

LOGISTICA URBANA

Un circuito
virtuoso:
dalle esigenze
alle proposte



Il primo marchio
di Logistica Sostenibile

ANDREA MAGARINI



in collaborazione con



LA LOGISTICA DEL SISTEMA ALIMENTARE MILANESE



Andrea Magarini

Coordinamento Food Policy di Milano
Gabinetto del Sindaco

andrea.magarini@comune.milano.it

Convegno Logistica Sostenibile

16 novembre 2017, Milano



1. Approccio circolare, metodo e contenuti della **Politica Alimentare** per la città di Milano
2. Come si articola il **commercio del cibo** a Milano e nel contesto metropolitano?
3. Dinamiche e geografie sul **funzionamento della logistica** del sistema alimentare urbano?
4. Quali **impatti delle scelte** dei singoli sui modelli di acquisto alimentare?
5. **Sfide** verso modelli sostenibili





La **Food Policy di Milano** è uno strumento di supporto al governo della città promosso dal *Comune di Milano* e dalla *Fondazione Cariplo* per **rendere più sostenibile la città** partendo dalle tematiche legate al cibo.

Analisi del Sistema Alimentare

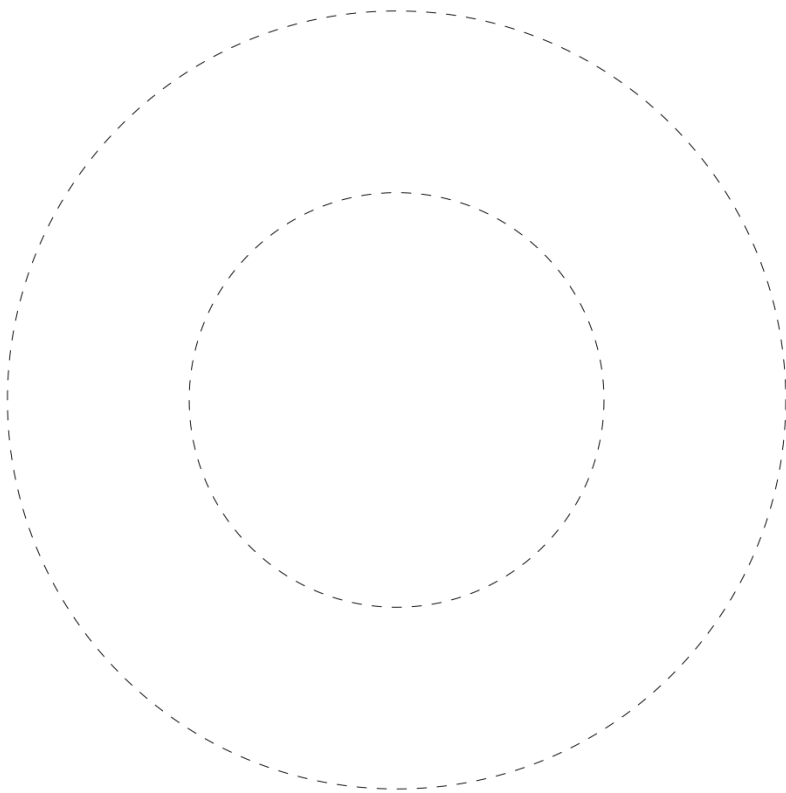


Consultazione pubblica

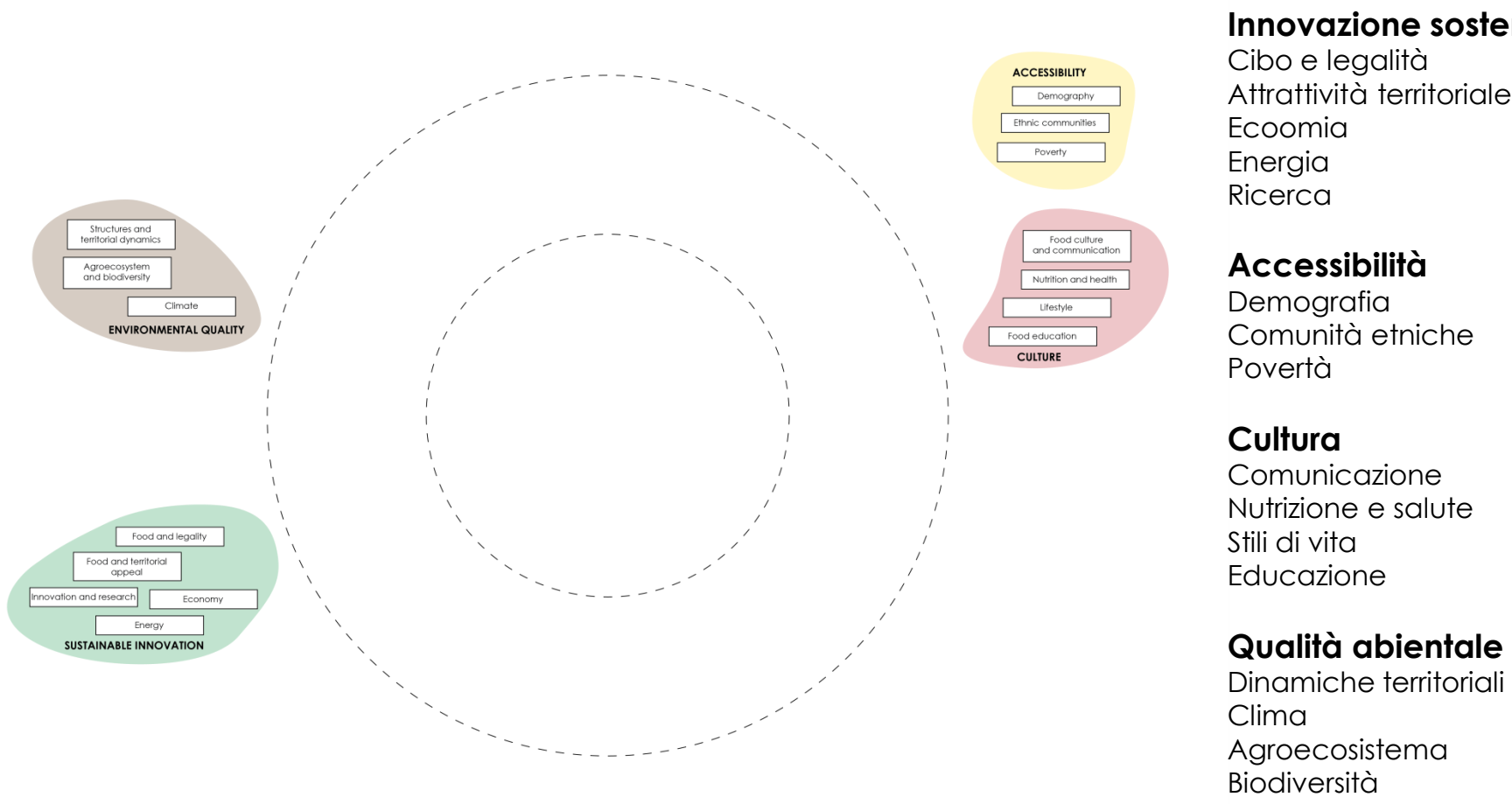


Definizione della Politica





