



COMUNE DI PRATO

**PROCEDURA PER L'INSEDIAMENTO DI UNA
GRANDE STRUTTURA DI VENDITA IN
VIA VIAREGGIO**

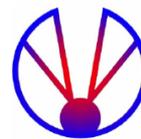
(Conferenza di Pianificazione ex art. 17 ter LR n.1/2005)

Relazione Integrativa

**Analisi dei flussi di traffico indotti ed effetti attesi
dall'insediamento di una GSV**

Prof.Ing. Antonio PRATELLI

ORDINE DEGLI INGEGNERI
Dott. Ing.
ANTONIO
PRATELLI
n. 728
PROV. DI LUCCA



NEPEA Servizi d'Ingegneria s.r.l.

Sede legale:

Via Teresa Bandettini, 154 - f. Concordio in Contrada
55100 LUCCA

tel. e fax 0583.56809; e-mail: nepeasrl@alice.it

– 20 Febbraio 2013 –

Indice

1. Premessa
2. Sintesi dei risultati già in Atti
3. Traffico sulla viabilità afferente
4. Effetti attesi dal traffico indotto

1. Premessa

Al fine di verificare i presumibili effetti sulla viabilità a servizio della grande struttura di vendita, o GSV, di previsto insediamento, è quantomeno necessaria una breve premessa.

Fino al novembre del 2009, nel fabbricato oggetto della conferenza di pianificazione era insediato un centro commerciale con supermercato alimentare per complessivi 11.161 mq di superficie di vendita e circa 14.500 mq di GLA. Pertanto, le infrastrutture stradali ed il dimensionamento degli spazi di sosta per i veicoli dei clienti erano stati quantificati in modo da soddisfare i flussi di traffico indotti da quello che era il polo più importante – per quell'epoca – come attrattore/generatore di traffico veicolare di tutta la città di Prato.

È pertanto una deduzione senz'altro intuitiva il fatto di poter ritenere già di per sé adeguata al nuovo insediamento quella che è la situazione attuale, in quanto la nuova grande struttura di vendita non potrà che avere un traffico indotto potenziale inferiore sia per le minori dimensioni che per le diverse caratteristiche delle attività che verranno ad esservi insediate.

In aggiunta a quanto già detto, la proprietà Unicoop Firenze intende proporre alla propria controllata B.B.C. S.r.l. il trasferimento nel complesso immobiliare di Via Viareggio del negozio ad insegna OBI, da quest'ultima gestito nell'edificio di fronte, situato all'angolo tra Via Galcianese e Via F. Braudel.

Quindi, a stretto rigore, ogni stima dei flussi di traffico indotti dalla GSV in questione deve essere ridotta di una quantità corrispondente a quella delle autovetture dei clienti che già oggi si recano presso l'attuale media struttura di vendita in esercizio nel medesimo edificio.

2. Sintesi dei risultati già in Atti

Con riferimento allo studio specifico già a suo tempo effettuato¹, per la GSV in questione è stato stimato un presumibile volume di traffico indotto nell'ora di picco del pomeriggio feriale per complessivi 287 veic/h (valore medio dei calcoli estimativi condotti sia in base al Metodo della Regione Toscana sia al metodo ITE-Trip Generation).

Questo valore stimato è però da considerare in eccesso poiché ad esso va sottratta la componente del traffico di fermata di passaggio, o pass-by trips. Difatti, il traffico indotto dalle diverse attività commerciali autorizzate – Centro moda, Mostra mobili ed Emporio hobbistica e giardinaggio – va diminuito della quota di coloro che già oggi transitano sulla strada di fronte a dove c'è l'edificio commerciale e che un domani, ad attività effettivamente in esercizio, vi si fermeranno come clienti.

Le aliquote di pass-by trips corrispondenti alle diverse nuove attività insediabili nella GSV e già autorizzate il traffico generato dalla nuova GSV sono tratte dallo stesso ITE Trip Generation Manual² e, nel caso in questione valgono:

<i>Attività autorizzata</i>	Mostra mobili	Centro moda	Emporio hobby e garden
<i>Categoria LU equivalente</i>	Furniture Store	Apparel Store	Home Improvement Superstore
<i>Codice ITE</i>	890	870	862
<i>Riduzione media percentuale per pass-by trips</i>	53%	---	48%

¹ Relazione “Stima del traffico indotto dalle nuove attività”, febbraio 2010.

