

ANALISI SINCRON INOVA: BRICOCENTER È L'INSEGNA CON IL MAGGIOR POTENZIALE A MILANO E PROVINCIA

L'apporto dei grafi per misurare il successo (o meno) dei retailer

1. La teoria dei grafi è utile per sapere quanto un punto di vendita di un concorrente influisce sull'area d'attrazione, e in quale misura corrono il rischio di cannibalizzarsi

°Direttore esecutivo software development Sincron Inova

Fonte tabelle e grafici dell'articolo:
Sincron Inova

Paola Fabbi*

Correva l'anno 1736. Il re di Francia aveva ancora la testa sul collo ed Eulero (Leonhard Euler, Basilea 1707 - S.Pietroburgo 1783, considerato il più importante matematico dell'illuminismo, allievo di Johann Bernoulli) cercò di risolvere il problema dei 7 ponti di Kö-

nigsberg, problema la cui soluzione (ma l'informazione non è corroborata da prove certe) avrebbe fruttato un congruo premio in denaro. Bisogna sapere che la città di Königsberg (la città che diede i natali al filosofo Immanuel Kant), og-

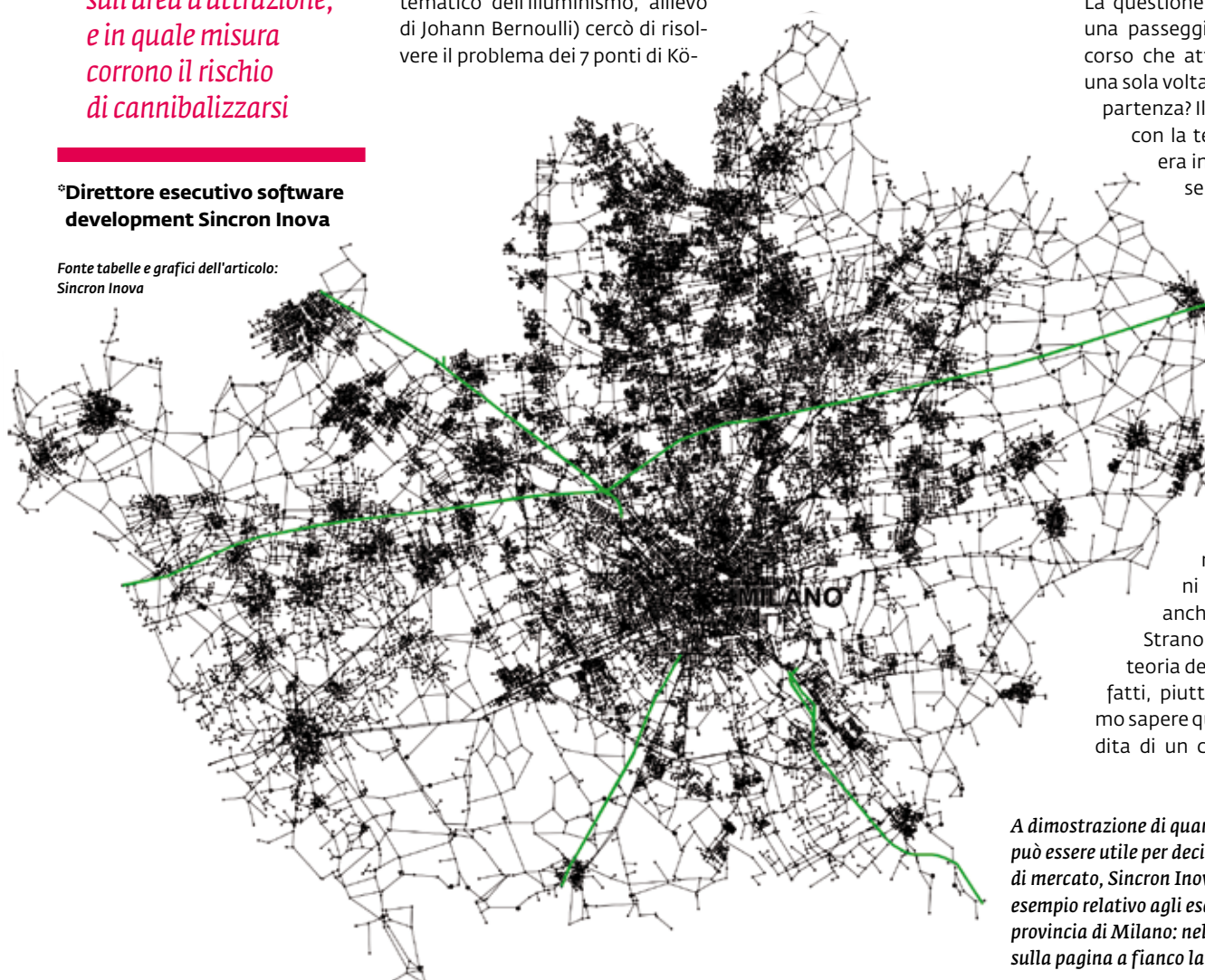
gi Kaliningrad, già facente parte della Prussia orientale ed enclave della Russia, è attraversata dal fiume Pregel sul quale si trovano due isole: le due rive e le due isole erano, nel 1793, connesse da sette ponti.