Diverse scale e geografie
per ogni elemento del sistema



Innovazione sostenibile

Cibo e legalità
Attrattività territoriale
Ecoomia
Energia
Ricerca

Accessibilità

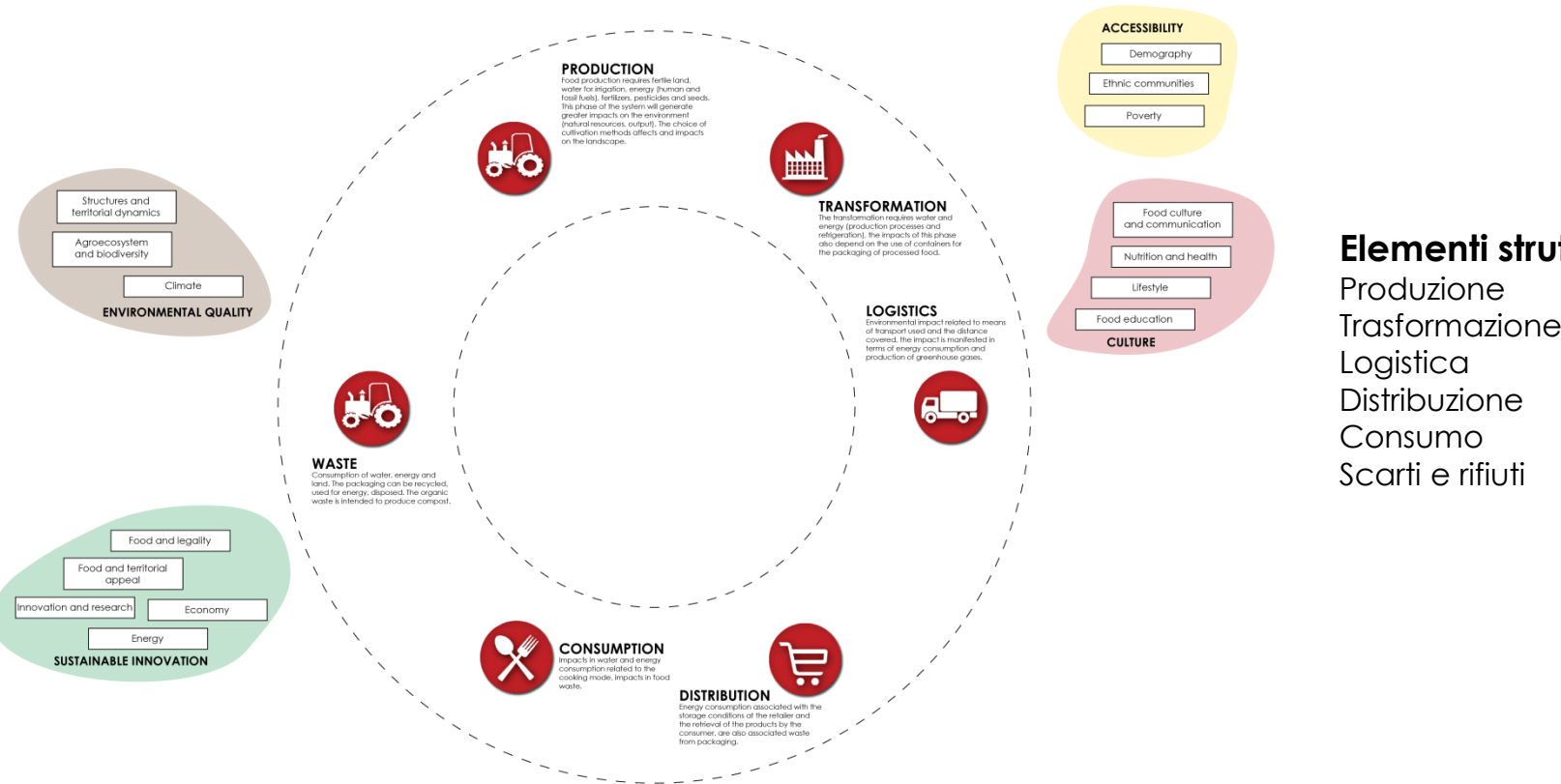
Demografia
Comunità etniche
Povertà

Cultura

Comunicazione
Nutrizione e salute
Stili di vita
Educazione

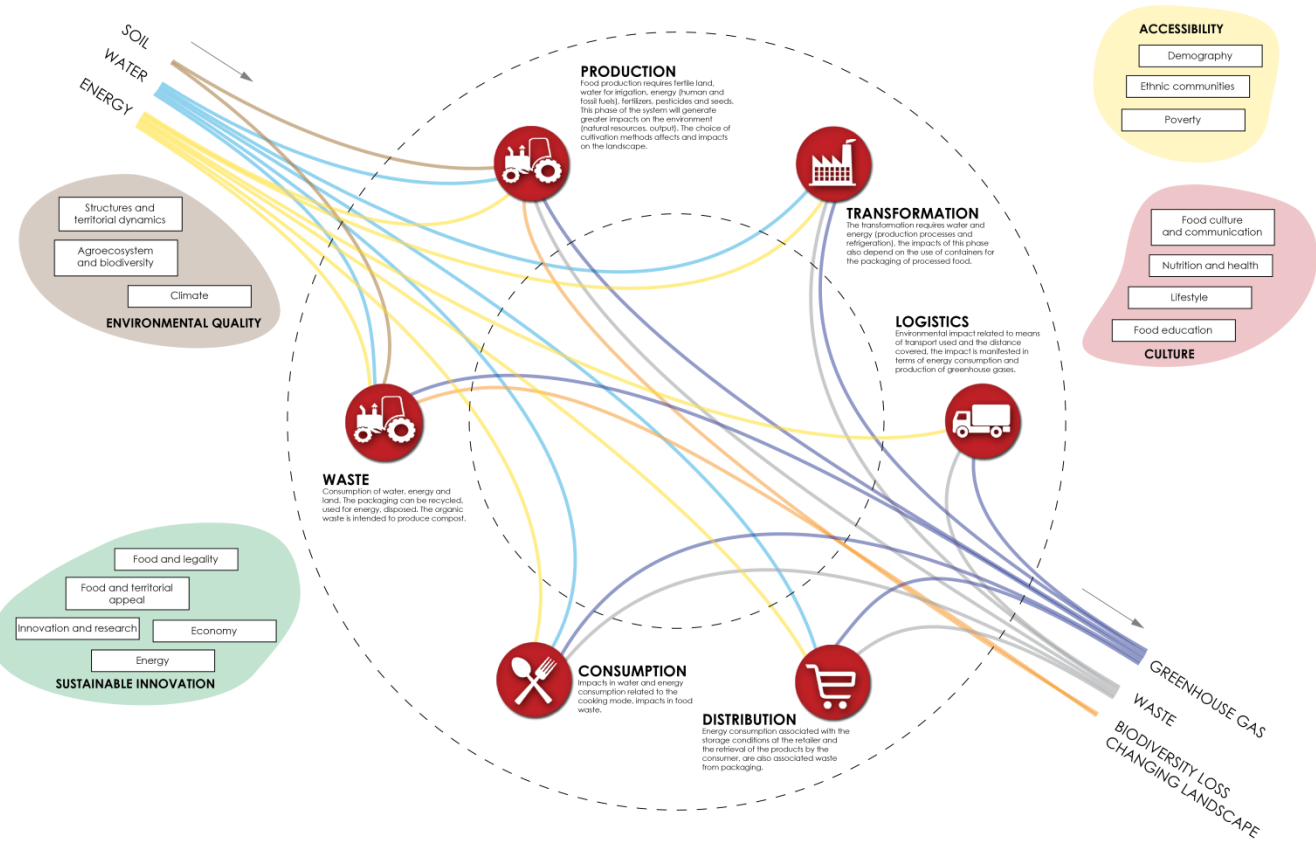
Qualità abientale

Dinamiche territoriali
Clima
Agroecosistema
Biodiversità



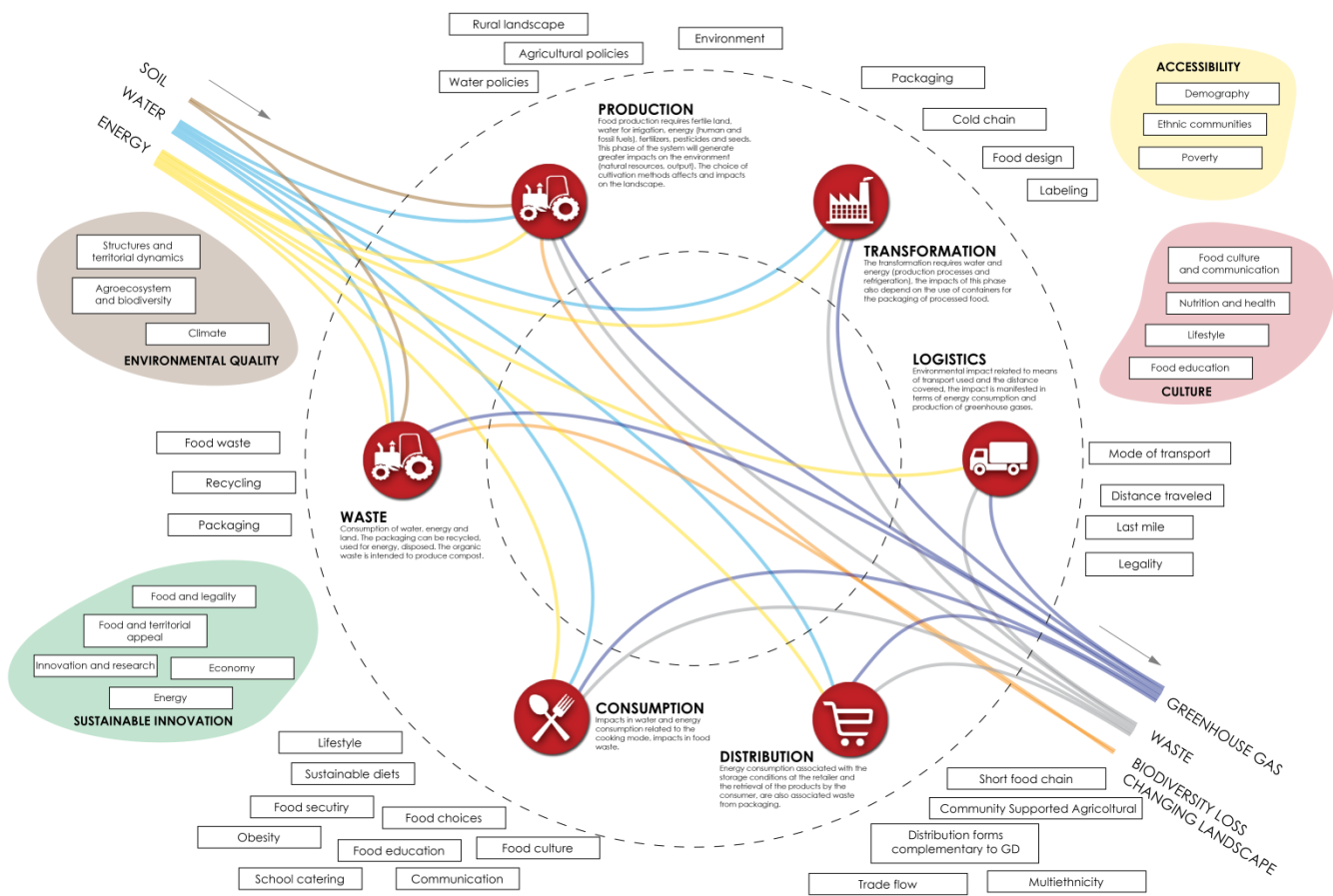
Elementi strutturali
Produzione
Trasformazione
Logistica
Distribuzione
Consumo
Scarti e rifiuti

IL CICLO ALIMENTARE INTERCETTA FLUSSI DI ENERGIA E MATERIA



Input ed output
di energia e materia
entrano in relazione
con le componenti
del sistema alimentare

SISTEMA ALIMETNARE SI RELAZIONA CON TEMI ED ATTORI MULTIDIMENSIONALI



Fonte: EStà, 2015, Analisi del Sistetma Alimentare di Milano verso la Food Policy.

Governance

Educazione

Scarti e rifiuti

Accessibilità

Benessere

Ambiente

Agroecosistema

Produzione

Commercio

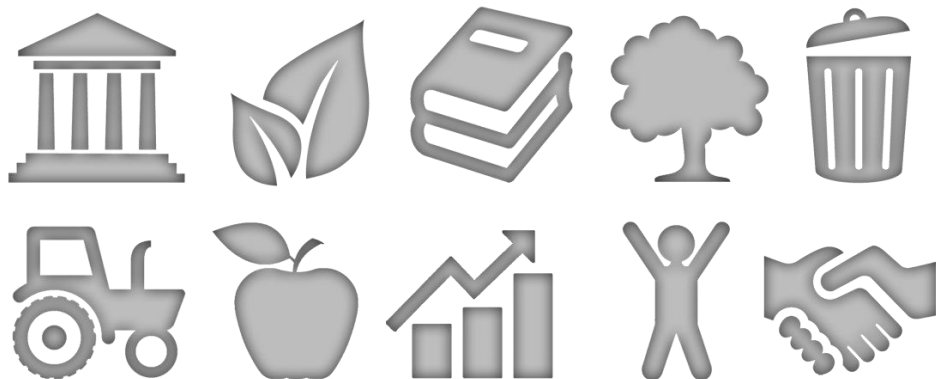
Finanza



<http://tinyurl.com/ybzbvqxju>

