una stima delle quote di traffico indotto dal CDR per gli archi (2,4) e (4,2) analizzando l'equilibrio del nodo 4, schematizzato in fig. 2.3.4, mediante i passaggi riassunti di seguito riassunti.

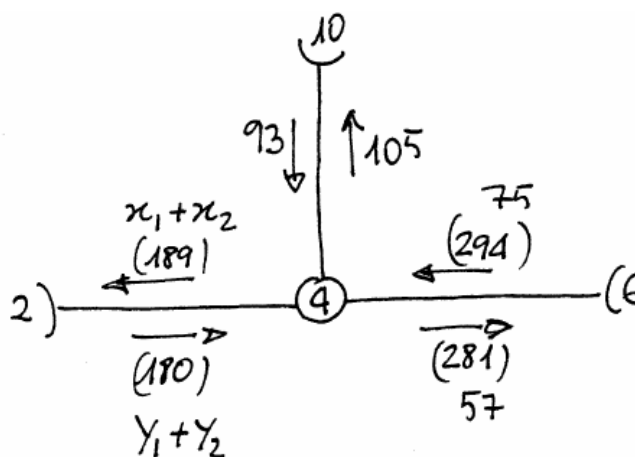


Fig. 2.3.4 – Schema del nodo 4 per la stima dei flussi indotti dal CDR sugli archi (4,2) e (2,4): in parentesi i flussi totali di scenario 4 SPEA2003 e fuori parentesi i flussi indotti già stimati in precedenza; x_1 , x_2 , y_1 e y_2 sono le incognite da determinare per proporzionalità ed equilibrio.

$$x_1 = 75 \frac{189}{(189 + 105)} = 48;$$

$$y_1 = 57 \frac{180}{(180 + 93)} = 38$$

$$x_2 = 93 \frac{189}{(189 + 281)} = 37;$$

$$y_2 = 105 \frac{180}{(180 + 294)} = 40$$

$$x_1 + x_2 = 48 + 37 = 85;$$

$$y_1 + y_2 = 38 + 40 = 78$$

Risulta ora completa la stima dei flussi indotti dal CDR sulle infrastrutture di accesso al perimetro, così come rappresentato graficamente in fig. 2.3.5 e riportato nella tab..

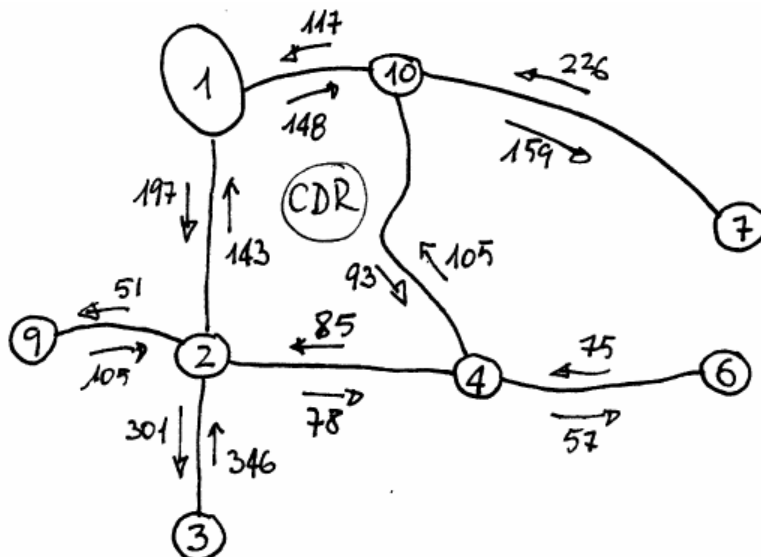


Fig. 2.3.5 – Distribuzione dei valori dei flussi indotti dal CDR stimati sugli archi di maggior interesse per la viabilità di accesso al perimetro nello scenario di regime e nell'ora di punta del venerdì sera.

Va sottolineato ancora una volta che il risultato ottenuto discende direttamente dai valori dello studio SPEA2003, in conformità con le prescrizioni delle NTA del Piano Strutturale del Comune di Scandicci.

Tuttavia va altrettanto sottolineato che il suddetto studio SPEA2003 non tiene affatto conto dei “flussi per fermata di passaggio”, o pass-by trips, che rappresentano l'aliquota degli spostamenti attratti da un centro commerciale per i quali la fermata al nuovo centro commerciale non costituisce un vero e proprio cambiamento di percorso, dato che l'utente passava sulle strade attorno al nuovo centro commerciale già prima dell'apertura di quest'ultimo. In genere questa aliquota per pass-by-trips si aggira sul 20-30% del traffico generato, quindi andrebbe applicata una corrispondente riduzione per una corretta stima del traffico indotto e dei relativi impatti viari².

⁽²⁾ Vedi ITE – Institute of Transportation Engineers, “Trip Generation”, 5th edition, Washington 1991.

<i>Arco</i>	<i>Infrastruttura</i>	<i>Flusso indotto (veq/h)</i>
(1,2)	Nuova Strada Ovest	197
(2,1)	Nuova Strada Ovest	143
(2,3)	Nuova Strada Ovest	301
(3,2)	Nuova Strada Ovest	346
(2,9)	Nuova Strada Sud	51
(9,2)	Nuova Strada Sud	105
(4,6)	Nuova Strada Sud	57
(6,4)	Nuova Strada Sud	75
(1,10)	Via Minervini (pros.)	148
(10,1)	Via Minervini (pros.)	117
(4,10)	Nuova Strada Est	105
(10,4)	Nuova Strada Est	93
(7,10)	Via Minervini	226
(10,7)	Via Minervini	159
(4,6)	Strada Sottovia A1	57
(6,4)	Strada Sottovia A1	75

Tab. 2.3.2 - Valori dei flussi indotti dal CDR stimati sugli archi di maggior interesse per la viabilità di accesso al perimetro nello scenario di regime e nell'ora di punta del venerdì sera.

3. VALUTAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE AL PERIMETRO DEL CDR

Lo studio SPEA2003 si conclude (pag. 48) con le seguenti considerazioni di carattere generale sulle prestazioni della rete stradale dell'intero quadrante ovest di Scandicci attestando testualmente che *“il sistema complessivo di trasporto risulta in grado di soddisfare in maniera corretta, anche nell'ipotesi di realizzazione del centro commerciale di progetto, la domanda di spostamento complessiva di medio periodo. Non si registra, infatti, l'insorgere di alcuna evidente criticità, né diffusa né puntuale.”*

Ciò premesso, qui la valutazione dell'efficienza delle infrastrutture al perimetro del CDR è condotta ad un significativo livello di *planning* per le seguenti infrastrutture di arco e di nodo del grafo di fig. 2.3.2:

- la nuova arteria in progetto sul lato ovest dell'insediamento, di seguito indicata come Nuova Strada Ovest e rappresentata dagli archi (1,2), (2,1), (2,3) e (3,2);
- l'arteria di Viale Nazioni Unite, attualmente esistente e di cui un tratto è individuato dagli archi (8,9) e (9,8);
- le tre nuove intersezioni a rotatoria, individuate dai nodi 2, 4 e 10.

Alle due arterie tutti i piani e progetti in atto attribuiscono una importanza preminente nell'ambito dello sviluppo della rete viaria di Scandicci.

Le tre rotatorie disimpegnano tutto il traffico di viabilità ordinaria al perimetro del CDR e devono offrire sufficienti garanzie di funzionalità nell'ambito del sistema infrastrutturale locale.

3.1. Valutazione delle principali arterie viarie

I calcoli che seguono sono relativi alla valutazione dell'efficienza operativa degli assi viari che corrono ad ovest dell'area CDR, ovvero dal Viale Nazioni Unite, attualmente esistente, e dalla Nuova Strada Ovest in progetto sul lato ovest dell'insediamento commerciale.

I calcoli fanno riferimento al criterio fondamentale dell'ingegneria del traffico che richiede che nella progettazione e la verifica di nuove infrastrutture viarie in ambito urbano il livello di servizio ammissibile sia il LoS "D", così come definito nelle procedure del Manuale HCM (Transportation Research Board, "Highway Capacity Manual", Special Report 209, Washington 1994).

In base a questo criterio segue che dato un livello di servizio – in questo caso il "D" – è calcolabile il massimo flusso di traffico corrispondente che l'arteria può sopportare in tali condizioni.

Tutto ciò premesso, i calcoli di determinazione dei flussi massimi per dati livelli di servizio sono stati condotti con la metodologia descritta nel Cap. 11 – "Urban and suburban arterials" del Manuale HCM 1994, attraverso lo specifico pacchetto software HCS rel. 2.1b-demo dell'Università della Florida; gli schemi specifici presi in conto per le due arterie sono quelli della figura 3.1.1.

Nelle tabelle 3.1 e 3.2 sono riassunti i risultati del calcolo. Da questi emerge che, a parità di livello di servizio, la Nuova Strada Ovest è in grado di smaltire dei volumi massimi orari che, a seconda dei tratti e per il livello di servizio LoS "D", hanno valori compresi tra 2150 veic/h e 2600 veic/h.

Allo stesso tempo, sempre a livello di servizio LoS "D" e per i diversi tratti del Viale Nazioni Unite, si hanno volumi massimi orari ammissibili che vanno dagli 870 ai 2750 veic/h circa.