La questione era: è possibile con una passeggiata seguire un percorso che attraversa ogni ponte una sola volta e tornare al punto di partenza? Il buon Eulero ci provò con la teoria dei grafi, di cui era innamorato, e concluse: "è impossibile effettuare il percorso, come richiesto dalla tesi, poiché tutti i nodi sono di grado dispari".

Per fortuna, a parte il caso dei ponti di Königsberg e dei nodi di grado dispari di Eulero, i grafi e la loro teoria aiutano, e non poco, a risolvere molti problemi, alcuni dei quali ricorrenti anche nel commercio.

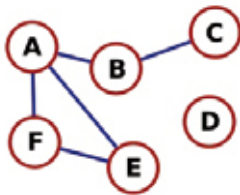
Strano? Neanche tanto. La teoria dei grafi può essere, infatti, piuttosto utile se vogliamo sapere quanto il punto di vendita di un concorrente influisce

A dimostrazione di quanto la teoria dei grafi può essere utile per decifrare alcune variabili di mercato, Sincron Inova ha creato un esempio relativo agli esercizi di fai da te nella provincia di Milano: nella cartina pubblicata sulla pagina a fianco la loro collocazione



sull'area di attrazione, e in quale misura due esercizi corrono il rischio di cannibalizzarsi.

Ma che cos'è un grafo? Dicesi grafo un insieme di elementi detti nodi collegati fra loro da archi. Più formalmente, il grafo è una coppia ordinata $G = (V, E)$ di insiemi, con V insieme dei nodi ed E insieme degli archi, tali che gli elementi di E siano coppie di elementi di V , ovvero $|E| \leq |V|^2$.



Schema dei nodi e degli archi

Oscuro? Forse ancora sì. Se però diciamo che:

- a un nodo rappresentativo di un luogo fisicamente circoscritto è possibile associare un dato di popolazione residente (mercato), e che:
- a un arco rappresentativo di un asse stradale è possibile associare la distanza tra un nodo e l'altro e, quindi, un tempo di percorrenza, allora è facile capire come, disponendo di un grafo e utilizzando le applicazioni possibili derivanti dalla relativa teoria, possiamo sviluppare tanti tipi di analisi. Per esempio, calcolare quanto tempo impiegano gli abitanti nel nodo 34 per raggiungere il nostro punto di vendita (localizzato nel nodo 75) e quanto per andare nell'esercizio di un nostro concorrente (localizzato nel nodo 112).

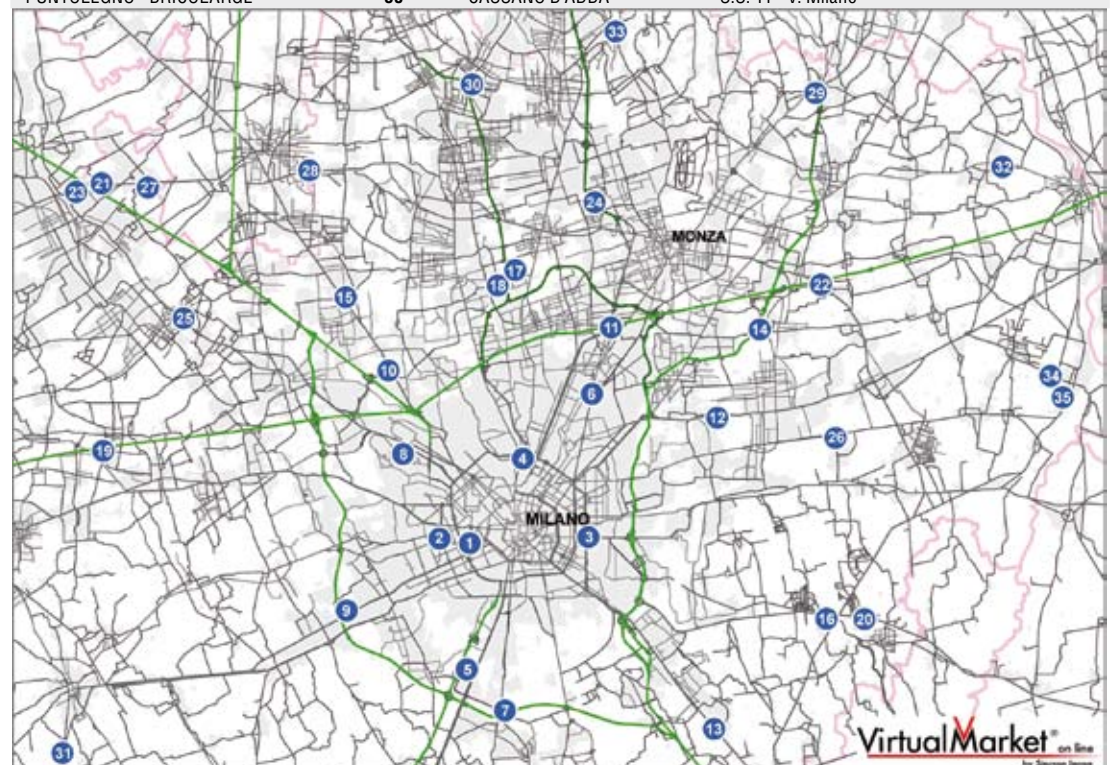
Per renderci conto di quanto la teoria dei grafi può essere utile per decifrare alcune variabili del mercato abbiamo creato un esempio relativo agli esercizi di fai da te nella provincia di Milano, rappresentati nella mappa a fianco.