I risultati dell'analisi sono stati interpretati attraverso la definizione di 10 questioni integrate in grado di **rappresentare la complessità del sistema alimentare** di Milano alla scala urbana e metropolitana.

Ogni questione si configura come un **punto di accesso** al sistema alimentare per poter riarticolare gli altri temi. Il documento è stato posto a consultazione pubblica.



DATASET PER COMPRENDERE IL SISTEMA ALIMENTARE

Educazione formale

all'interno delle scuole
Alunni nel Comune di Milano
Scuole dell'infanzia
32.673 in 312 unità scolastiche
Scuole elementari
57.465 in 218 unità scolastiche

Contenuti presenti nelle linee guida del MIUR per l'educazione alimentare:
1 Sicurezza alimentare
2 Caratteristiche sensoriali
3 Valore nutritivo
4 Rispetto dell'ambiente
5 Rispetto dei principi etici
6 Qualificazione nell'acquisto e nel consumo

Educazione non formale

non scolastica ma non interinale educativa

Progetti promossi generalmente da:
Gruppi di Acquisto Solidale
Associazioni culturali

Educazione informale

privata, interinale educativa

Ogni 5 minuti un bambino è indotto a mangiare qualcosa.
Un bambino che guarda
3 ore di televisione al giorno subisce annuamente
32.850 pubblicità di alimenti.