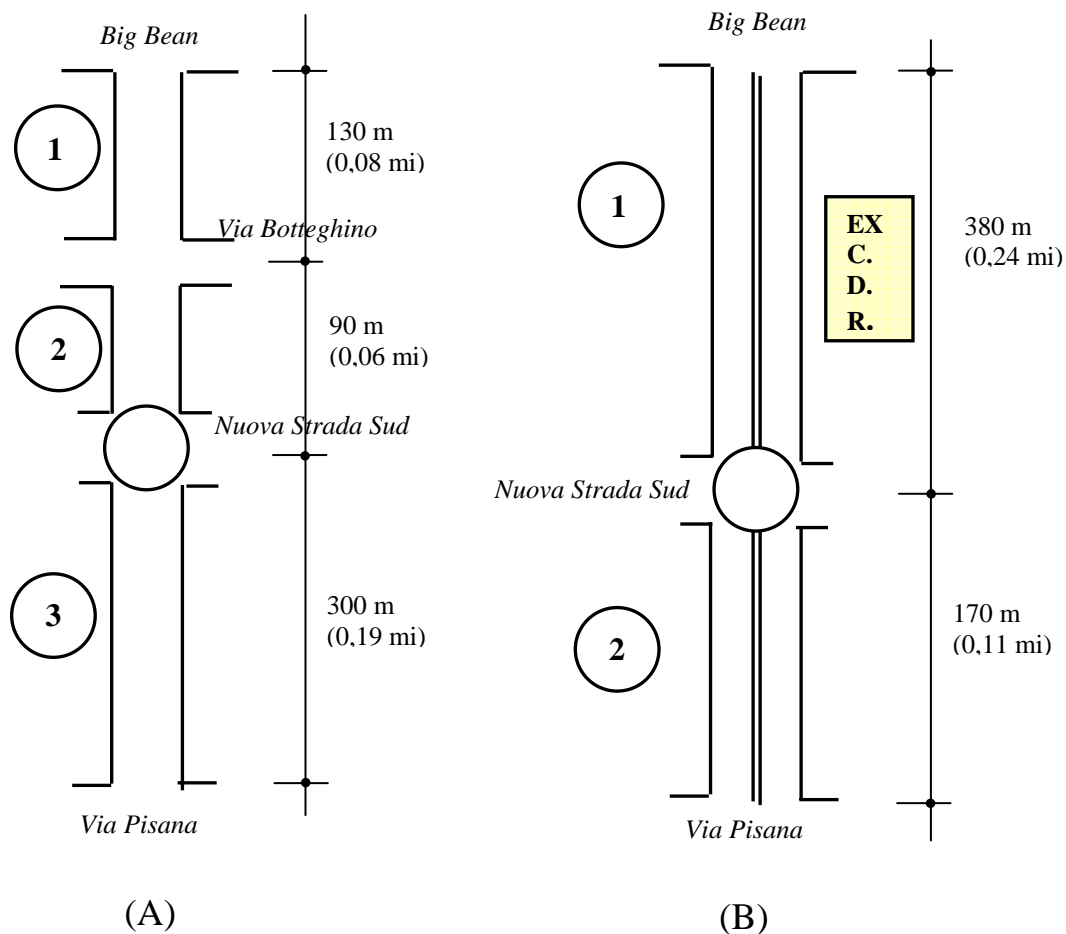


Fig. 3.1.1 – Schemi delle due arterie al lato ovest dell'area commerciale di interesse regionale: (A) Viale Nazioni Unite, suddiviso nei tratti 1, 2 e 3; (B) Nuova Strada Ovest, suddivisa nei tratti 1 e 2.

Nell'ultima colonna delle tabelle 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 sono riepilogati i valori della verifica funzionale delle due arterie in questione per i tratti relativi agli archi dello schema di rete di perimetro di fig. 2.3.2, indicati nella seconda colonna. La verifica è condotta, arco per arco, in ragione del rapporto domanda/offerta ammissibile. Ovvero del rapporto tra il volume di traffico totale stimato sull'arco e quello direzionale massimo per il LoS "D", o HDV. Ovviamente, la soddisfazione della verifica implica un valore di tale rapporto inferiore all'unità.

Legenda:

LOS = Livello di servizio atteso del tratto di arteria

AADT = traffico giornaliero medio complessivo (max per il LOS atteso) [veic/giorno]

HDV = Volume di traffico orario direzionale (max per il LOS atteso) [veic/h]

Strada Tipo CNR = tipo di sezione in riferimento al DM. 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Tab. 3.1 - NUOVA STRADA OVEST:

da/a	tratto	direzione	Lunghezza	LOS atteso	Classe HCM	Strada Tipo CNR	AADT	HDV
Big Bean/Rotatoria Sud	1	sud	380	D	II (intermediate)	Scorrimento	48000	2640
Rotatoria Sud/Via Pisana	2	sud	170	D	II (intermediate)	Scorrimento	39618	2179
Via Pisana/Rotatoria Sud	2	nord	170	D	II (intermediate)	Scorrimento	39618	2179
Rotatoria Sud/Big Bean	1	nord	380	D	II (intermediate)	Scorrimento	48000	2640

Tab. 3.2 - VIA NAZIONI UNITE:

da/a	tratto	direzione	Lunghezza	LOS atteso	Classe HCM	Strada Tipo CNR	AADT	HDV
Big Bean/Botteghino	1	sud	130	D	III (typical urban)	Quartiere	17909	985
Botteghino/Nuova Sud	2	sud	90	D	III (typical urban)	Quartiere	41000	2255
Nuova Sud/Via Pisana	3	sud	300	D	III (typical urban)	Quartiere	48127	2647
Via Pisana/Nuova Sud	3	nord	300	D	III (typical urban)	Quartiere	48127	2647
Nuova Sud/ Botteghino	2	nord	90	D	III (typical urban)	Quartiere	15745	866
Botteghino/Big Bean	1	nord	130	D	III (typical urban)	Quartiere	50491	2777

Le tabelle 3.3 e 3.4, sono riferite allo scenario di prima fase, mentre le tabelle 3.5 e 3.6 si riferiscono allo scenario a regime, nei termini in cui questi scenari sono stati in precedenza definiti.

Nel caso della Nuova Strada Ovest, le stime dei flussi condotte in precedenza consentono una verifica completa, ovvero di ciascun tratto compreso tra la rotatoria "Big Bean" e l'incrocio con la Via Pisana, rispettivamente identificati dai nodi 1 e 3 nel grafo della viabilità di perimetro (fig. 2.3.1).

Nel caso del Viale Nazioni Unite occorre precisare che i valori dei flussi comunque desumibili da SPEA2003 risultano, scenario per scenario, ridotti a poche decine di unità, tanto che potrebbero essere ritenuti quasi improbabili.

Tra essi si distinguono, per entità appena significativa, quelli relativi al tratto compreso tra l'incrocio con Via del Botteghino e l'incrocio con la Nuova Strada Sud, meglio individuati dai nodi 8 e 9 nel grafo della viabilità di perimetro (fig. 2.3.1). In prima ipotesi ed in via cautelativa, si assumono tali flussi a scopo di verifica, attribuendoli virtualmente al solo traffico indotto.

Tab. 3.3 – Valutazione prestazionale NUOVA STRADA OVEST – ora di punta venerdì sera ore 17:00-18:00 (scenario di prima fase)

da/a	arco	FT flusso totale	FG flusso indotto	HDV LoS "D"	FG/HDV	FT/HDV
Big Bean/Rotatoria Sud	(1,2)	1253	188	2640	0,071	0,475
Rotatoria Sud/Via Pisana	(2,3)	1557	372	2179	0,171	0,715
Via Pisana/Rotatoria Sud	(3,2)	1615	428	2179	0,196	0,741
Rotatoria Sud/Big Bean	(2,1)	1117	103	2640	0,039	0,423

Tab. 3.4 – Valutazione prestazionale VIALE NAZIONI UNITE – ora di punta venerdì sera ore 17:00-18:00 (scenario di prima fase)

da/a	arco	FT flusso totale	FG flusso indotto	HDV LoS "D"	FG/HDV	FT/HDV
Botteghino/Nuova Sud	(8,9)	296	296	2255	0,131	0,131
Nuova Sud/ Botteghino	(9,8)	111	111	866	0,128	0,128

