

Politecnico di Milano
Scuola di Architettura e Società
Corso di laurea in Architettura
A.A. 2010-2011

NON SOLO CIBO

SPAZI, TEMPI E PAESAGGI PER UN CONSUMO CONSAPEVOLE

Tesi di laurea specialistica di

Filippo OGLIANI 750972
Caterina Pilar PALUMBO 750912

Relatore: prof. Stefano BOERI
Correlatrice: prof. Isabella INTI

Der Mensch ist, was er isst
(L'uomo è ciò che mangia)

Ludwig Feuerbach

Da *Il Mistero del sacrificio* o *l'Uomo è ciò che Mangia*, 1862

INDICE

INTRODUZIONE	6
PARTE PRIMA: LA PRODUZIONE E IL CONSUMO ALIMENTARE	8
QUANTO INQUINA IL CIBO	13
Popolazione urbana e rurale	14
Agricoltura e città: due realtà con un forte legame	18
Agricoltura nel Nord e nel Sud del mondo	22
Agricoltura industrializzata	24
Quanto inquina il mangiare	26
QUANTO CIBO SI CONSUMA E DA DOVE PROVIENE	29
Trasporto navale	40
Trasporto su gomma	42
Trasporto su rotaia	44
IL SISTEMA AGRICOLO LOMBARDO	47
Il Parco Agricolo Sud, Milano	50
Organizzazione tipica delle cascine lombarde	56
Com'è cambiato il territorio lombardo dal Dopoguerra ad oggi	58
Il consumo di suolo in Lombardia	64
LA FILIERA ALIMENTARE E LA DEFINIZIONE DEI PREZZI	59
Gli sprechi nella filiera alimentare	72
PARTE SECONDA: DOVE COMPRANO MAGGIORMENTE I MILANESI?	74
L'EVOLUZIONE DEI CONSUMI	83
I passage	84
I grandi magazzini	85
I grandi magazzini a basso costo	86
I supermercati	87
Gli ipermercati	88
I discount	89
I factory outlet	90
I concept Store	91
L'evoluzione in Italia	92
Market Square, Arthur Aldis, Chicago (Illinois)	94
Southdale Center, Victor Gruen, Edina (Minnesota)	95
LA VENDITA AL DETTAGLIO	97
Frutteto Pacini, via Pacini, Milano	98
I SUPERMERCATI	109
Esselunga, via Ripamonti, Ignazio Gardella, Studio Nones	119
Carrefour, via Spinoza, Milano.	122
GLI IPERMERCATI	125

Carrefour, Studio Tekne Ingegneria, Assago (MI)	140
L'ORTOMERCATO	143
I MERCATI SETTIMANALI SCOPERTI	155
Mercato viale Papiniano, Milano	165
I MERCATI SETTIMANALI COPERTI	167
Mercato, viale Monza 54, Milano	168
PARTE TERZA: LE INIZIATIVE DI NICCHIA	186
LA FILIERA CORTA	189
IL BIOLOGICO	197
VENDITA DIRETTA	205
FARMER'S MARKET	217
I GRUPPI DI ACQUISTO SOLIDALE	227
GLI ORTI URBANI	239
GLI ORTI DIDATTICI	251
LE AZIENDE MULTIFUNZIONALI	261
DISTRETTI RURALI E DISTRETTI DI ECONOMIA SOLIDALE	269
BEST PRACTICE	
Grow nyc	282
Grand Central Station	292
Whole Foods Market	300
PARTE QUARTA: IL PROGETTO	310
CONSUMO E CONSAPEVOLEZZA	313
LA CREAZIONE DELLA DOMANDA	321
PROGETTO 1: LAGOSTA, UN MERCATO COMUNALE A FILIERA CORTA	336
Analisi del mercato rionale del quartiere Isola	344
Storyboard	348
La proposta progettuale	352
Immagine coordinata	364
PROGETTO 2: STAZIONE CENTRALE, UN' ALTERNATIVA POSSIBILE ALLA FRANDE DISTRIBUZIONE	367
Analisi di Stazione Centrale e del pendolarismo	374
Storyboard	380
La proposta progettuale	386
CONCLUSIONI	420
BIBLIOGRAFIA	423
ELENCO IMMAGINI ED ELABORATI GRAFICI	428
ALLEGATO	
Le interviste	436

Le nostre azioni hanno delle conseguenze, sempre. Le nostre abitudini e i nostri comportamenti quotidiani, magari senza rendercene conto, producono degli effetti lontani nello spazio e nel tempo, date le dimensioni della nostra quotidianità queste conseguenze sono certamente microscopiche se paragonate alla dimensione del nostro pianeta e dunque quasi invisibili. Ma cosa succederebbe se provassimo, magari anche solo per gioco, a sommare tra di loro i comportamenti quotidiani di ciascuno di noi? Prendiamo ad esempio il mangiare, funzione basilare per la nostra esistenza. E' stato calcolato che la terra potrebbe nutrire 10 miliardi di persone che si alimentassero come gli indiani; 5 miliardi che seguissero la dieta degli italiani; ma solo 2,5 miliardi con il regime alimentare degli statunitensi. Questo perché la metà dei cereali che produciamo servonoono per alimentare gli animali che mangiamo. Proprio come la farfalla dell'Amazzonia, che sbattendo le