9,5% gas serra in Lombardia
6 di origine agricola
0,6% gas serra
Incidenza della Provincia di Milano sulle emissioni agricole lombarde

Impatto in termini di CO2 per kg di cibo nei diversi passaggi del sistema alimentare
Bastano pochi chilometri in macchina fra abitazione e supermercato perché l'ultimo chilometro pesi più di tutto il resto del sistema alimentare

Supermercato distante 3km dall'abitazione
Farmer's market distante 3km dall'abitazione

Impronte giornaliere associate ai consumi alimentari dei milanesi
residenti e pendolari
10% vegetariani
90% carne e pesce

Impronte: del Carbonio
5.468 tonnellate CO2 equivalente
Idrica
4.077 milioni di litri
Ecologica
3.846 ettari

Popolazione

1.353.882 popolazione residente
circa 1.930.000 popolazione diurna
245.567
Pasti a domicilio erogati dal Comune ad anziani o persone non autosufficienti

2.700
Posti per senzatetto notturni con sostegno alimentare

120
Pranzi organizzati da Cuochi Sociali con gruppi di anziani

9 mesi dei poveri in città
gestite da enti religiosi o caritatevoli

Strutture per la distribuzione di pacchi alimentari

Pasti annuali di Milano Ristorazione

13.700.000 per le scuole
400.000 per le case di riposo
830.000 servizi speciali

Obesità adulta
17% Europa
10,4% Italia
10,3% Lombardia

Obesità infantile (3-17 anni)
5% Europa
10,6% Italia
6% Lombardia

94.000 anziani oltre 80 anni
40.000 anziani non autosufficienti
32.000 badanti

10 fattori di rischio relativi agli stili alimentari dei milanesi:
il 44% beve meno di 1,5 litri di acqua al giorno
il 29,4% mangia formaggi e salumi quotidianamente
il 21,8% mangia meno di 2 porzioni di frutta e verdura al giorno
il 14,3% mangia carne quotidiana
il 27,9% non presta attenzione al consumo di sale
il 10,1% salta il pranzo o la colazione
il 14,9% consuma bevande gasate quotidianamente
il 13% consuma dolci e snack quotidianamente
il 38,7% mangia pesce meno di una volta alla settimana
il 9,1% consuma spesso alcolici fuori dai pasti

Povertà

225.000 individui
108.000 famiglie
in condizione di povertà relativa
2.263 senzatetto registrati

Giovani NEET (non studenti e non occupati)
74.000 a Milano
di cui 42.000 donne
13% dei giovani sotto i 30 anni
Tasso di disoccupazione sotto i 30 anni

21% in Provincia di Milano

6,5% disoccupazione a Milano
442 €/mese
spesa alimentare mensile per famiglia di milanesi (italiani)

218 €/mese
spesa alimentare mensile per famiglia di milanesi (stranieri)
264.238 stranieri residenti
14% incidenza sullo speso complessiva

Dove si acquista il cibo in città?
milanesi
12% ipermercato
14% ipermercato

6,6% Obesi adulti a Milano (progetto "Papa")
5% Obesi 8-9 anni a Milano (progetto "Cibo e Salute")

Obesità: fattore di rischio per...
Diabete mellito non insulinodipendente
Dislipidemie
Problemi respiratori
Ipertensione arteriosa
Sindromi vascolari acute
Cardiopatie
Malattie del fegato e delle vie biliari
Osteoartrosi
Diverse forme di cancro

Costi annuali diretti dell'obesità
8 miliardi €
7% Spesa Sanitaria Nazionale
138 € costo al SSN di un obeso più del doppio di un normopeso

Contributo alle eccedenze alimentari delle componenti del sistema alimentare
38,5% Produzione
3% Trasformazione
16,5% Distribuzione e Ristorazione
42% Consumo

Commercio alimentare

15 mercati dei contadini
74 negozi biologici
10 negozi commercio equo

Dove acquistano i milanesi?

9% hard discount
12% ipermercato
5% vendita al dettaglio
74% supermercato

Regione Logistica Milanese

la Lombardia movimentava circa la metà della merce agroalimentare all'interno dei suoi confini
30% del fatturato della logistica italiana viene prodotto nella regione logistica milanese
30 Centri Distributivi della GDO all'interno della regione logistica milanese
23% forza lavoro logistica italiana è concentrata in Lombardia

Disponibilità alimentare

Eccedenza in Italia 6 milioni tonnellate annue
Alimentazione Umana ancora disponibile per il consumo in Italia
0,5 milioni di tonnellate food banks
enti caritatevoli

Contributo alle eccedenze alimentari

399€ / mese
Spesa alimentare mensile di una famiglia milanese
545€ / anno
spreco domestico di una famiglia italiana

Piccole strutture

(meno di 250mq)
3.771 solo alimentari
1.784 misti
22% de totale degli esercizi di vicinato
Medie strutture (250mq - 2.500mq)
24 solo alimentari
335 misti
Grandi strutture (sopra 2.500mq)
1 solo alimentare
31 misti

1 milione di tonnellate anno prodotti commercializzati
10% della merce che transita in tutti i mercati ortofrutticoli italiani
300.000 tonnellate export estero
330.000 tonnellate import estero

la Lombardia movimentava circa la metà della merce agroalimentare all'interno dei suoi confini

30% del fatturato della logistica italiana viene prodotto nella regione logistica milanese

30 Centri Distributivi della GDO all'interno della regione logistica milanese

23% forza lavoro logistica italiana è concentrata in Lombardia

Eccedenza in Italia 6 milioni tonnellate annue

Alimentazione Umana ancora disponibile per il consumo in Italia
0,5 milioni di tonnellate food banks
enti caritatevoli

399€ / mese
Spesa alimentare mensile di una famiglia milanese

545€ / anno
spreco domestico di una famiglia italiana

100 kg
spreco procapite all'anno lungo tutta la filiera

58% attori economici
42% consumatore finale

60% kcal
tasso di auto approvvigionamento dell'agricoltura lombarda

60% kcal
tasso di auto approvvigionamento dell'agricoltura lombarda

60% kcal
tasso di auto approvvigionamento dell'agricoltura lombarda

60% kcal
tasso di auto approvvigionamento dell'agricoltura lombarda

60% kcal
tasso di auto approvvigionamento dell'agricoltura lombarda

Distretti agricoli

Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale
1 Distretto Agricolo Milanese
30 aziende agricole, 1155 ettari
40% territorio agricolo di Milano
3 Distretti Agricoli Rurali
Riss e Rian (23 comuni, 63 aziende, 30.513 ettari)
Valle Olona (29 aziende)
Neuralde delle tre acque (45 aziende, 3880 ettari)

Produzioni certificate e agricoltura biologica

nel territorio provinciale
19 produzioni certificate
5 DOP - 1 IGP - 13 Prodotti Tradizionali
1 Presidio Slow Food
Biologico in provincia
9 produttori di biologico vegetale
9 produttori biologici zootecnici
1.144 ettari biologici
Biologico a Milano
13 produttori esclusivi di biologico

Orticoltura

758 orti in zona
51.000 mq in 7 zone
120 orti didattici

Multifunzionalità

Superficie agricola nel comune di Milano (Banca dati DUSAF)

1955
49,2%
8.948 ettari (ha)

1999
21,9%
3.988 ettari (ha)

2012
19%
3.448 ettari (ha)

Biodiversità e paesaggio nel territorio provinciale

Servizi ecosistemici nel territorio regionale

Stock di carbonio organico medio nei primi 30 cm per uso del suolo CO2 (t/ha)

56,0 Seminatrici
68,7 Prati stabili
75,6 Boschi di latifoglie
85,5 Boschi di conifere
69,5 Aree umide

56,0 Seminatrici
68,7 Prati stabili
75,6 Boschi di latifoglie
85,5 Boschi di conifere
69,5 Aree umide

56,0 Seminatrici
68,7 Prati stabili
75,6 Boschi di latifoglie
85,5 Boschi di conifere
69,5 Aree umide

Aziende e superfici agricole

117 aziende agricole
cattano Terreni a Milano di cui 91 con centro aziendale a Milano
18.175 ettari di superficie comunale
2.910 ettari superficie coltivata
89% coltivata a seminativi (ISTAT 2010)

3.436 aziende agricole
coltivano Terreni in Provincia di Milano
157.890 ettari di superficie provinciale
67.338 ettari superficie coltivata
85% coltivata a seminativi (Banca dati DUSAF)