Tab. 3.5 – Valutazione prestazionale NUOVA STRADA OVEST – ora di punta venerdì sera ore 17:00-18:00 (scenario a regime)

da/a	arco	FT flusso totale	FG flusso indotto	HDV LoS "D"	FG/HDV	FT/HDV
Big Bean/Rotatoria Sud	(1,2)	1081	197	2640	0,075	0,409
Rotatoria Sud/Via Pisana	(2,3)	1511	301	2179	0,138	0,693
Via Pisana/Rotatoria Sud	(3,2)	1290	346	2179	0,159	0,592
Rotatoria Sud/Big Bean	(2,1)	899	143	2640	0,054	0,340

Tab. 3.6 – Valutazione prestazionale VIALE NAZIONI UNITE – ora di punta venerdì sera ore 17:00-18:00 (scenario a regime)

da/a	arco	FT flusso totale	FG flusso indotto	HDV LoS "D"	FG/HDV	FT/HDV
Botteghino/Nuova Sud	(8,9)	272	272	2255	0,121	0,121
Nuova Sud/ Botteghino	(9,8)	165	165	866	0,190	0,190

Se si assume che per ogni arco il volume di traffico direzionale massimo per il LoS "D", o HDV, rappresenti il valore della capacità pratica, allora se ad esso si rapporta il flusso dell'arco si ha una misura della capacità di deflusso.

Si rileva quindi da un confronto delle tabb. 3.3 e 3.5 relative alla Nuova Strada Ovest come il rapporto FT/HDV diminuisca, dallo scenario di prima fase a quello di regime, riducendo il minimo da 0,423 a 0,340 ed il massimo da 0,741 a 0,693.

Altrettanto non si può dire per Viale Nazioni Unite (tabb. 3,4 e 3,6) dove la diminuzione si ha in una sola direzione di marcia (da 0,131 a 0,121) mentre nella direzione opposta si ha un lieve aumento (da 0,128 a 0,190) anche se, come è noto, rientrando al di sotto del valore 0,5 queste variazioni del rapporto flusso/capacità sono praticamente ininfluenti sulle condizioni operative.

3.2. Valutazione delle tre nuove rotatorie

Il progetto prevede la realizzazione di tre nuove intersezioni a rotatoria nei principali punti d'incrocio della viabilità di perimetro al CDR, e precisamente:

- rotatoria all'incrocio tra la Nuova Strada Ovest con la Nuova Strada Sud (nodo 2 del grafo di fig. 2.3.1);
- rotatoria all'incrocio tra la Nuova Strada Sud con la Nuova Strada Est (nodo 4 del grafo di fig 2.3.1);
- rotatoria all'incrocio tra la prosecuzione di Via Minervini in sovrappasso all'A1 e la Nuova Strada Est (nodo 10 del garfo di fig. 2.3.1).

Ciascuna di queste tre rotatorie dovrebbe avere una dimensione, definita dal diametro del cerchio inscritto, compresa tra 40 e 50 m, che le classifica tutte e tre nell'ambito tipologico delle grandi rotatorie.

In base alla Normativa Francese del Certu (1999) "Guide carrefours urbains – Chapitre 9 – Les Giratoires", è possibile avere una prima idea del livello di

impegno della capacità della rotatoria in funzione del valore del flusso orario totale entrante nella rotatoria stessa.

Questi ultimi valori sono riportati nella tab. 3.7 per ciascuna delle tre rotatorie in esame riprendendo, caso per caso, i dati dello scenario a regime ovvero dello scenario 4 dello studio SPEA2003 (vedi fig. 2.3.2).

<i>Rotatoria (nodo grafo fig. 2.3.1)</i>	<i>Traffico orario totale entrante (veq/h)</i>
Nodo 2	$(1081+411+1290+189) = \mathbf{2971}$
Nodo 4	$(180+294+93) = \mathbf{567}$
Nodo 10	$(809+105+831) = \mathbf{1745}$

Tab. 3.7 – Volumi del traffico totale entrante di scenario a regime per ciascuna rotatoria in esame.

La ricordata Normativa Certu al punto 9.2 stabilisce che per un valore del traffico orario totale entrante inferiore a 1500 veq/h non ci sono problemi di capacità. È questo il caso della rotatoria di Nodo 4 per la quale, assunto un PHF=0,93 tipico dell'ambito urbano, la portata totale entrante è pari a $(567/0,93) = 610$ veq/h, che rapportato al limite dei 1500 veq/h di Normativa Certu ne costituisce il 40% circa.

Se il flusso totale entrante è invece al di sopra dei 1500 veq/h, la stessa Normativa Certu raccomanda calcoli di dettaglio a livello di progettazione esecutiva.

Restando ad un livello di pianificazione, si può tuttavia affermare che rotatorie di caratteristiche analoghe a quello dei nodi 2 e 10, se correttamente dimensionate e progettate in conformità dei requisiti nelle Norme Tecniche di corrente uso nei paesi Europei, presentano in genere dei valori di capacità totale pratica³ dell'ordine dei 3800÷4500 veq/h ed oltre.

⁽³⁾ Per *capacità totale pratica* si intende il limite massimo ammissibile, generalmente corrispondente alla portata di servizio del livello di servizio D.

Ad esempio, la già citata Normativa Francese Certu al par. 9.10.1. “*Giratoires à forte capacité*”, dice che una rotatoria a 4 rami con una buona ripartizione del traffico può arrivare a smaltire fino a 5000 veq/h di traffico totale entrante.

Entro i limiti suddetti rientrano quindi i rispettivi valori del traffico totale in entrata sulle rotatorie del nodo 2 e del nodo 10. Rotatorie che, sempre per un PHF=0,93, raggiungono portate massime nel periodo di punta in esame di 3195 veq/h (nodo 2) e di 1876 veq/h (nodo 10) e che quindi possono presentare, rispettivamente, gradi di saturazione tra 0,64÷0,80 e tra 0,38÷0,47 ovvero ampiamente ammissibili in un range di buone prestazioni del deflusso veicolare.