ali non può essere consapevole dell'uragano sta contribuendo a creare, spesso, noi non riusciamo a realizzare come una semplice azione, come quella di mangiare, ha delle conseguenze sul nostro pianeta. E dunque appare chiaro come per 800 milioni di persone che mangiano come se avessero a disposizione 5 pianeti Terra, da qualche altra parte debbano esistere 820 milioni di persone che muoiono di fame. Il problema dell'obesità nei paesi più ricchi è la più chiara dimostrazione della contraddittorietà della distribuzione delle risorse alimentari. Ma c'è di più, non basta infatti fare in modo che i ricchi mangino di meno perché si crei automaticamente una redistribuzione delle ricchezze più eque. Quello che andrebbe ripensato è tutto il sistema produttivo e distributivo delle merci alimentari. L'agricoltura industriale e chimica oggi è la causa di un terzo di tutte le emissioni di gas serra che stanno ucciden-

do il pianeta. Se il nostro futuro e quello della biosfera dipendono da come produciamo e consumiamo quotidianamente cibo, questo carica tutti noi di responsabilità, subito, ora. Tanto per avere un raffronto, i trasporti non legati al settore dell'alimentazione incidono per il 17%. Il settore zootecnico, invece produce gas serra 296 volte più dannosi del CO₂, questo è il letame. L'aumento degli allevamenti è dovuto all'aumento del benessere quindi all'aumento del consumo di carne, questo nonostante tutti gli studi medici dicano, che mangiare troppa carne fa male. Un americano ogni anno ne mangiano 122 chili, un italiano 87, un cinese 50, un indiano 4. Bisognerebbe redistribuirli meglio, ma se il modello è la nostra ingordigia si può rischiare di arrivare alla rovina del pianeta. Un hamburger di 150 grammi, prima di arrivare sulla nostra tavola ha consumato 2500 litri di acqua, tutta quella che serve per irrigare il terreno che cresce mais o il foraggio che serve ad alimentare

l'animale. Ma la carne è poca cosa rispetto ad un sistema di produrre e consumare che sfugge alle ogni logica minime di tutela, della salute, del pianeta, del portafoglio. E' il sistema ad essere sbilanciato, non solamente le abitudini alimentari dei cittadini occidentale. Basterebbe fare una giro in un qualsiasi supermercato per rendersene conto. Quanti prodotti sono presenti sugli scaffali pur essendo completamente fuori stagione? E' una domanda semplice ma che non siamo più abituati a porci. Quando l'agricoltura era meno globalizzata e più di sussistenza, quando, anziché fare la spesa in enormi capannoni ripieni di scaffali, si andava dal negozio di vicinato, era cosa normale comprare prodotti di stagione. Si era certamente più poveri e d'altro canto le coltivazioni in serra e le importazioni dal Sud America dovevano ancora essere sviluppate. Ma quello che per noi non è altro che un effetto del nostro benessere, in realtà

non è una semplice questione monetaria ma qualcosa che mette in gioco gli equilibri tra l'umanità e il mondo che la ospita. Noi mangiamo di più perché qualcuno mangia di meno. Ma questo non si vede nei supermercati. Inoltre noi mangiamo così tanto da mettere a rischio le condizioni ambientali del nostro pianeta, e anche questo non si vede quando facciamo la spesa. Eppure accade

A close-up, low-angle shot of a wheat field. The wheat stalks are in sharp focus in the foreground, with their long awns clearly visible. The background is a soft, out-of-focus expanse of more wheat, creating a sense of depth. The lighting is dramatic, with a strong light source from the side, casting long shadows and highlighting the texture of the grain. The overall color palette is muted, consisting of various shades of brown, tan, and dark green, contributing to a somber and contemplative mood.

1.
**LA PRODUZIONE È
IL CONSUMO ALIMENTARE**

Quando si parla di tematiche ambientali e dell'inquinamento siamo immediatamente portati a pensare alle ciminiere fumanti delle fabbriche, oppure al traffico di auto e agli ingorghi che ogni giorno vediamo nelle nostre città. La città è proprio il luogo per antonomasia della modernità frenetica, della congestione di persone e attività, alla quale è contrapposta il mondo rurale, con i suoi ritmi lenti e ripetitivi, con i suoi spazi aperti e verdi. La campagna viene così identificata, per antitesi, come un luogo in cui l'uomo è ancora a stretto contatto con la natura. Una idea suggestiva e romantica che però ha poco del vero. La realtà è più complessa di come può apparirci ad una visione superficiale, dunque per farci una idea più veritiera possibile è necessario fare un breve approfondimento teorico sullo stato delle cose.