Produzione lorda vendibile
344 milioni di euro
56,3% produzione animale
43,7% produzione vegetale
I comparti produttivi preponderanti sono
33,7% lattiero caseario
25,6% cerealicolo (mais e riso)

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

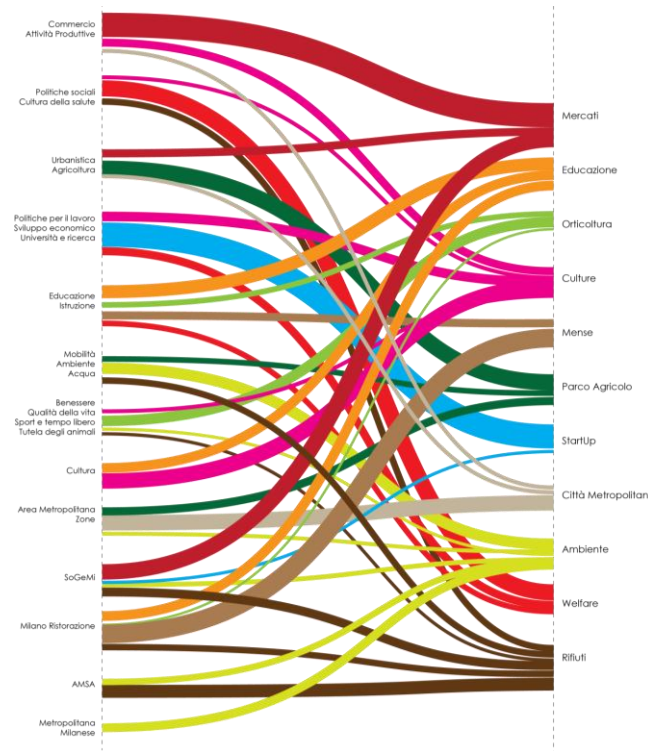
1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

1.588 industrie alimentari
69 industrie delle bevande
73% delle industrie alimentari è costituita da aziende che producono carne e prodotti

Competenze istituzionali





Analisi ed interpretazione del Sistema Alimentare Milanese

- **5 ricercatori** coordinamento metodo
- consultazione circa **50 docenti universitari** esperti di una parte del Sistema Alimentare
- **10 dottorandi e ricercatori** hanno attualizzato ricerche già prodotte sul sistema alimentare rilette alla luce del percorso della Food Policy



Stakeholder Engagement Online and Offline

- **Consultazione Giunta Comunale**
- Consultazione nei **Municipi** 9 assemblee
- Consultazione **Start-Up** 41 attori
- Consultazione **operatori economici**
- Consultazione **Terzo Settore** 33 attori
- Dibattiti e **confronti pubblici** in eventi già programmati
- **Meeting internazionali** (FAO, MUFPP)



Town Meeting

Assemblea pubblica con l'ingaggio di tutti gli attori consultati in precedenza per generare un elenco di **100 idee dei milanesi** sui contenuti della Food Policy



Delibera Linee di Indirizzo Food Policy 2015-20

Sugli esiti della ricerca e della consultazione, la **Giunta** ha elaborato una proposta di linee di indirizzo, discusse, emendate e deliberate dal **Consiglio Comunale** il 5 ottobre 2015



Priorità della Food Policy di Milano

1. Garantire l'accesso al **cibo sano** e l'acqua potabile sufficiente quale alimento primario per tutti
2. Promuovere la **sostenibilità** del sistema alimentare
3. **Educare** al cibo
4. Lottare contro gli **sprechi**
5. Sostenere e promuovere la **ricerca** scientifica in campo agroalimentare

Indirizzo 2.3 della Food Policy di Milano è riferito alla logistica

Il Comune **sostiene l'innovazione** sociale, tecnologica e organizzativa nelle attività di trasformazione, distribuzione, **logistica** e commercio per **facilitare la transizione verso un sistema alimentare sostenibile**.



<http://tinyurl.com/yd99bhok>

DARE VOLTI AI PROCESSI



10 luglio 2014, conferenza stampa avvio Food Policy



Settembre 2014, consultazione università



Ottobre 2014, gruppi di approfondimento settoriali



fondazione
c a r i p l o

ESITA
Economia e
Sostenibilità

Food Smart
Cities / For
Development



Marzo 2015, consultazione cittadini nelle biblioteche



Marzo 2015, consultazione nelle zone di decentramento



Aprile 2015, dibattiti e confronti pubblici



14 giugno 2015, Town Meeting per selezionare le priorità



Ottobre 2015, dibattito in Consiglio Comunale



5 ottobre 2015, voto in Consiglio Comunale



Milano ha **sviluppato una molteplicità di forme** di distribuzione, commercio e acquisto di prodotti alimentari che articolano notevolmente le **connessioni tra cibo e luoghi**, sia nelle relazioni urbane, sia in rapporto tra la città, il suo territorio ed altri contesti metropolitani.

Commercio alimentare
15 mercati dei contadini
74 negozi biologici
10 negozi commercio equo



	Piccole strutture (meno di 250mq) 3.771 solo alimentari 1.784 misti 22% de totale degli esercizi di vicinato	piccole strutture 121.389mq
 	Medie strutture (250mq - 2.500mq) 24 solo alimentari 235 misti	medie strutture 146.262mq
  	Grandi strutture (sopra 2.500mq) 1 solo alimentari 31 misti	grandi strutture 56.760mq

Dove acquistano i milanesi?



320.000mq superfici di vendita alimenti (Parco Sempione)

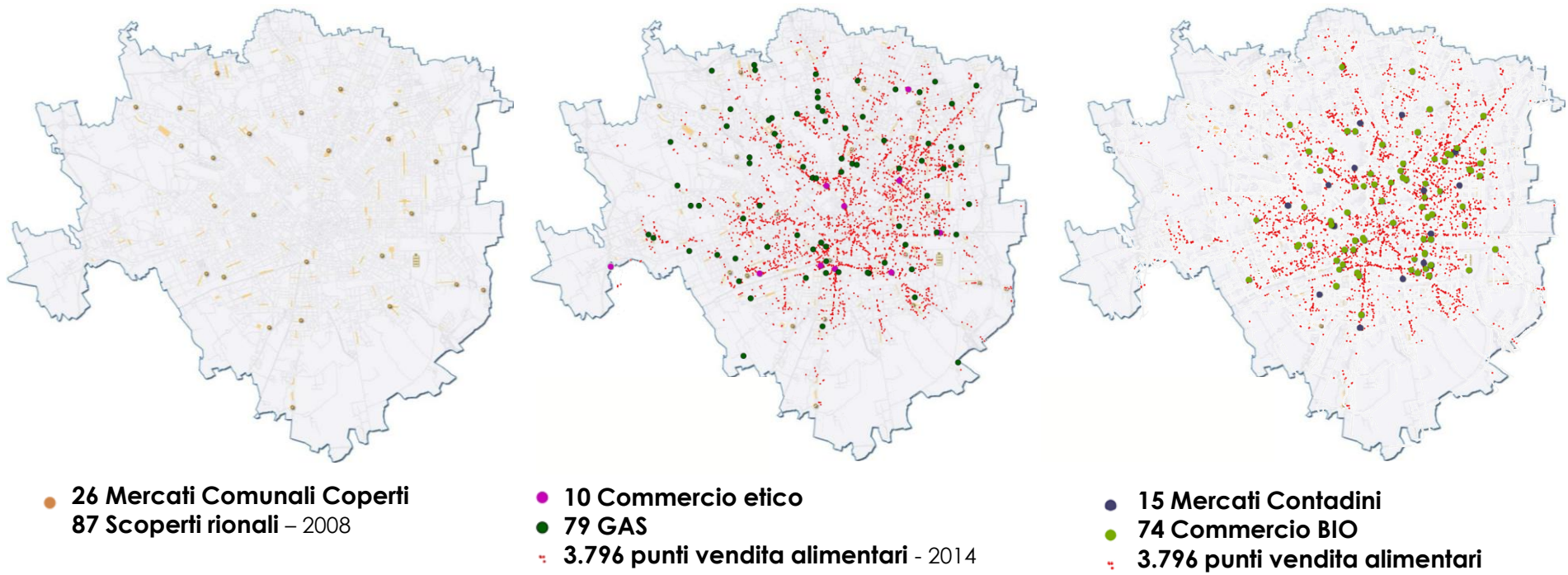


Il sistema distributivo considera le **evoluzioni nelle abitudini** di consumo legate ai **cambiamenti sociali**, economici e tecnologici contemporanei, considerato come parte di un **processo dinamico** ancora poco indagato.