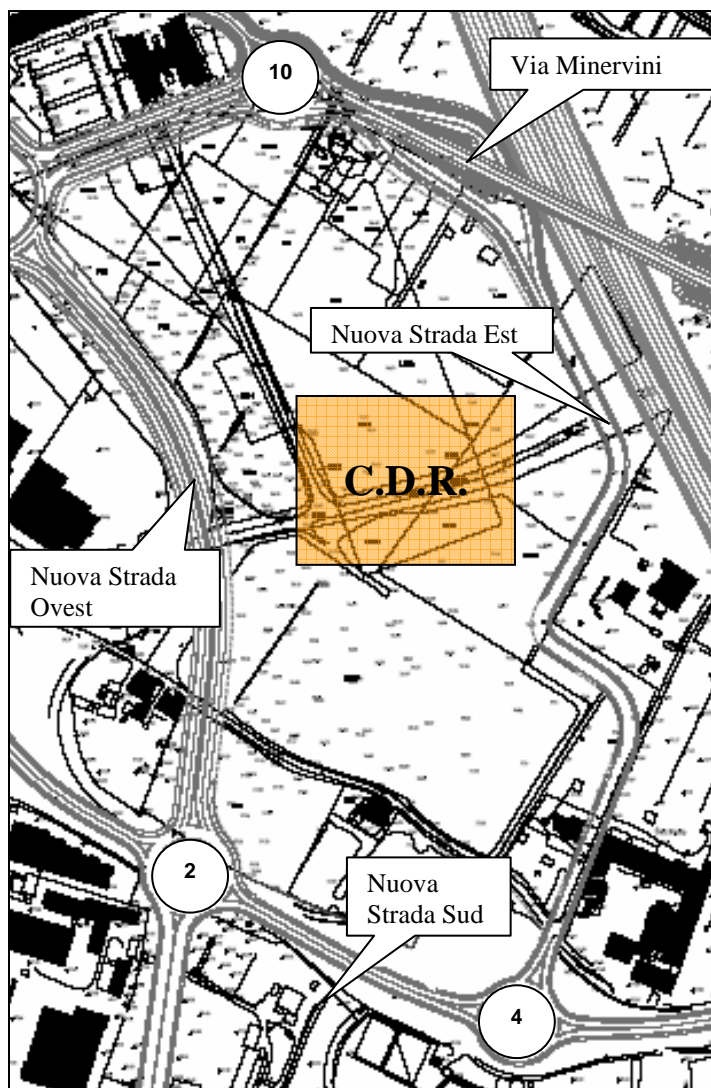


Fig. 3.2.1 – Le tre rotatorie previste sulla viabilità di perimetro del CDR.

4. LA NUOVA AREA COMMERCIALE DI INTERESSE REGIONALE NEL CONTESTO DELL'AREA VASTA FIORENTINA

Questo capitolo della Relazione cerca di affrontare il problema di distribuzione del traffico generato dal sistema dei Centri Commerciali a scala di Area Vasta Fiorentina.

Il problema non è banale ed in genere richiede una quantità di risorse che, in termini sia economici ma soprattutto di dettaglio dell'informazione necessaria per la calibrazione e la validazione modellistica, solo Enti a cui è istituzionalmente demandata la pianificazione di livello superiore sono in grado di disporre.

Per quanto attiene gli obiettivi di questa Relazione, che non vogliono certo essere delle "brutte copie" di quelli ora detti, ci si limita a muoversi soltanto sul piano prettamente pratico-statistico.

Da questo punto di vista si descrive l'Area Vasta Fiorentina sotto il profilo demografico. Proprio in base alla distribuzione demografica e sotto tutta una serie ipotesi semplificative, viene delineata una possibile distribuzione delle provenienze per l'area commerciale di interesse regionale.

4.1. L'Area Vasta Fiorentina

Col termine di "Area Vasta Fiorentina" si indicano qui i 14 comuni di Firenze, Bagno a Ripoli, Impruneta, Scandicci, Lastra a Signa, Signa, Campi Bisenzio, Calenzano, Sesto Fiorentino, Fiesole, Prato, Carmignano, Poggio a Caiano, Montemurlo.

Alla data del 01.01.2001 la popolazione residente nei predetti comuni ammontava, secondo i dati censuari ISTAT, ad un totale di circa 600 mila abitanti, ripartiti in base ai valori riportati in Tabella 4.1.

<i>Comune</i>	<i>Popolazione residente al 1.01.2001</i>
Firenze	374500
Bagno a Ripoli	25685
Impruneta	14776
Scandicci	50302
Lastra a Signa	18117
Signa	16301
Campi Bisenzio	38407
Calenzano	16140
Sesto Fiorentino	47083
Fiesole	14808
Prato	174513
Carmignano	11441
Poggio a Caiano	8591
Montemurlo	17984