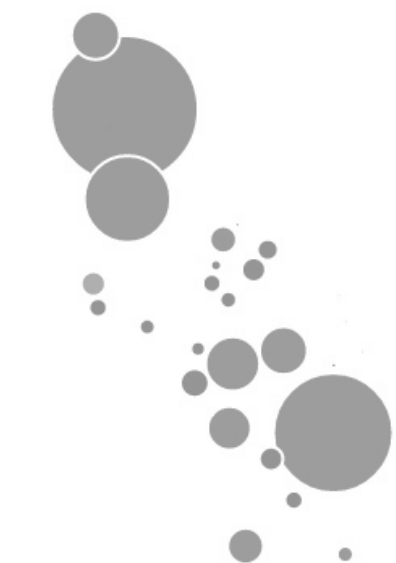
IL SISTEMA MONDIALE:
**QUANTO INQUINA
IL CIBO**



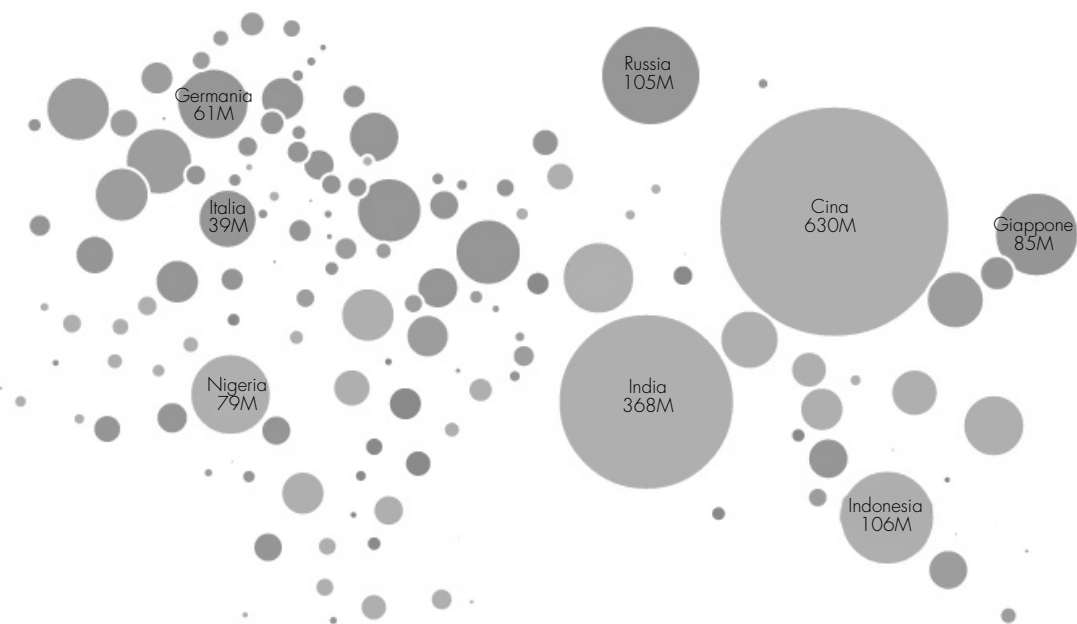
POPOLAZIONE URBANA E RURALE

Il concetto di città e artificialità, che intuitivamente associamo sulla base delle nostre esperienze quotidiane, sono senza dubbio strettamente legati tra loro. La città è il regno dell'umano e lo diventerà sempre di più in futuro. Nel corso degli ultimi duecento anni la popolazione mondiale è cresciuta in maniera vertiginosa e i luoghi dove sono andate a concentrarsi le persone sono proprio le città. Nell'anno 1900 la popolazione mondiale era di 1 miliardo e 600 milioni di individui, dei quali il 13% circa abitava in città. Nel corso del ventesimo secolo la popolazione totale è aumentata in maniera esponenziale, la proporzione dei soggetti urbanizzati non è rimasta invariata ma è cresciuta, ai 2 miliardi e mezzo di umani del 1950 corrispondeva una popolazione urbana del 26% circa. Il 2008 è stato l'anno in cui la popolazione urbana ha equiparato quella rurale, nello stesso anno la popolazione mondiale corrispondeva a 6 miliardi e 700 milioni di persone. In questo fenomeno il contributo più significativo è stato dato dai paesi in via di sviluppo.