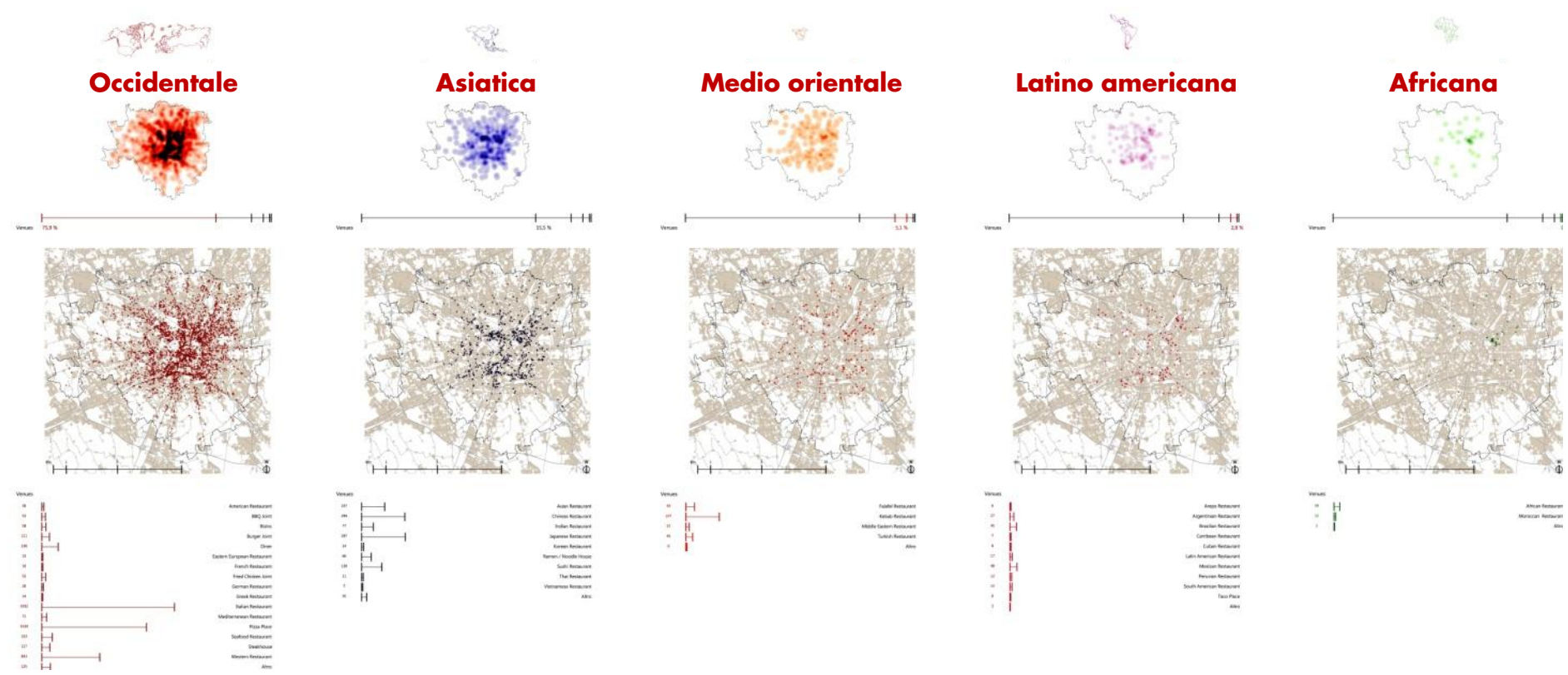
Commercio su spazi pubblici

Esercizi e consumo critico

Consumo locale e di qualità



Il sistema distributivo considera le **evoluzioni nelle abitudini** di consumo legate ai **cambiamenti sociali**, economici e tecnologici contemporanei, considerato come parte di un **processo dinamico** ancora poco indagato.



Fonte: Bovio S., Musetta A. 2015, "Cucina etnica a Milano", Està – Analisi del Sisetma Alimentare di Milano verso la Food Policy. Basato su dati Forsquare 2014.

Numerose superfici commerciali sia alimentari che non-alimentari si sono **localizzate nella corona metropolitana**, in relazione alla presenza (o alla attesa) di **grandi assi della viabilità**.

Forte **fenomeno di evasione di spesa** dalla città verso il contesto extraurbano, verso Comuni che negli anni non hanno posto barriere alla localizzazione di polarità commerciali fortemente attrattive.

Presente un **sistema complesso** di offerta che **integra e compete** con il sistema commerciale di Milano.

La Food Policy fotografa il fenomeno che **esula dalle competenze istituzionali del Comune** per intersecarsi con quelle regionali.