Tab. 4.1 – *Popolazione residente nei comuni dell'Area Vasta Fiorentina.*

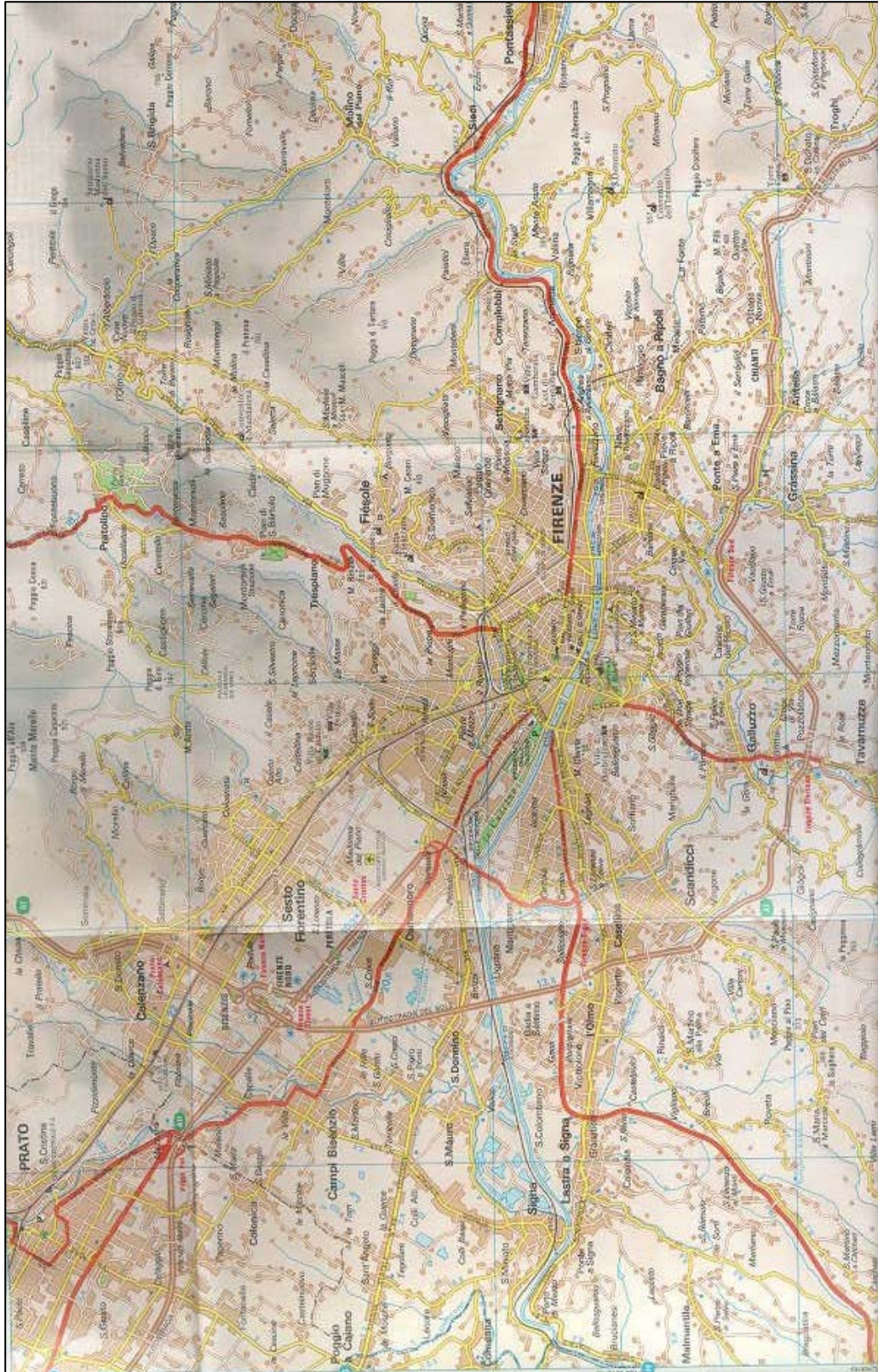


Fig. 4.1 – Cartografia dell'Area Vasta Fiorentina

4.2. Provenienze a larga scala all'area commerciale di interesse regionale

Per condurre un calcolo estimativo della distribuzione delle provenienze a larga scala ad un polo costituito da attività commerciali, come è appunto il Polo dell'area commerciale di interesse regionale, occorrerebbe tener conto di molteplici fattori incidenti sul processo di scelta e decisione degli utenti.

Distanza, prossimità di infrastrutture concorrenti, fattori di accessibilità, presenza di servizi collaterali (ristorazione, banca, ecc.), abitudine e fedeltà al marchio, e così via, sono tutti attributi che, ciascuno ad un diverso grado, condizionano la decisione di spostamento e che per individui della medesima zona possono portare anche a scelte completamente differenti.

Aspetti questi certamente interessanti, ma di fatto complessi per una loro una traduzione pratica. Allora si cerca qui di dare una indicazione in prima approssimazione, seppure non sofisticata, ma comunque non priva di una certa logica. Si applica quindi un criterio che assegna la quota di traffico generato a ciascun comune dell'area vasta fiorentina in relazione al peso proporzionale che una funzione di potenza negativa della distanza dal CDR di quel comune assume rispetto alla somma delle analoghe funzioni di distanza estesa a tutti i comuni in esame.

Ciò è esprimibile mediante la formula:

$$t_i = T \frac{d_i^{-\alpha}}{\sum_{j \in N} d_j^{-\alpha}}$$

dove: t_i = aliquota di traffico proveniente dal comune i-esimo ($i = 1, 2, \dots, N$);

T = stima del traffico generato dal CDR nel periodo di interesse (quota di Scandicci esclusa);

d_i = distanza in km del comune i-esimo ($i = 1, 2, \dots, N$) dal CDR;

α = esponente di amplificazione dell'impedenza;

N = numerosità dell'insieme dei comuni dell'Area Vasta (14 - Scandicci).

Applicando l'espressione ora vista per il periodo di interesse, ovvero per l'ora di punta del venerdì sera, si ottengono i valori di Tabella 4.2 nel caso di:

- traffico generato T complessivamente stimato per i comuni dell'area eccetto Scandicci è di $(1926 - 810) = 1116$ veq/h (cfr. pag. 32 di SPEA2003 e paragrafi precedenti);
- valore dell'esponente $\alpha = 2$;
- distanze d tra comuni e CDR tratte dal software di navigazione stradale ViaMichelin (www.viamichelin.it).