La maggior parte delle informazioni relative alla domanda e all'offerta deriva dalle banche dati di VirtualMarket Sincron Inova, utilizzabile online in tempo reale. Con l'aiuto dello stesso VirtualMarket, in cui molte elaborazioni e simula-

Inquadramento generale

(esercizi di bricolage (Gss) a Milano e provincia e relativa mappa di posizionamento sul territorio)

INSEGNA	COD. MAPPA	COMUNE	INDIRIZZO
BRICOCENTER	2	MILANO	V. Orsini 2
BRICOCENTER	3	MILANO	V.le Corsica 7
BRICOCENTER	4	MILANO	V. Carlo Farini 79/81
BRICOCENTER	11	CINISELLO BALSAMO	V.le Brianza 2
BRICOCENTER	12	VIMODRONE	S.S. 11 Padana Superiore km 292
BRICOCENTER	15	GARBAGNATE MILANESE	V. I Maggio
BRICOCENTER	27	RESCALDINA	V. Togliatti 4
BRICO IO	6	MILANO	V.le Monza 314
BRICO IO	8	MILANO	V. Giacomo Quarenghi 23
BRICO IO	26	VIGNATE	S.P. 103 Cassanese km 10 ang. V. Galileo Galilei
BRICO OK	19	ARLUNO	V. Adua ang. V. Vicinale Galdina
BRICO OK	31	OZZERO	S.S. 494 Vigevanese - Loc. Mirabello
BRICO OK	33	CARATE BRIANZA	V. Enrico Toti 41
CASTORAMA	1	MILANO	V. Washington 55
CASTORAMA	9	CORSICO	V.le dell'Industria 2
CASTORAMA	10	BARANZATE	V. Carlo Moretti ang. V. Milano
CASTORAMA	14	CARUGATE	V. dell'Artigianato
CASTORAMA	17	PADERNO DUGNANO	S.S. 35 dei Giovi - Loc. Serviane
FDT - HOBBY MARKET CANEVISIO	28	SOLARO	V. Varese 217
FDT - HOBBY MARKET CANEVISIO	34	CASSANO D'ADDA	V. Einstein 53
FDT - IDEA BRICOLAGE	30	MEDA	V. Carnia 6/B
FDT - SALA FAI DA TE	29	USMATE VELATE	V. Cavour 21/23
GRANBRICO	13	SAN GIULIANO MILANESE	V.le Leone Tolstoj ang. V. Emilia
GRANBRICO	18	PADERNO DUGNANO	V. Amendola 45/47
GRANBRICO	21	LEGNANO	V. Jucker 2/4
GRANBRICO	25	NERVIANO	V. Milano 44/46 ang. V. Canova
LEROY MERLIN	5	ASSAGO	V.le Milano Fiori ang. V. Cascina Venina
LEROY MERLIN	7	ROZZANO	Corso Sandro Pertini 8
LEROY MERLIN	16	PANTIGLIATE	Strada consortile Vecchia Paultlese 9
LEROY MERLIN	22	CAPONAGO	V. Galileo Galilei 11
LEROY MERLIN	24	LISSONE	V. Nuova Valassina 57
OBI	23	LEGNANO	V. Saronnese 26
PUNTOLEGNO - BRICOLARGE	20	SETTALA	V. Don Minzoni 3 - Loc. Caleppio
PUNTOLEGNO - BRICOLARGE	32	BUSNAGO	V. Italia 197
PUNTOLEGNO - BRICOLARGE	35	CASSANO D'ADDA	S.S. 11 - V. Milano



zioni sono sviluppate con modelli che sfruttano la teoria dei grafi, abbiamo cercato di trovare risposta alle seguenti domande:

1. Quanti residenti in provincia di Milano possono raggiungere un punto di vendita delle insegne sopra elencate, con un tempo di accesso massimo di 15'?
2. Quale insegna può contare sul maggior numero di potenziali clienti, nei 15' e quanto vale questo dato in % sul totale della popolazione provinciale?
3. Le aree di attrazione di due (o più) punti di vendita concorrenti si sovrappongono? E, se sì, quanta popolazione risiede nella/e area/e di sovrapposizione?
4. Le aree di attrazione di due (o più) punti di vendita di una stessa insegna si sovrappongono? E, se sì, quanta popolazione risiede nell'area di sovrapposizione?
5. Quale esercizio (offerta) - considerando la distribuzione sul territorio della popolazione (quindi della domanda) e dei concorrenti - esprime il maggior potenziale?

INQUADRAMENTO GENERALE

In provincia di Milano risultano attivi 35 esercizi riconducibili a catene di grande distribuzione specializzata (Gss). Questo significa, mediamente, un esercizio ogni 111.621 residenti. Nel panorama nazionale la provincia di Milano si colloca in questo modo:

Provincia	Densità relativa	Residenti x esercizio
Milano		111.621
Olbia-Tempio max		25.224
Caserta min		897.820
ITALIA media		94.037

Le province di Vibo Valentia e Trapani non hanno punti di vendita

L'analisi

Domanda 1:

Quanti residenti in provincia di Milano possono raggiungere i punti di vendita delle varie insegne attive nella stessa regione, in un tempo di accesso massimo di 15'?

RISPOSTA:

Dei 3.906.726 residenti nella provincia, 3.817.821 (98%) hanno almeno un punto di vendita nei 15' e non è marginale il numero di residenti che può accedere a più di un esercizio, sempre in 15 minuti

RESIDENTI CON ESERCIZI A UN MASSIMO DI 15 MINUTI DI DISTANZA		
nessun negozio	88.905	2,3%
1 negozio	309.255	7,9%
2 negozi	335.193	8,6%
3 negozi	355.948	9,1%
4 negozi	504.972	12,9%
5 negozi	494.739	12,7%
6 negozi	622.004	15,9%
7 negozi	631.344	16,2%
8 negozi	388.049	9,9%
9 negozi	97.668	2,5%
10 negozi	67.399	1,7%
11 negozi	10.556	0,3%
12 negozi	277	0,0%
13 negozi	210	0,0%
14 negozi	207	0,0%
TOTALE PROV. MILANO	3.906.726	100,0%

Domanda 2:

Quale insegna può contare sul maggior numero di potenziali clienti nei 15', e quanto vale questo dato in % sul totale della popolazione provinciale?

RISPOSTA:

Bricocenter, Castorama e Leroy Merlin contano sul maggior numero di clienti potenziali nell'isocrona dei 15 minuti

RISPOSTA:

Insegna	ACCESSIBILITÀ 15'				
	N. esercizi	N. residenti	% su provincia	N. famiglie	% su provincia
Bricocenter	7	2.821.804	72,2	1.306.064	74,7
Castorama	5	2.710.270	69,4	1.252.680	71,6
Leroy Merlin	5	2.191.743	56,1	994.644	56,9
Fdt	4	775.447	19,8	316.819	18,1
Granbrico	4	1.272.611	32,6	552.983	31,6
Brico lo	3	1.829.452	46,8	876.289	50,1
Brico Ok	3	612.458	15,7	250.882	14,3
Puntolegno	3	344.790	8,8	143.932	8,2
Obi	1	226.616	5,8	92.809	5,3
PROV. MILANO	35	3.906.726	100,0	1.749.017	100,0

Domanda 3:

Le aree di attrazione dei punti di vendita di insegne concorrenti si sovrappongono? E, se sì, quanta popolazione risiede nella/e area/e di sovrapposizione?