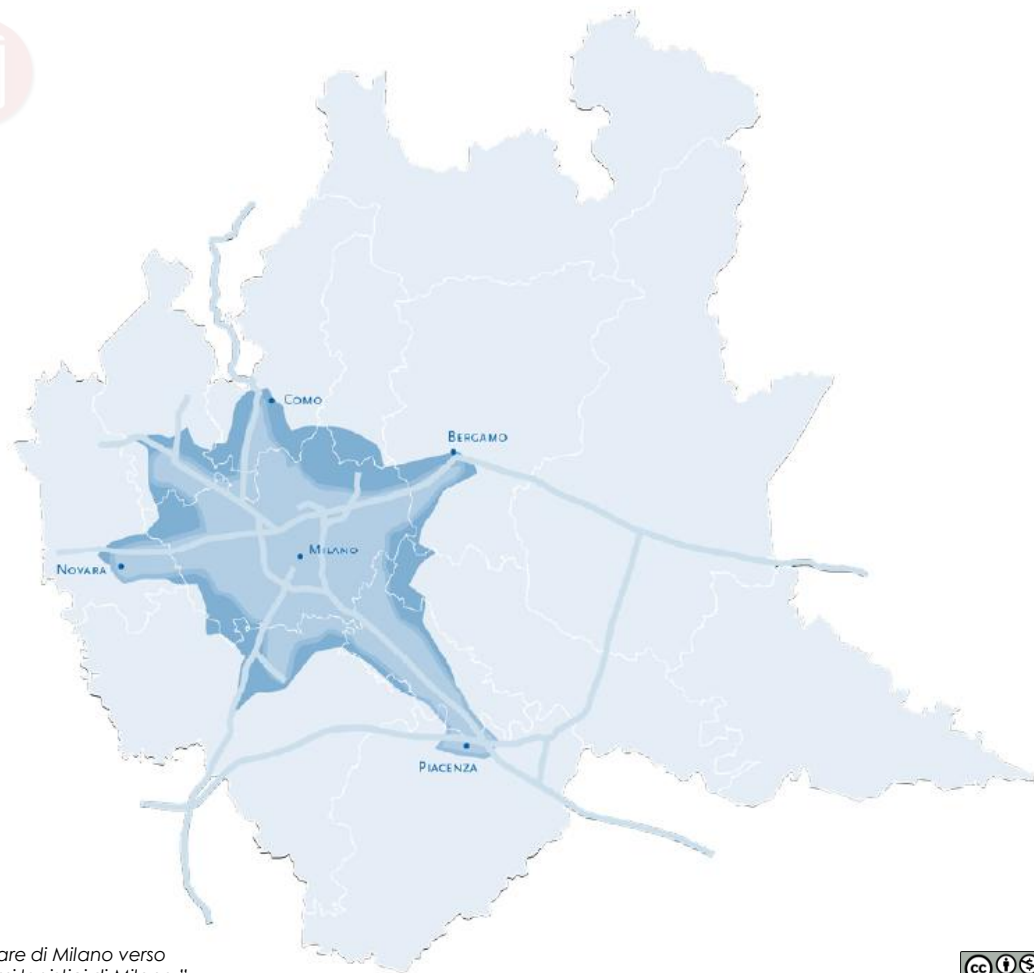




La **Regione Logistica Milanese** (province MI, LO, PC, PV, NO, VA, LC, CO, BG) costituisce un'area urbanizzata che **vive** dal punto di vista economico e funzionale **in modo fortemente integrato** grazie a infrastrutture omogenee di comunicazione e trasporto.

In ragione del proprio **posizionamento geografico** e della **forza della sua economia**, è il crocevia più importante del sistema italiano delle relazioni economiche internazionali, costituendo uno **snodo** decisivo per lo **sviluppo del Paese**.

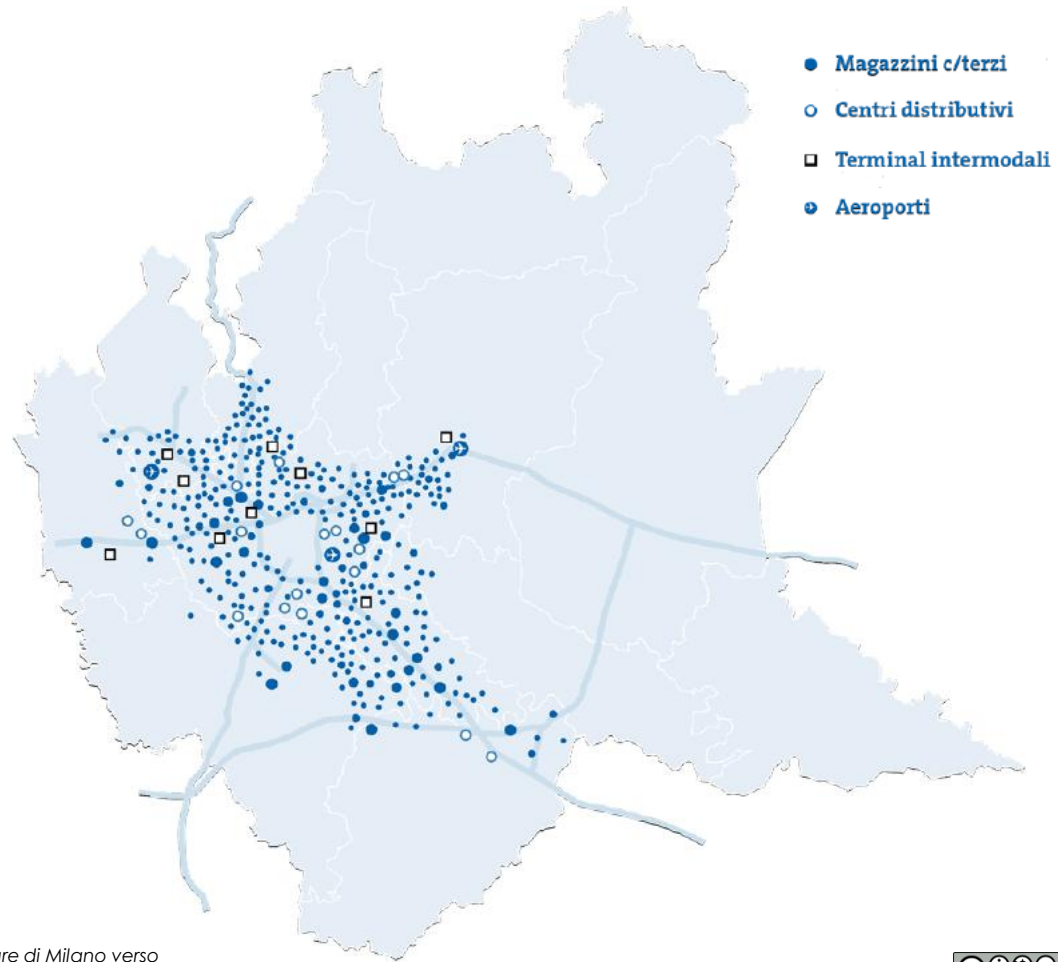
La congestione urbana, unita alla caduta del traffico ferroviario, ha indotto le aziende della **logistica ad insediarsi lungo i principali assi stradali**, ben al di là della cerchia metropolitana, in strutture di maggiori dimensioni, con minori costi, raccordate sia alle ferrovie che alle autostrade.



Sulla logistica si assiste all'**assenza** di un preciso **quadro di riferimento** nazionale, regionale e locale.

Le **scelte localizzative** della logistica (centri distributivi e terminal intermodali) sono stati **guidati da singoli driver** (*costo del terreno, riqualificazione di aree dismesse, presenza di infrastrutture*) evidenziando una carenza di visione sistemica.

Risulta un'**elevata dispersione degli snodi** logistici su tutto il territorio della RLM, non sempre dettata dall'efficienza del trasporto.



50% la Lombardia movimentava circa la metà della merce agroalimentare all'interno dei suoi confini

30% del fatturato della logistica italiana viene prodotto nella regione logistica milanese

30 Centri Distribuiti della GDO all'interno della regione logistica milanese

23% forza lavoro logistica italiana è concentrato in Lombardia

51% degli occupati nella logistica della provincia milanese proviene da **cooperative sociali**



Fonte: Maggioni A. 2015, "La Regione Logistica Milanese", Està – Analisi del Sistema Alimentare di Milano verso la Food Policy. Basato su dati "Dallari F. (2011), Attori, nodi e flussi della Regione Logistica Milanese."

Oltre il **90% delle superfici** a uso logistico per conto terzi si concentra **entro un raggio di 45 km** dal centro di Milano, vincolando lo sviluppo di nuovi terminal intermodali in aree diverse da quelle già presidiate che potrebbero favorire una riconfigurazione dell'esistente e il progressivo **decongestionamento dell'hinterland**.

I **punti vendita della GD** presenti a Milano e nella Città Metropolitana vengono **riforniti quotidianamente** dai 30 Centri Distributivi.

L'**esito di questa localizzazione**, dettata da scelte economiche e non pianificate, **congestiona le principali arterie** stradali sin dalle prime ore del giorno.