<i>Comune</i>	<i>Distanza dal CDR (Km)</i>	<i>veq/h (ora punta venerdì sera)</i>
Firenze	8	253
Bagno a Ripoli	17	56
Impruneta	13	96
Lastra a Signa	9,5	180
Signa	12	113
Campi Bisenzio	14	83
Calenzano	16	63
Sesto Fiorentino	18	50
Fiesole	14	83
Prato	20	41
Carmignano	22	33
Poggio a Caiano	18	50
Montemurlo	32	16

Tab. 4.2 – *Stima in funzione della potenza negativa della distanza della distribuzione tra i diversi comuni dell'Area Vasta Fiorentina del traffico complessivo (entrante/uscente) generato dall'area commerciale di interesse regionale nell'ora di punta del venerdì sera (escluso Scandicci).*

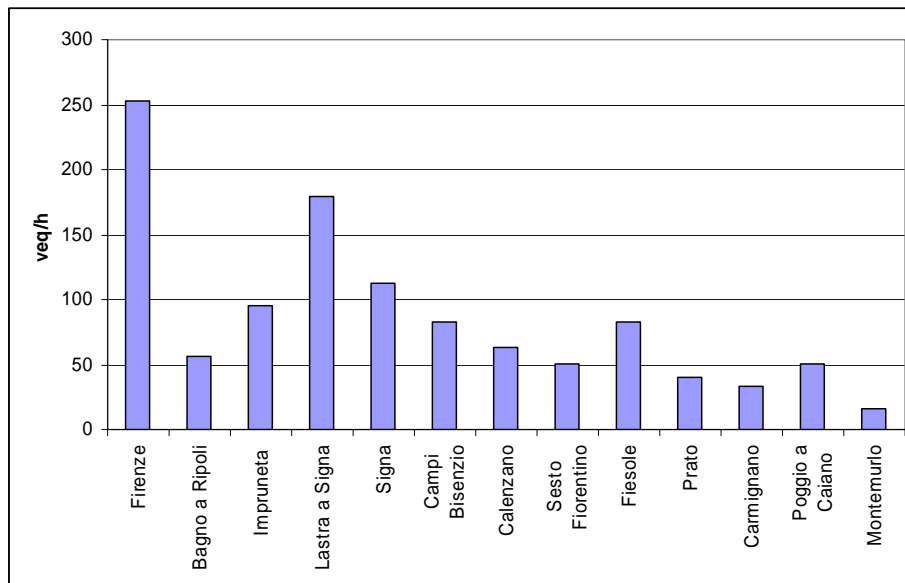


Fig. 4.2 – Grafico della distribuzione del traffico generato dal CDR tra i Comuni dell'area vasta fiorentina determinata in Tab. 4.2 secondo il metodo della proporzionalità della potenza negativa della distanza .

Se ora si considerano anche gli 810 veq/h attribuiti a Scandicci assieme ai valori di tab. 4.2, si ottengono le diverse percentuali di distribuzione, così come riportato in tab. 4.3 e nella relativa fig. 4.3:

Comune	Percentuale del traffico generato dal CDR (ora punta venerdì sera)
Firenze	13,1
Bagno a Ripoli	2,9
Impruneta	5,0
Lastra a Signa	9,3
Signa	5,8
Campi Bisenzio	4,3
Calenzano	3,3
Sesto Fiorentino	2,6
Fiesole	4,3
Prato	2,1
Carmignano	1,7
Poggio a Caiano	2,6
Montemurlo	0,8
Scandicci	42,1

Tab. 4.3 – Stima delle percentuali di distribuzione del traffico generato dal CDR nell'ora di punta del venerdì sera tra i comuni dell'Area Vasta.

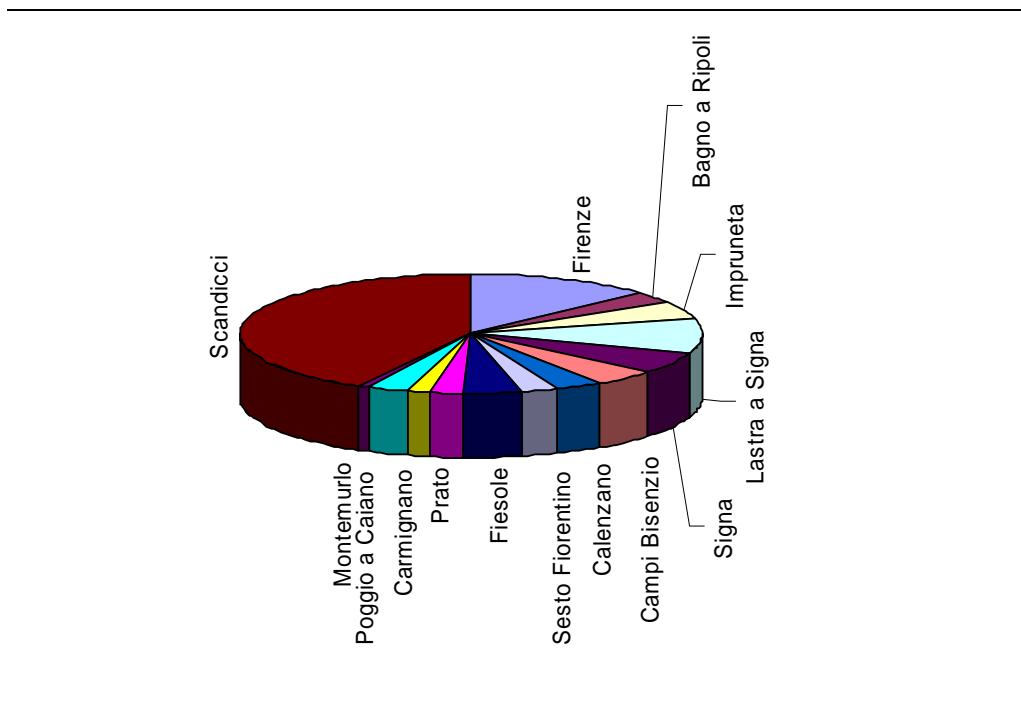


Fig. 4.3 – Grafico delle percentuali stimate per la distribuzione del traffico generato dal CDR nell'ora di punta del venerdì sera tra i comuni dell'Area Vasta.

Dai valori percentuali di tab. 4.3 si nota che la grande maggioranza del traffico attratto dal CDR è dovuto, dopo Scandicci, a Firenze col 13,1% del complessivo e che, unitamente all'insieme di comuni attribuibili allo stesso quadrante quali Impruneta, Bagno a Ripoli, Poggio a Caiano, Montemurlo, ecc., porta a coprire una aliquota di provenienze dell'ordine del 30-35%.

Tutto ciò concorda, in linea di massima, con le stime dello studio SPEA2003.