1900

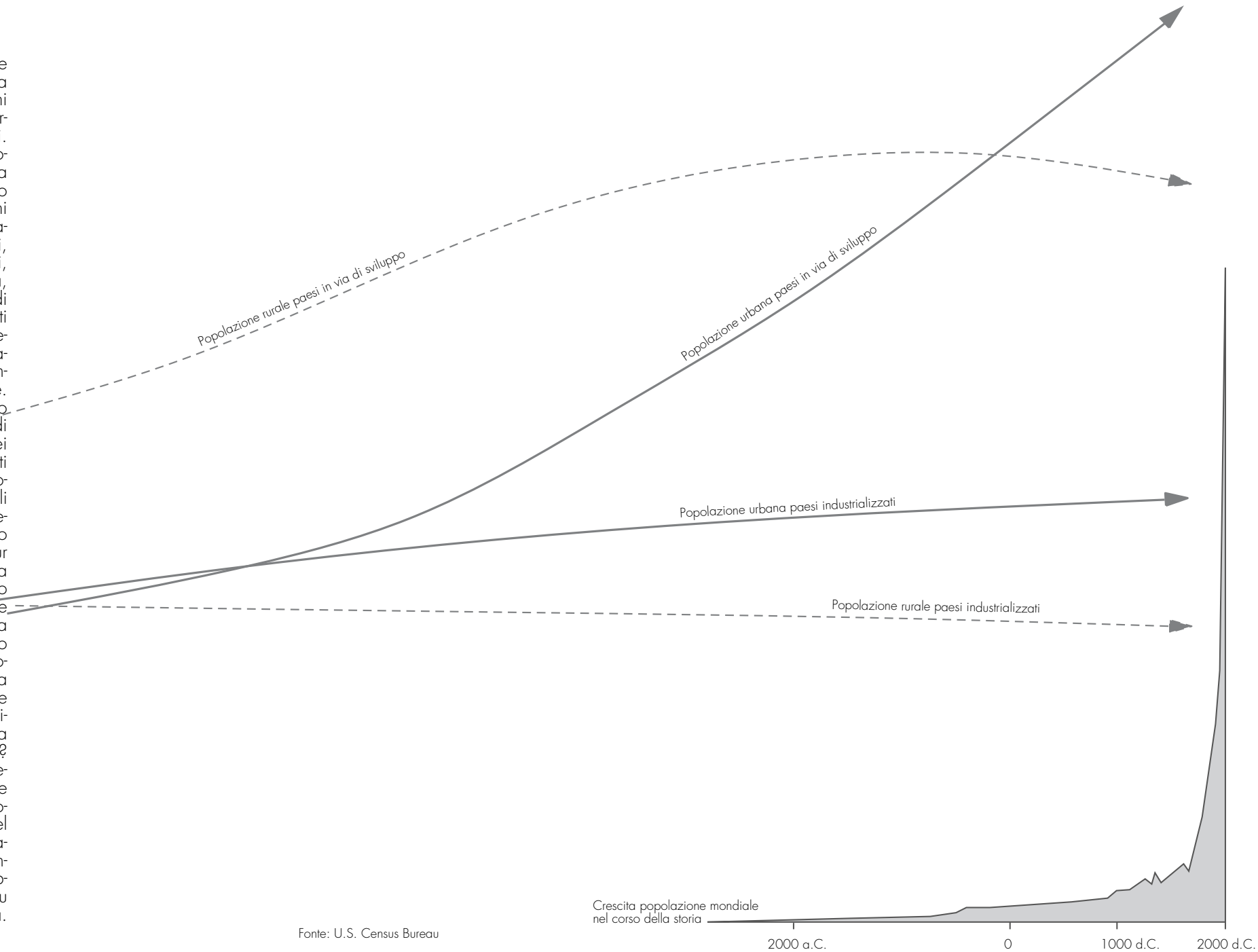


2010



Quello che fa impressione non è il numero in sé, ma l'incremento degli ultimi dieci anni, circa un miliardo negli ultimi dieci anni. L'incremento è stato esponenziale, nei paesi in via di sviluppo le città hanno assunto delle dimensioni mai viste prima. Megalopoli come Mumbai, San Paolo, Nuova Delhi, Shanghai, Calcutta, Dhaka, Karachi contano decine di milioni di abitanti assiepati in principalmente in insediamenti spontanei scarsamente organizzati nati senza alcuna pianificazione. La città è dunque il luogo della concentrazione, di persone ma non solo. Nei centri cittadini, come tutti sappiamo, si vanno a localizzare le aziende, gli investimenti, le attività ricreative e commerciali e tutto il flusso di persone che pur non abitando in città la vivono. Questo fenomeno ha enormi conseguenze territoriali, dove si insedia l'uomo infatti il territorio diventa fortemente disomogeneo. L'agricoltura sfama la popolazione e dunque le città, dunque cosa significa una straordinaria concentrazione urbana? Un'urbanizzazione così repentina quali conseguenze posso verificarsi sul territorio e sulle popolazioni. Nel cercare di capire quali siano le cause di questa concentrazione di risorse dobbiamo porci il quesito su come mai sia nata la città.

Fonte: U.S. Census Bureau



Crescita popolazione mondiale nel corso della storia

2000 a.C.

0

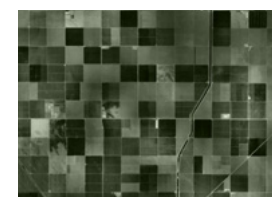
1000 d.C.

2000 d.C.