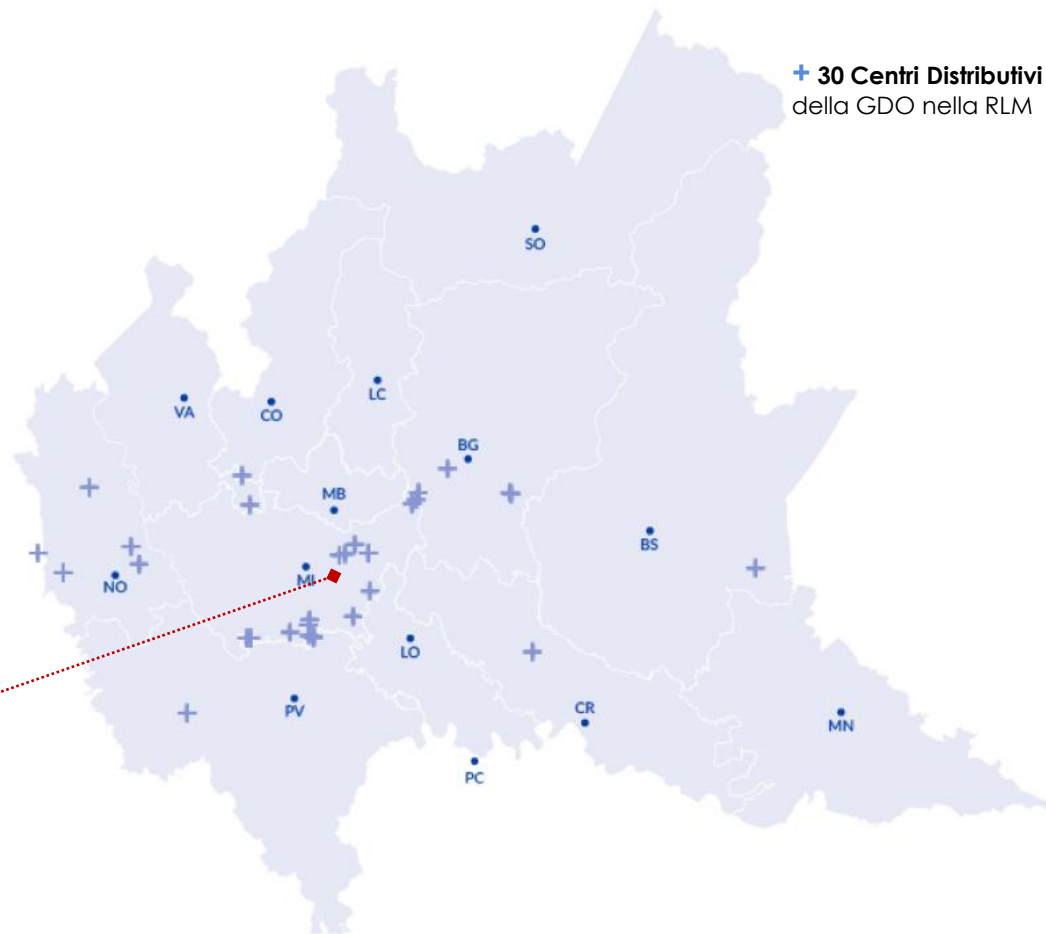


Mercato ortofrutticolo SoGeMi
1 milione di tonnellate anno
prototti commercializzati

10% della merce che transita
in tutti i mercati ortofrutticoli italiani

 **300.000** tonnellate esport estero
330.000 tonnellate import estero

162 grossisti alimentari
(ortofrutticolo, ittico, avicunicolo)

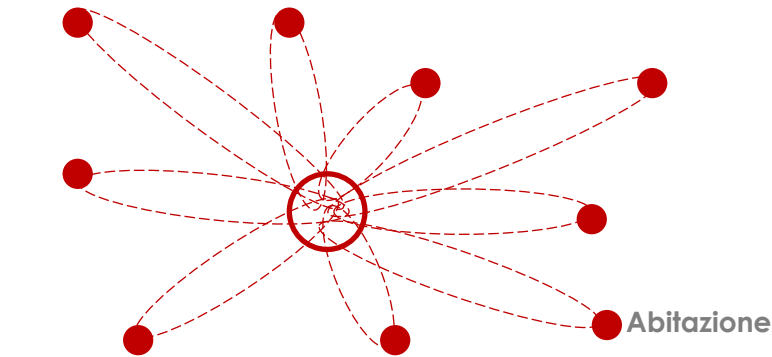
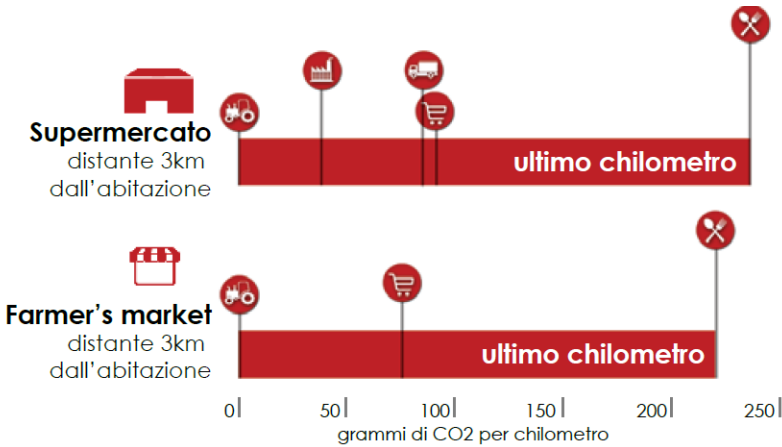


+ 30 Centri Distributivi
della GDO nella RLM

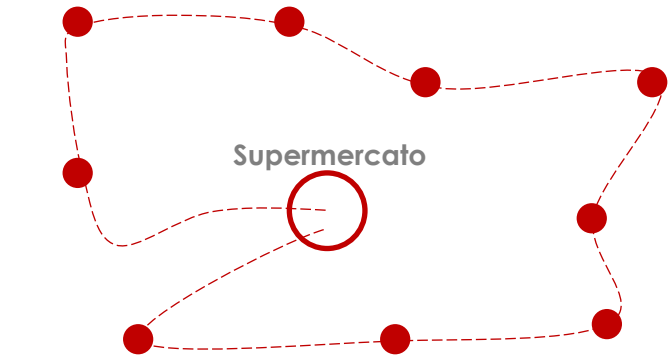
Fonte: Maggioni A. 2015, "La Regione Logistica Milanese", Està – Analisi del Sistema Alimentare di Milano verso la Food Policy.

Impatto in termini di CO2 per kg di cibo nei diversi passaggi del sistema alimentare

Bastano pochi km in automobile tra l'abitazione ed il supermercato perché l'ultimo km pesi più di tutti i passaggi precedenti in termini.



Modello a margherita
GDO tradizionale, GAS, Mercati dei Contadini, ecc.



Modello a corona
E-commerce, pianificazione degli acquisti

Fonte: Sillig C. 2015, "Impatto ambientale del trasporto di prodotti alimentari", Està - Analisi del Sistema Alimentare di Milano verso la Food Policy.

Quali potrebbero essere i **driver del cambiamento** verso modelli logistici maggiormente sostenibili?

Quali **modelli e pratiche** possono favorire una **logistica sostenibile** a scala metropolitana e all'interno della città, riducendo la **congestione e gli impatti** ambientali?

Come **monitorare i flussi** in entrata ed uscita a scala urbana e metropolitana?
Come **misurare gli impatti** per valutare le politiche?

Come accompagnare i cittadini e gli operatori verso **comportamenti virtuosi**?
Quali **incentivi** potrebbero favorire o consolidare tali comportamenti?



andrea.magarini@comune.milano.it

foodpolicy@comune.milano.it



 Food Policy Milano

 @FoodPolicyMi

LA LOGISTICA DEL SISTEMA ALIMENTARE MILANESE



Andrea Magarini

Coordinamento Food Policy di Milano
Gabinetto del Sindaco

andrea.magarini@comune.milano.it

www.comune.milano.it/wps/portal/ist/st/food_policy_milano