4.3. Aree di influenza dei centri di grande vendita

Per meglio comprendere la situazione del fenomeno delle infrastrutture di grande vendita nell'ambito dell'area vasta fiorentina si può dapprima stilare una classificazione tipologica, poi esaminarne le aree di influenza per le strutture della stessa categoria.

In particolare, qui interessa la categoria “*CC/Ip*mercato alimentare e non”, in cui rientra l'area commerciale di interesse regionale in progetto.

Per quanto sopra, si produce di seguito sia una tabella sinottica, la Tab. 4.4, sia delle mappe tematiche su localizzazioni e zone di influenza che sono riportate negli Allegati Grafici ed alle quali si rimanda.

Nella Tab. 4.4, assieme alla tipologia della struttura, sono riportate informazioni circa la superficie di vendita ed alcune note esplicative.

Detta tabella offre un quadro informativo piuttosto completo, dato che si estende anche a strutture autorizzate e/o previste ma non ancora attive.

Sempre in Tab. 4.4, nella colonna delle “note”, sono riportate informazioni specifiche per tipologia e/o localizzazione della particolare struttura di vendita relativamente ad una eventuale competizione coll'area commerciale di interesse regionale sul mercato dell'area vasta fiorentina.

Poli esistenti (Iper + CC)			
n.rif.	localizzazione	mq. sup. vendita	note
1	Campi Bisenzio (Gigli)	41.000	Polo di attrazione regionale
4	Osmannoro (Ikea)	20.000	Tipologia non sovrapponibile (mobili-casa)
5	Lastra a Signa	12.500	Previsto trasferimento all'area commerciale di interesse regionale
10	S.Bartolo a C.	5.000	Tipologia non sovrapponibile
Poli autorizzati e/o previsti ma non ancora attivi (* = polo esterno all'area di gravitazione)			
2	Calenzano	9.000	Non interferente a regime
3	Sesto F.no	20.000	Non interferente a regime
6	Area commerciale di interesse regionale-preesistente	7.500	Superficie già autorizzata
7	Empoli Ovest *	-	Ininflente a regime
8	Empoli Est *	-	Ininflente a regime
Poli di gerarchia inferiore presenti nell'area di gravitazione od in prossimità			
9	S.Lorenzo a Greve	7.500	Rivolto ad un bacino locale di quartiere
11	Via Canova	2.700	Rivolto ad un bacino locale di quartiere
12	Le Piagge	3.800	Rivolto ad un bacino locale di quartiere
Altri Poli			
13	Aree exFiat	-	Rivolto ad un bacino locale di quartiere + Tipologia non sovrapponibile
14	Prato Ovest	-	Ininflente per posizione
15	Prato Est	-	Ininflente per posizione
16	Montevarchi	-	Ininflente per posizione
17	Barberino	-	Tipologia non sovrapponibile (outlet)

Tab. 4.4 – *Poli significativi di attrazione commerciale, loro classificazione tipologica, localizzazione nell'ambito dell'area vasta fiorentina e raffronto col Polo Commerciale dell'area commerciale di interesse regionale.*

5. COMMENTO CONCLUSIVO

Si sono svolte analisi e stime dei flussi di traffico indotti dalla realizzazione dell'Area Commerciale di Interesse Regionale e che verrebbero ad interessare la rete viaria di Scandicci, modificata a seguito dello spostamento del casello dell'A1 previsto dal Progetto Terza Corsia.

Le valutazioni quantitative sono state condotte su dati ufficiali, attraverso metodologie consolidate e, in particolare, facendo riferimento ai valori ed alle stime riportate dallo studio della SPEA Ingegneria Europea SpA, novembre 2003, *“Autostrada A1 Milano-Napoli – Ampliamento alla 3° corsia – Tratta: Firenze Nord – Firenze Sud; Approfondimenti sul nodo Firenze Signa; Analisi dei flussi indotti dalla realizzazione del CDR; Verifica della funzionalità trasportistica del nodo”*, per quanto in sovrastima⁴ e comunque in conformità a quanto raccomandato nelle NTA del Piano strutturale del Comune di Scandicci.

Le valutazioni svolte ad un livello di dettaglio di planning dimostrano, sia per le principali arterie viarie che per le situazioni di nodo (incroci a rotatoria), che gli interventi infrastrutturali in progetto sulla rete viaria di Scandicci sono ampiamente in grado di assorbire, nel periodo critico dell'ora di punta del venerdì pomeriggio, gli incrementi di traffico indotti dalla realizzazione dell'Area Commerciale di Interesse Regionale.

Per quanto nelle more di calcoli e stime, il nuovo assetto viario che si verrebbe a disegnare con la realizzazione indotti dalla realizzazione dell'Area Commerciale di Interesse Regionale si dimostra in grado di determinare uno sgravio delle attuali condizioni di traffico sulla viabilità ordinaria.

Tale affermazione concorda pienamente con quella più generale del citato studio SPEA del novembre 2003 dove, tra l'altro, si conclude che il confronto tra la situazione a regime ed una situazione iniziale, in cui è considerata le

⁴ I valori di SPEA2003 non considerano che una parte della domanda determinata dal CDR utilizzi modi alternativi all'auto, né che una parte di tale domanda sia imputabile a flussi che già oggi interessano la zona (pass-by-trips).

realizzazione del CDR, permette di mettere in evidenza che *“gli interventi su scala locale risultano in grado di ben assorbire la quota di domanda supplementare indotta dall'insediamento commerciale di progetto”*.

E tutto ciò, essenzialmente, per effetto della nuova infrastrutturazione dell'intera area che comprende le opere per la nuova rete viaria di perimetro al CDR e la connessione diretta in progetto tra le due direttrici primarie, l'autostrada A1 e la SGC Fi-Pi-Li, realizzata con lo spostamento del casello di Firenze Signa, quale parte integrante delle opere del Progetto Terza Corsia dell'A1.

...-+°*°+-...

A handwritten signature in black ink, reading "Antonio Pratelli". The signature is written in a cursive style and is underlined with a horizontal line. Below the underline, there is a small, stylized flourish or mark.