RISPOSTA:

Insegna	Copertura	POPOLAZIONE NELLA FASCIA DEI 15 MINUTI CONDIVISA DALLE 9 INSEGNE:								
		Bricocenter	Brico lo	Brico Ok	Castorama	Fdt	Granbrico	Leroy Merlin	Obi	Puntolegno
Bricocenter	2.821.804	2.485	1.778.907	155.747	2.469.055	353.002	1.061.770	1.715.984	200.707	95.053
Bricolo	1.829.452	1.778.907	44	82.105	1.715.438	113.482	504.958	1.118.030	15.149	66.633
BricoOk	612.458	155.747	82.105	197.591	201.459	149.111	207.317	201.636	52.234	-
Castorama	2.710.270	2.469.055	1.715.438	201.459	2.776	472.117	916.212	1.785.596	60.900	76.764
Fdt	775.447	353.002	113.482	149.111	472.117	76.343	238.654	461.463	30.704	169.274
Granbrico	1.272.611	1.061.770	504.958	207.317	916.212	238.654	14.130	697.847	222.702	82.784
Leroy Merlin	2.191.743	1.715.984	1.118.030	201.636	1.785.596	461.463	697.847	57.989	-	255.367
Obi	226.616	200.707	15.149	52.234	60.900	30.704	222.702	-	3.091	-
Puntolegno	344.790	95.053	66.633	-	76.764	169.274	82.784	255.367	-	18.083

Prov.Milano = 3.906.726 cifre in campo rosa = nessuna sovrapposizione di bacino

(NOTA: se un residente può accedere a più di un esercizio della stessa insegna, nel tempo limite, è stato contato una volta sola. Il caso è reale, vedi anche più oltre alla domanda 4)

Prendendo in esame l'intera offerta della provincia di Milano, la tabella evidenzia: 1° colonna (copertura) l'insieme di tutti i residenti che in 15' in auto possono raggiungere le varie insegne in esame (nel caso di Bricocenter sono stati sommati tutti i residenti che ricadono nei bacini dei suoi 7 punti di vendita); la restante parte di tabella riporta sulla diagonale il bacino netto, in sostanza i residenti che nei 15' raggiungono solo punti di vendita di quell'insegna; mentre gli altri valori (che sono specularmente identici rispetto alla diagonale) riportano il valore degli abitanti che possono raggiungere in 15' sia le unità dell'insegna in riga sia i punti di vendita dell'insegna in colonna (ovviamente in ogni confronto tra 2 insegne vengono sempre presi in esame tutti i residenti: chi va da Brico può andare anche da Castorama sempre che il suo tragitto in auto non superi i 15')

BRICOCENTER	Isocrona 15'	POPOLAZIONE NEI BACINI DEI 15' CONDIVISA CON:						
		Cinisello Balsamo	Garbagnate Milanese	Milano - Corsica	Milano - Orsini	Milano - Farini	Rescaldina	Vimodrone
Cinisello Balsamo	1.274.978	221.480	168.860	623.907	268.666	867.362	3	592.902
Garbagnate Milanese	438.720	168.860	189.099	36.850	108.422	204.651	30.172	-
Milano - Corsica	1.331.669	623.907	36.850	79.247	765.782	1.108.913	-	521.600
Milano - Orsini	1.164.375	268.666	108.422	765.782	190.318	901.021	3	96.144
Milano - Farini	1.552.326	867.362	204.651	1.108.913	901.021	344	2	470.549
Rescaldina	176.565	3	30.172	-	3	2	146.393	-
Vimodrone	802.062	592.902	-	521.600	96.144	470.549	-	112.775

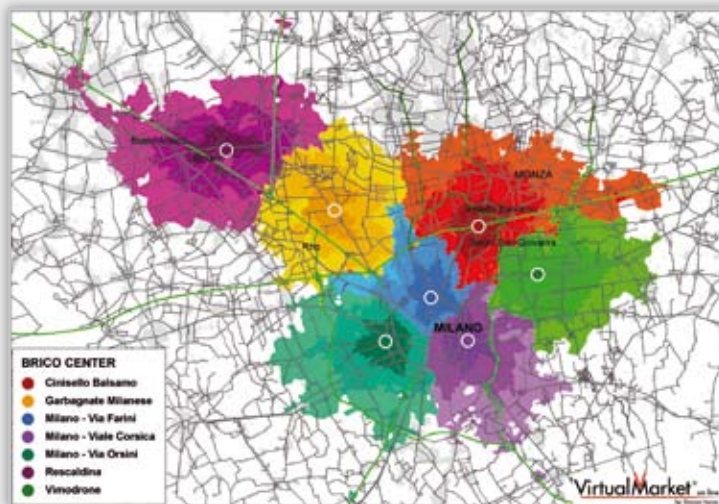
> nessuna sovrapposizione di bacino

Domanda 4:

Le aree di attrazione di due (o più) punti di vendita di una stessa insegna si sovrappongono? E, se sì, quanta popolazione risiede nell'area di sovrapposizione?