AGRICOLTURA E CITTA': DUE REALTA' CON UN FORTE LEGAME

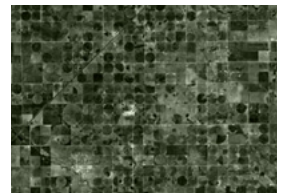
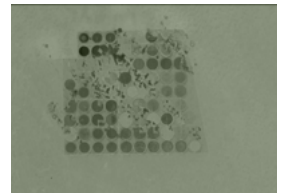
Secondo Jeremy Rifkin gli agglomerati urbani sono nati come diretta conseguenza della rivoluzione agricola neolitica avvenuta attorno al decimo secolo avanti Cristo. Il grande cambiamento avvenuto è stato il passaggio da una agricoltura di sussistenza basata sulla frutta e verdura alla coltivazione dei cereali. I cereali infatti si prestavano bene alla conservazione e, con il miglioramento delle tecniche, ad un aumento delle quantità prodotte, ciò comportò una divisione del lavoro e permise ad alcuni individui di dedicarsi ad altre attività estranee all'agricoltura. Il surplus di produzione significò la prima divisione tra chi produceva il cibo e chi no. Si poterono così sviluppare strutture sociali sempre più complesse e articolate della quali le città sono diretta espressione. Appare chiaro come in realtà, sebbene le forme urbane rappresentino un allontanamento dalla produzione alimentare, esse sono strettamente legate alla campagna. Le città si cibano di quello che viene prodotto (in surplus) in campagna la quale di conseguenza fino al 1800

ha determinato i limiti territoriali degli agglomerati urbani. Senza trasporti motorizzati e senza sistemi complessi di conservazione il cibo consumato dalla città doveva essere per forza prodotto localmente, un eventuale sviluppo urbano verso le zone agricole avrebbe comportato la distruzione delle aree di approvvigionamento. La rivoluzione industriale moderna ha permesso di allargare enormemente il bacino di rifornimento, la città, che era rimasta sostanzialmente invariata nei secoli precedenti, ha potuto cominciare ad espandersi con grande vigore. Una massa di un milione di abitanti ha bisogno di circa 1.800 tonnellate di cibo al giorno, per ricevere tale quantità di alimenti i combustibili fossili sono essenziali sia per permettere gli spostamenti delle derrate alimentari, sia per poter coltivare sempre maggiori superfici di terreno con un numero sempre di minore di uomini. Si, perché la rivoluzione industriale è stata accompagnata da due fenomeni strettamente legati ad essa: la meccanizzazione delle



produzioni agricole e il progressivo abbandono delle campagne verso le città. Come abbiamo già sottolineato dall'avvento della rivoluzione industriale in Europa e Nord America la popolazione rurale è andata diminuendo attratta dalle possibilità di lavoro che offerte dalla città, questo fenomeno attualmente sta avvenendo in maniera più veloce e impetuosa nei paesi di nuova industrializzazione come la Cina e l'India. Le città così hanno cominciato prima a superare il barriera critica del milione di abitanti, a Londra ai primi dell'ottocento, continuandosi ad ingrandire fino a diventare le megalopoli odierne. D'altro canto, se il fenomeno dell'inurbamento è facilmente visibile, il cambiamento avvenuto nelle campagne appare meno evidente. La meccanizzazione ha comportato un cambiamento sostanziale nel modo di produrre sui campi, non si è trattato solamente di un rinnovamento degli strumenti lavorativi, quello che è avvenuto è stato un progressivo mutamento del modo di intendere l'agricoltura. Infatti all'introduzione dei macchinari motorizzati si è af-

fiancato l'uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti chimici, sono incominciate a nascere le serre per poter produrre anche nei mesi invernali, l'organizzazione del lavoro e dei campi è andata aumentando sempre più alla ricerca di una maggiore efficienza produttiva. In sintesi quello che è avvenuto negli ultimi due secoli è stata una industrializzazione dell'agricoltura e quindi delle campagne. Anche dal punto di vista aziendale possiamo vedere questo cambiamento, la concentrazione presso poche società dei terreni agricoli e di quote sempre maggiori di mercato ha stretto sempre più i contadini nella produzione industriale lavorando secondo i dettami della grande distribuzione.



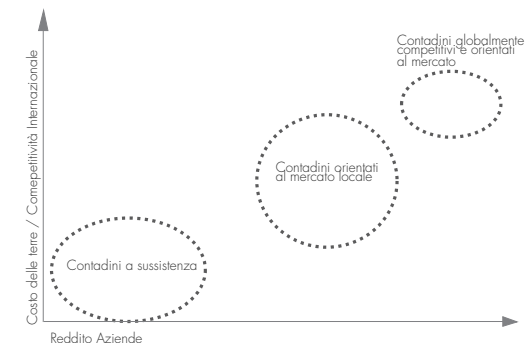
AGRICOLTURA NEL NORD E SUD DEL MONDO

La dimensione media delle aziende nordamericane è di 121 ettari, il doppio delle aziende sudamericane, quattro volte la dimensione media delle aziende europee. Tale dato è impressionante se paragonato alla piccole proprietà asiatiche africane che si aggirano ad una dimensione media di circa un ettaro e mezzo. Secondo la Fao i piccoli agricoltori occupano il 60% delle terre arabili mondiali e sono concentrati all'80% in Asia. Secondo Marcel Mazoyer negli ultimi cinquant'anni la disparità di guadagni tra Nord e Sud del mondo nel campo agricolo è aumentata enormemente. Nei paesi poveri gran parte della produzione non è finalizzata al commercio internazionale, nonostante ciò dagli anni '70 si sta cercando una progressiva apertura verso mercati. Questo nuovo fenomeno sta però esponendo i piccoli produttori alle leggi del mercato, poche grandi multinazionali del commercio sono in grado di controllare le produzioni e specialmente i salari dei piccoli contadini. I bassi costi di produzioni nelle aree povere del mondo è in grado abbattere i costi