² Per le attività qui in interesse si riporta l'estratto di Tabella 10 in “*Best Practices for Traffic Impact Studies*”, Report n. FHWA-OR-RD-06-15, Oregon Department of Transportation, June 2006 (http://www.oregon.gov/ODOT/TD/TP_RES/):

EXHIBIT 10. ITE Pass-By Trip Percentages by Land Use

ITE Code	Land Use	Average	Sample Size	Range
862	Home Improvement Superstore	48%	3	44% to 54%
863	Electronics Superstore	40%	1	---
880	Pharmacy/Drugstore	53%	6	30% to 65%
881	Pharmacy/Drugstore with Drive-Through	49%	3	41% to 58%
890	Furniture Store	53%	3	42% to 69%
912	Drive-in Bank	47%	6	15% to 64%

Il che porta i rispettivi valori di traffico indotto precedentemente stimati¹ col Metodo ITE nell'ora di picco del pomeriggio feriale ad essere ridefiniti come segue:

<i>Tipo di attività</i>	Intervallo di stima del traffico generato nell'ora di picco al netto dei pass-by trips		Valore centrale (veic/h)
	<i>Estremo Inferiore (veic/h)</i>	<i>Estremo Superiore (veic/h)</i>	
Mostra Mobili e Arredamenti	16	23	20
Centro Moda e Pelletteria	114	152	133
Emporio Hobbistica e Giardino	43	64	54

Tabella riepilogativa degli intervalli di stima del traffico medio generato nell'ora di picco al netto dei pass-by trips dalle tre diverse attività già autorizzate nell'edificio commerciale di Via Viareggio.

ed allora il traffico complessivamente indotto dalla nuova GSV al netto dei pass-by trips risulta dunque di **207** veic/h.

3. Traffico sulla viabilità afferente

Tecnici espressamente incaricati da UniCoop Firenze hanno effettuato una rilevazione con telecamera dei flussi di traffico nel giorno di giovedì 14 febbraio 2013 nella fascia oraria 16:00–19:00, fascia che può essere presa come periodo di punta in quanto coesistono e si sovrappongono volumi di traffico connessi alle attività produttive, agli spostamenti casa-lavoro e degli utenti delle attività commerciali.

La rilevazione è stata fatta sulle due principali direttrici di accesso alla GSV in questione:

- per le provenienze da Prato, su Via Leonardo da Vinci (Declassata);
- per le provenienze da Pistoia, su Via F. Braduel.

Dall'analisi dei dati delle registrazioni si sono ottenuti i valori riportati nella sottostante tabella:

Rilievo del 14/02/2013 (giovedì)	POSTAZIONE VIA BRAUDEL CORSIA DIREZIONE SUD			POSTAZIONE VIA BRAUDEL CORSIA DIREZIONE NORD			POSTAZIONE VIALE LEONARDO DA VINCI CORSIE DIREZIONE PISTOIA		
	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI	AUTOBUS	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI	AUTOBUS	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI	AUTOBUS
16,00 - 16,15	61	2	0	107	2	0	427	13	1
16,15 - 16,30	50	1	0	114	2	0	389	21	2
16,30 - 16,45	63	3	0	97	1	0	395	16	2
16,45 - 17,00	67	3	0	115	2	0	455	14	2
TOTALE 1° ORA	241	9	0	433	7	0	1666	64	7
17,00 - 17,15	84	2	0	97	3	0	475	13	1
17,15 - 17,30	82	0	0	109	3	0	439	7	2
17,30 - 17,45	82	1	0	136	2	0	496	10	2
17,45 - 18,00	78	0	0	124	2	0	438	8	2
TOTALE 2° ORA	326	3	0	466	10	0	1848	38	7
18,00 - 18,15	67	1	0	101	2	0	470	8	2
18,15 - 18,30	71	1	0	114	0	0	496	6	1
18,30 - 18,45	91	0	0	159	0	0	514	5	2
18,45 - 19,00	72	0	0	115	1	0	566	2	1
TOTALE 3° ORA	301	2	0	489	3	0	2046	21	6

4. Effetti attesi dal traffico indotto

La valutazione degli effetti del traffico indotto dalla grande struttura di vendita di Via Viareggio sulla viabilità di perimetro sono riferiti sia alla principale strada di accesso della **Via Braudel**, sia all'intersezione a **rotatoria** che dalla stessa Via Braudel consente di accedere all'ampio parcheggio antistante l'edificio commerciale della GSV.