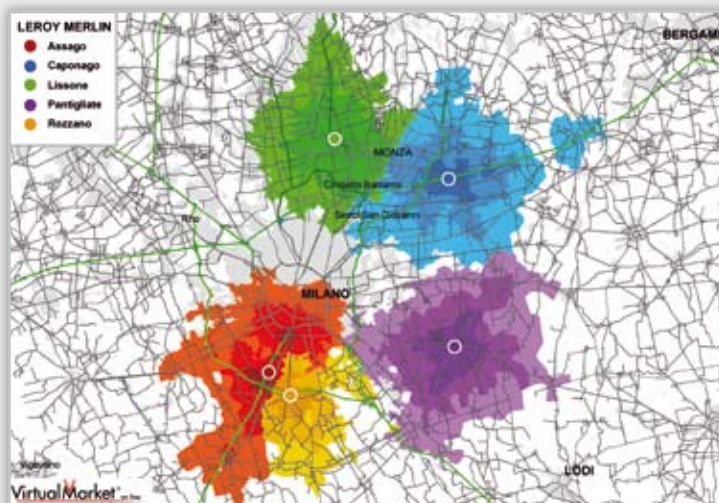
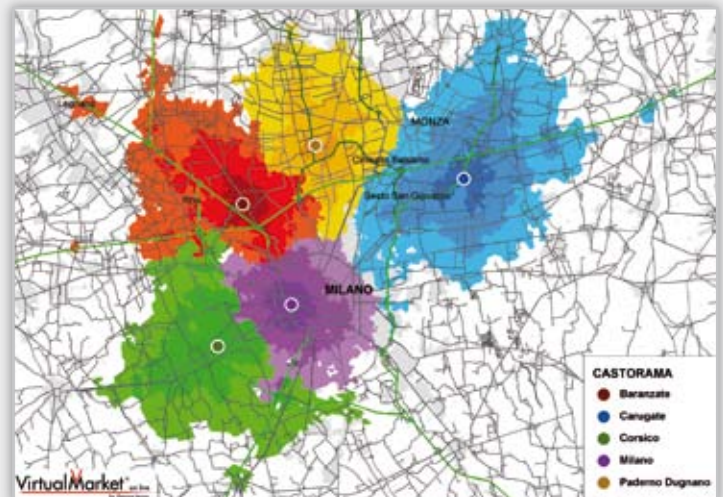
RISPOSTA:

il fenomeno interessa 5 delle 9 insegne considerate, ovviamente quelle che hanno il maggior numero di esercizi



CASTORAMA	Isocrona 15'	POPOLAZIONE NEI BACINI DEI 15' CONDIVISA CON:				
		Carugate	Corsico	Milano	Paderno Dugnano	Baranzate
Carugate	768.412	553.596	-	34.625	180.608	20.416
Corsico	656.525	-	65.345	540.170	33	173.785
Milano	1.220.112	34.625	540.170	363.933	61.134	389.838
Paderno Dugnano	732.293	180.608	33	61.134	271.967	285.396
Baranzate	828.896	20.416	173.785	389.838	285.396	149.081

> nessuna sovrapposizione di bacino



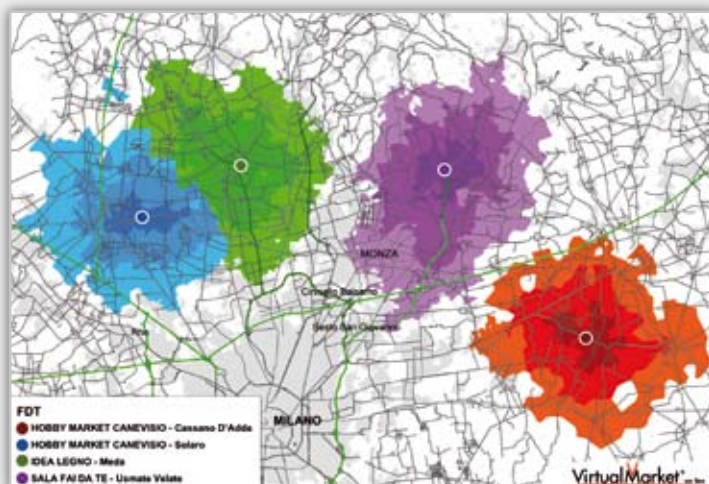
LEROY MERLIN	Isocrona 15'	POPOLAZIONE NEI BACINI DEI 15' CONDIVISA CON:				
		Assago	Caponago	Lissone	Pantigliate	Rozzano
Assago	949.880	540.101	-	-	920	409.300
Caponago	633.762	-	321.770	294.787	17.205	-
Lissone	719.592	-	294.787	424.805	-	-
Pantigliate	179.570	920	17.205	-	160.280	1.606
Rozzano	432.316	409.300	-	-	1.606	21.851