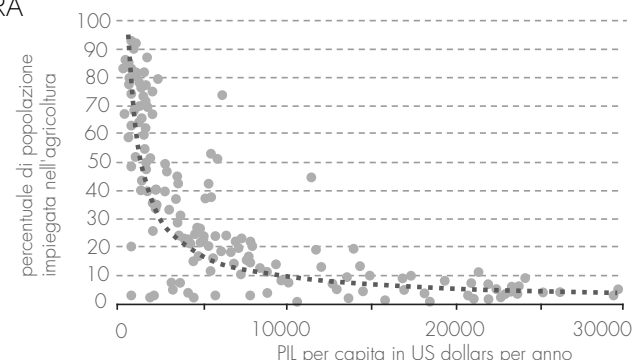
di commercializzazioni divenendo fortemente competitivi con le altre produzioni nei paesi industrializzati. La globalizzazione delle produzioni agricole ha creato effetti sbilanciati tra Nord e Sud del mondo. In primo luogo la produzione nei paesi poveri è in gran parte votata alla sussistenza, tecniche agricole semplici in cui ogni agricoltore è in grado di produrre per sé e per pochi altri. Spostare queste produzioni verso mete estere significa ridurre drasticamente la quantità di cibo disponibile presso le popolazioni locali. Viste le poche alternative e il grande potere di acquisto di terreni le multinazionali hanno inoltre un grande potere ne decidere i prezzi delle prestazioni lavorative lasciando i coltivatori locali in una posizione di grande vulnerabilità. Sempre secondo Mazoyer la produttività degli agricoltori industrializzati e i sussidi che essi ricevono dagli stati gli hanno permesso di ampliare i propri guadagni. I contadini dei paesi industrializzati, grazie alla meccanizzazione dei processi produttivi e alle dimensioni delle proprietà

agricoli, sono collocati in una posizione di vantaggio nei confronti degli investimenti e dei commerci internazionali. Nonostante ciò, come vedremo, le produzioni agricole industrializzate hanno una efficienza energetica molto minore rispetto all'agricoltura tradizionale. Alle varie fasi di meccanizzazione corrispondono un progressivo aumento delle terre coltivate per contadino, un aumento dei guadagni e una maggiore concorrenza globale.