Con riferimento ai precedenti dati di traffico ed assunti dei coefficienti di equivalenza in autovetture pari a 1 veicolo pesante = 2 uvp e 1 autobus = 1,5 uvp, si ottengono i seguenti totali per ciascuna ora di osservazione espressi in veicoli passeggeri equivalenti (o uvp):

Rilievo del 14/02/2013 (giovedì)	POSTAZIONE VIA BRAUDEL CORSIA DIREZIONE SUD	POSTAZIONE VIA BRAUDEL CORSIA DIREZIONE NORD	POSTAZIONE VIALE LEONARDO DA VINCI CORSIE DIREZIONE PISTOIA
FASCIA ORARIA	Max Volume di traffico osservato in 15 minuti (uvp/15')	Max Volume di traffico osservato in 15 minuti (uvp/15')	Max Volume di traffico osservato in 15 minuti (uvp/15')
Prima ora (16:00 – 17:00)	73	119	486
Seconda ora (17:00 – 18:00)	88	140	519
Terza ora (18:00 – 19:00)	91	159	572

Nel caso poi che si assuma che tutti i clienti motorizzati accedano alla grande struttura di vendita dalla sola Via F. Braudel (ipotesi estrema e cautelativa, tanto da esser meramente remota, avendo almeno il 50% degli utenti alternative di accesso da strade laterali), e dato inoltre che:

- a) la Via F. Braudel è classificata³ strada di cat. E-urbana di quartiere, con una capacità in prima approssimazione di 800 veic/ora per corsia (da tab. 3.4.c del DM 05.11.2001);

³ Vedi classificazione del PUT in allegato al quadro conoscitivo del Piano Strutturale del Comune di Prato.

- b) il valore del fattore dell'ora di punta misurato nell'ora più critica, la terza dalle 18:00 alle 19:00, su Via F. Braudel risulta pari a:

$$PHF = (305+495)/4 \times (91+159) = 0,80$$

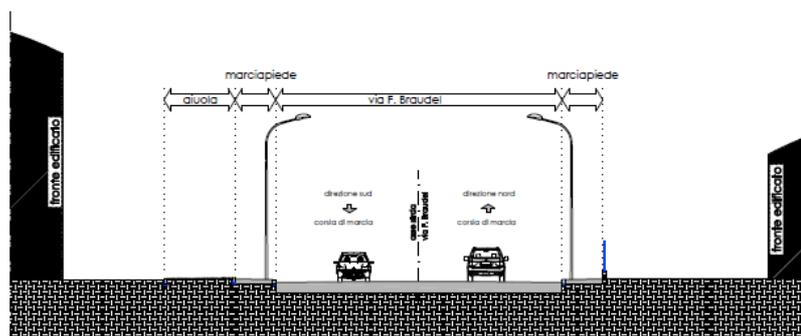
- c) si assume che il PHF sperimentalmente osservato non cambi per effetto del traffico indotto dalla GSV;
- d) flussi veicolari in ingresso ed in uscita si considerano ripartiti in egual proporzione 50/50 tra le due direzioni di accesso nord/sud.

Pertanto, dai dati osservati sperimentalmente e sulla base di queste assunzioni, deriva che per effetto del traffico indotto dalla GSV in esame nel periodo di picco del pomeriggio feriale si ha che la portata massima della Via F. Braudel passerebbe da un valore attuale di $((305+495)/0,80) \cong 1.000$ veic/h a quello prevedibile di $((305+495) + 207)/0,80 \cong \mathbf{1.259}$ veic/h;

In definitiva, il grado di saturazione, nell'ipotesi estrema che tutti gli utenti accedano alla GSV da Via F. Braudel, sarebbe pari a:

$$x = 1259/1600 = \mathbf{0,79}$$

ovvero **abbastanza inferiore al valore di 0,85** che rappresenta la soglia del grado di saturazione generalmente associato al **livello di servizio LoS "D"**, limite accettabile per una strada in ambito urbano.



Sezione funzionale di Via F. Braudel.

Per quanto riguarda la **rotatoria su Via Braudel** da cui si accede anche alla GSV, in base alla Normativa Francese "*Guide carrefours urbains – Chapitre 9 –*

Les Giratoires”, CERTU 1999, è possibile avere una prima idea della capacità di deflusso della rotatoria. Il punto 9.2 di tale Normativa stabilisce che per un valore del volume massimo orario di traffico entrante inferiore a 1500 veic/ora non sussistono problemi di capacità.

Tale limite risulta di gran lunga superiore al volume massimo nell’ora di picco che, in condizioni estremamente ipotetiche e cautelative, può essere di nuovo stimato come somma dei volumi orari di picco osservati nelle due direzioni di Via Braduel e considerati appunto comunque entranti nella rotatoria, aumentati della metà del volume di traffico indotto dalla GSV (l’altro 50% lo si ritiene in uscita):

$$(305+495) + (207/2) \cong 904 \text{ veic/h}$$

ovvero, un **valore inferiore a ben il 40% circa del limite di 1500 veic/h** indicato dalla suddetta Normativa Francese.



..... * o * * o * * o *

A. Pratelli