> nessuna sovrapposizione di bacino

Segue a pag. 40

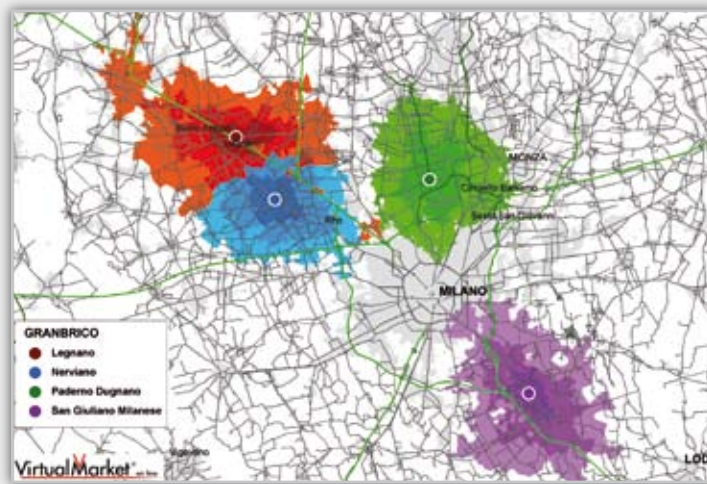
L'analisi

Segue da pag. 39



FDT	Isocrona 15'	POPOLAZIONE NEI BACINI DEI 15' CONDIVISA CON:			
		Cassano d'Adda	Solaro	Meda	Usmate Velate
Cassano d'Adda	107.673	107.673	-	-	-
Solaro	223.515	-	109.685	113.830	-
Meda	327.566	-	113.830	213.736	-
Usmate Velate	230.523	-	-	-	230.523

> nessuna sovrapposizione di bacino



GRANBRICO	Isocrona 15'	POPOLAZIONE NEI BACINI DEI 15' CONDIVISA CON:			
		Legnano	Nerviano	Paderno Dugnano	San Giuliano Milanese
Legnano	229.529	25.872	201.240	2.454	-
Nerviano	291.351	201.240	90.111	37	-
Paderno Dugnano	689.372	2.454	37	686.918	-
San Giuliano Mil.	266.053	-	-	-	266.053

> nessuna sovrapposizione di bacino

Domanda 5:

Quale esercizio - considerando la distribuzione sul territorio della popolazione (mercato) e dei competitor - esprime il maggior potenziale?

RISPOSTA:

la risposta richiede alcune premesse concettuali e tecnico-metodologiche, basate sui seguenti assunti:

- il consumatore, alla faccia delle fidelity card, è infedele e infatti nel portafoglio di card ne ha ormai decine; quindi gli piace andare a comprare un po' ovunque. D'altra parte è anche razionale, sicché non guida per 120 km per comprare un barattolo di vinavil;
- l'ipotesi di lavoro, su cui si basano praticamente tutti i modelli gravitazionali, è che se è vero che va a comprare presso tutti i fornitori ragionevolmente accessibili, è anche vero che tiene conto

sia della loro distanza, sia della loro capacità attrattiva e competitiva;

- la capacità attrattiva (e competitiva) di un esercizio è la sintesi di molte variabili: prezzo, profondità e ampiezza dell'assortimento, dimensione della superficie di vendita, parcheggio, pubblicità, e così via.

Sulla base di queste premesse il comportamento d'acquisto del consumatore è matematicamente rappresentabile con relazioni del tipo:

$$Q = a \cdot b \cdot t$$

commentate in altri articoli di questo "Speciale", in cui è influenzato dalla capacità attrattiva e competitiva dell'esercizio.

Ciò detto l'esercizio con maggior potenziale è stato identificato utilizzando una relazione

$$Q = a \cdot b \cdot t$$

che contiene un falso eclatante e cioè che tutti i player esaminati abbiano la stessa capacità competitiva.

La ragione è che in questa sede si vuole documentare semplicemente l'efficienza del metodo di analisi. Sarà, peraltro, utile sapere che la stessa analisi potrebbe essere approfondita inserendo nei modelli una misura (possibile) della capacità competitiva dei vari player (per una migliore comprensione rimandiamo all'articolo sul modello Simula firmato da Alberto Magelli e che sarà pubblicato nel prossimo Web Report di **MARK UP**).

Per questo tipo di simulazione si è considerato un territorio più ampio di quello della provincia di Milano e ciò per non penalizzare gli esercizi ubicati più esternamente rispetto al confine amministrativo della provincia stessa. L'ampliamento del territorio ha tenuto in considerazione anche i player esistenti all'esterno della provincia per i quali si è utilizzato lo stesso metro, falso, di giudizio rispetto alla capacità

attrattiva e competitiva, che è stata considerata per tutti dello stesso valore.