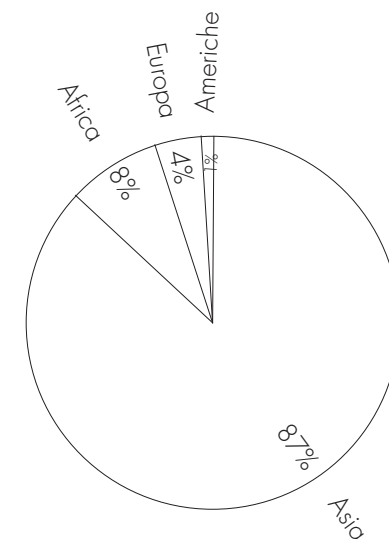
COMPETITIVITA' GLOBALE AZIENDE AGRICOLE



RAPPORTO PIL / ADDETTI IMPIEGATI IN AGRICOLTURA



DISTRIBUZIONE PICCOLE AZIENDE AGRICOLE



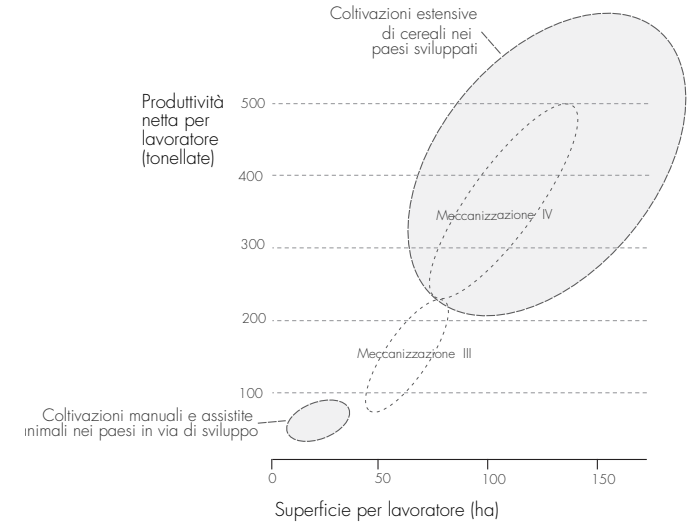
AGRICOLTURA INDUSTRIALIZZATA

Gli Stati Uniti, nazione in cui la produzione agricola è più industrializzata che altrove, producono il 25% della produzione mondiale di cereali. Se un solo stato riesce a produrre in tale quantità verrebbe da pensare che le tecniche produttive siano estremamente efficienti. In realtà la realtà è differente, perché a tale enorme produzione corrisponde uno sforzo energetico enormemente maggiore. Se consideriamo lo sforzo umano un contadino semplice per ogni caloria spesa produce 10 calorie di prodotti agricoli, un contadino "industriale" può arrivare fino a 6000 calorie prodotte. Eppure in questo calcolo non si contano tutte le energie spese dai macchinari per la produzione e successivamente per il confezionamento, se li considerassimo scopriremmo per una caloria prodotta vengono spese 10 calorie di lavoro meccanico. Questo perché l'uso di fertilizzanti e pesticidi dagli anni '40 ad oggi è triplicato, la produzione però è aumentata solo del 30%. Come possiamo vedere dunque l'agricoltura industrializzata è tutt'altro che efficiente, se per ora è potuta svilup-

parsi in tale maniera è perché le nazioni industrializzate hanno potuto impiegare il loro surplus monetario ed energetico.

La superficie agricola occupa circa

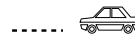
40%
delle terre emerse



SUPERFICIE AGRICOLA MONDIALE



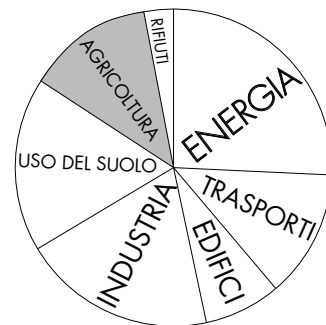
Fonte: WWF



QUANTO INQUINA IL MANGIARE

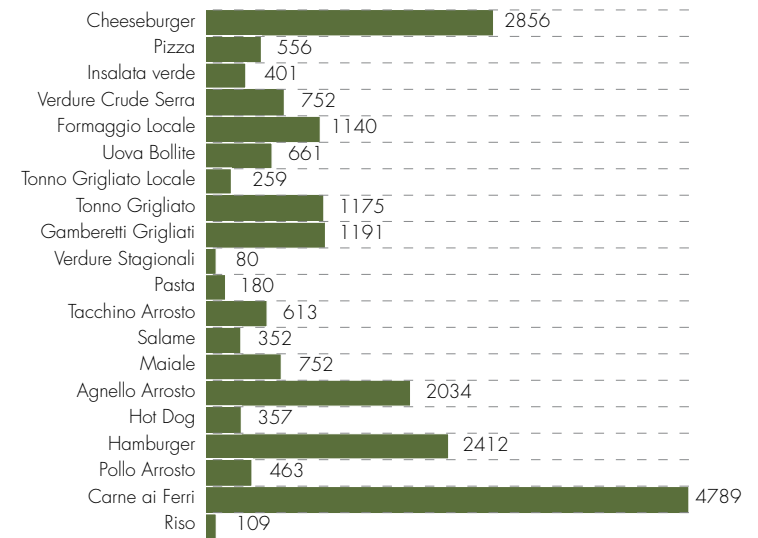
L'agricoltura, essendo diventata oramai una attività industriale, produce inquinamento proprio come una fabbrica tradizionale. L'agricoltura, di per sé senza considerare le attività legate ad essa, produce il 13% delle emissioni globali di gas serra. Se considerassimo anche la conversione dei suoli a scopi agricoli tale percentuale salirebbe al 30%. Questo perché per creare territori agricoli si abbattano foreste, molto spesso provocando direttamente incendi dolosi, eliminando così vaste aree in grado di assorbire anidride carbonica. Osservando i dati sull'emissione di inquinanti si scopre che i paesi in via di sviluppo emettono il doppio dei paesi già industrializzati. Il secondo grande dato è l'inquinamento prodotto dalla filiera dalle carni. I dati dimostrano che il consumo di carne è proporzionale ai redditi, in queste classifiche gli Stati Uniti sveltano su tutti gli altri stati. Se però nei paesi industrializzati i consumi sono in crescita sono in piccola crescita, nei paesi in via di sviluppo è in forte crescita. Specialmente nel Sud-Est asiatico dove la quantità sono rad-

doppiate negli ultimi quindici anni. La produzione della carne ha un ciclo complesso e lungo. Si viene a scoprire che la carne può venire a produrre fino a 50 volte tanto i gas serra rispetto a degli ortaggi a parità di peso. Se comparassimo l'inquinamento generato dalla filiera alimentare con quello prodotto dalle autovetture scopriremmo che 225 grammi di patate inquinano tanto quanto 300 metri di viaggio mentre la stessa quantità di carne corrisponde ad un viaggio di oltre 15 chilometri.