Nell'identificazione del potenziale pesa in modo rilevante la distribuzione della popolazione totale del bacino nelle diverse isocrone: è evidente, infatti, che pur a parità di popolazione nel bacino, non è la stessa cosa avere:

Isocrone	ESERCIZIO	
	A	B
00' - 05'	110.000	10.000
05' - 10'	39.000	87.000
10' - 15'	87.000	39.000
15' - 20'	10.000	110.000
	246.000	246.000

Di fatto l'attrazione dei player nei confronti della popolazione nelle diverse isocrone si eserciterà in misura inversamente proporzionale alla distanza; ritornando all'esempio, sull'esercizio A il numero di gravitanti risulterà superiore a quello dell'esercizio B.

L'analisi

GRADUATORIA FINALE DEI PUNTI DI VENDITA PER POTENZIALE

COMUNE	INSEGNA	INDIRIZZO	INDICE POT VM
Milano	Bricocenter	Viale Corsica 7	250
Milano	Bricocenter	Via Carlo Farini 79/81	249
Milano	Bricocenter	Via Orsini 2	221
Milano	Castorama	Via Washington 55	203
Cinisello Balsamo	Bricocenter	Viale Brianza 2	163
Milano	Brico Io	Viale Monza 314	152
Arluno	Brico Ok	Via Adua ang. Via Vicinale Galdina	131
Assago	Leroy Merlin	Viale Milano Fiori ang. Via Cascina Venina	126
Lissone	Leroy Merlin	Via Nuova Valassina 57	126
Carate Brianza	Brico Ok	Via Enrico Toti 41	104
Baranzate	Castorama	Via Carlo Moretti ang. Via Milano	101
Vimodrone	Bricocenter	S.s. 11 Padana Superiore Km 292	101
Carugate	Castorama	Via dell'artigianato	97
Corsico	Castorama	Viale dell'industria 2	96
Usmate Velate	Fdt - Sala Fai Da Te	Via Cavour 21/23	94
Meda	Fdt - Idea Bricolage	Via Carnia 6/b	93
Garbagnate Milanese	Bricocenter	Via I Maggio	90
Rozzano	Leroy Merlin	Corso Sandro Pertini 8	86
San Giuliano Milanese	Granbrico	Viale Leone Tolstoj ang. Via Emilia	84
Paderno Dugnano	Castorama	S.s. 35 Dei Giovi - loc. Serviane	78
Caponago	Leroy Merlin	Via Galileo Galilei 11	78
Nerviano	Granbrico	Via Milano 44/46 ang. Via Canova	76
Paderno Dugnano	Granbrico	Via Amendola 45/47	71
Legnano	Obi	Via Saronnese 26	69
Milano	Brico Io	Via Giacomo Quarenghi 23	69
Solaro	Fdt - Hobby Market Canevisio	Via Varese 217	67
Legnano	Granbrico	Via Jucker 2/4	61
Pantigliate	Leroy Merlin	Strada consortile vecchia Pauledese 9	56
Vignate	Brico Io	S.p. 103 Cassanese Km 10/via G. Galilei	50
Busnago	Puntolegno - Bricolarge	Via Italia 197	48
Ozzero	Brico Ok	S.s. 494 Vigevanese - loc. Mirabello	47
Rescaldina	Bricocenter	Via Togliatti 4	46
Cassano D'adda	Puntolegno - Bricolarge	S.s. 11 - Via Milano	42
Settala	Puntolegno - Bricolarge	Via Don Minzoni 3 - loc. Caleppio	41
Cassano D'adda	Fdt - Hobby Market Canevisio	Via Einstein 53	38
MEDIA			100

Se, oltre alla distanza dei residenti dai player, si tiene anche conto dei livelli di eventuale sovrapposizione degli stessi all'interno dei vari bacini è possibile formulare stime dei potenziali gravitanti sui player considerati: il loro valore, espresso in termini di numero indice rispetto al valore medio, è individuato in tabella come **INDICE POT VM**.

Per le diverse insegne, considerando complessivamente la loro rete di vendita, la classifica per potenziale è risultata:

INSEGNA	NUMERO PDV	POT MEDIO
BRICOCENTER	7	160
CASTORAMA	5	115
LEROY MERLIN	5	94
BRICO OK	5	94
BRICO IO	3	90
FDT	4	73
GRANBRICO	4	73
OBI	1	69
PUNTO LEGNO	3	44
TOTALE MI	35	100

Il potenziale, sopra riportato potrebbe venire espresso anche in altri modi: per esempio in valori monetari (mercato teorico) o in fatturato.

Qui, tuttavia, stante il falso dichiarato relativo alla capacità competitiva dei player, crediamo più decante fermarci. Un suggerimento ai venditori di tosaerba (o di scarpe, o di frigoriferi), però, ci viene spontaneo: rivalutate il signor Eulero perché, fortunatamente, in provincia di Milano (o di Perugia, o di Vicenza) i nodi non sono tutti di grado dispari.