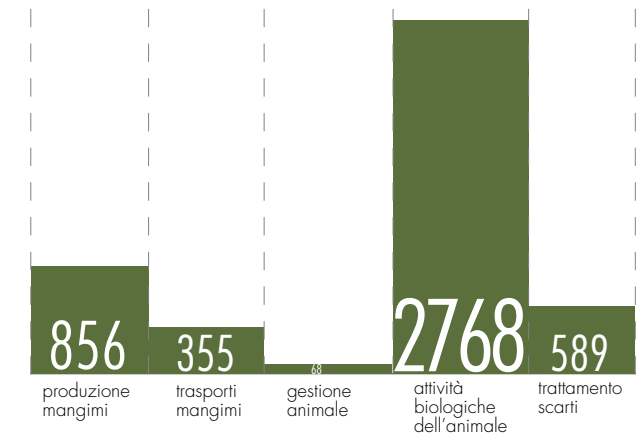


Fonte: IPCC, Working group 1, 2007

EMISSIONI PER PRODURRE 100 G DI PRODOTTI ALIMENTARI (G CO2-E)

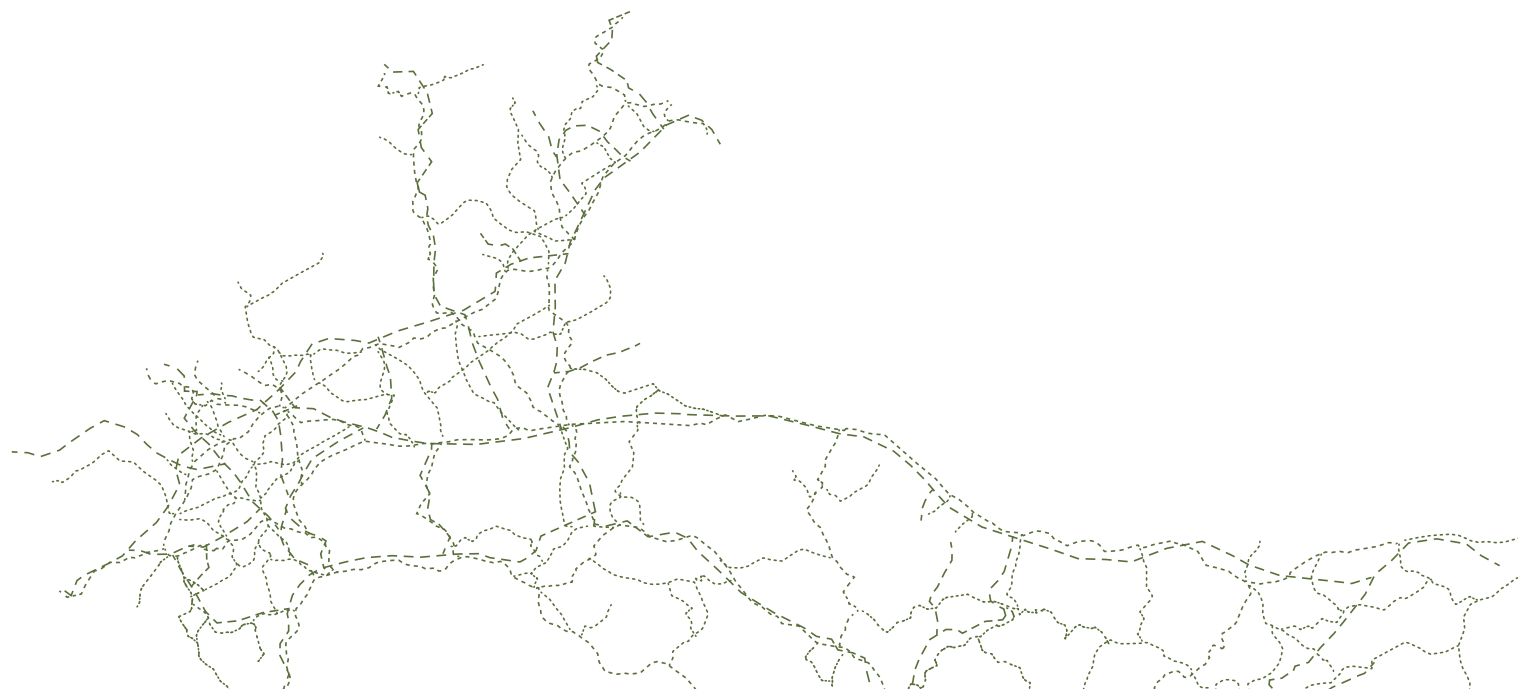


EMISSIONI PER PRODURRE 100 G DI CARNE DI MANZO (G CO2-E)



Fonti: www.eatlowcarbon.org/; Livestock's Long Shadow, FAO 2006

MANGIARE A MILANO:
QUANTO CIBO SI CONSUMA
E DA DOVE PROVIENE





1.337.178

abitanti di Milano

406.065

pendolari

1.734.243

city users

Ogni giorno vengono consumati a Milano

4.408.599

Pasti

Nel 2004 gli Italiani spendono al mese in media

72.82

Euro per mangiare fuori casa

Nel 1985 si spendevano

38.37

Euro per mangiare fuori casa

Ogni giorno vengono introdotte sul mercato milanese

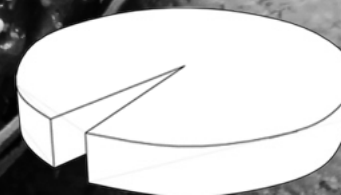
463

quintali di prodotti alimentari
LOMBARDI

Ogni giorno vengono introdotte sul mercato milanese

16.463

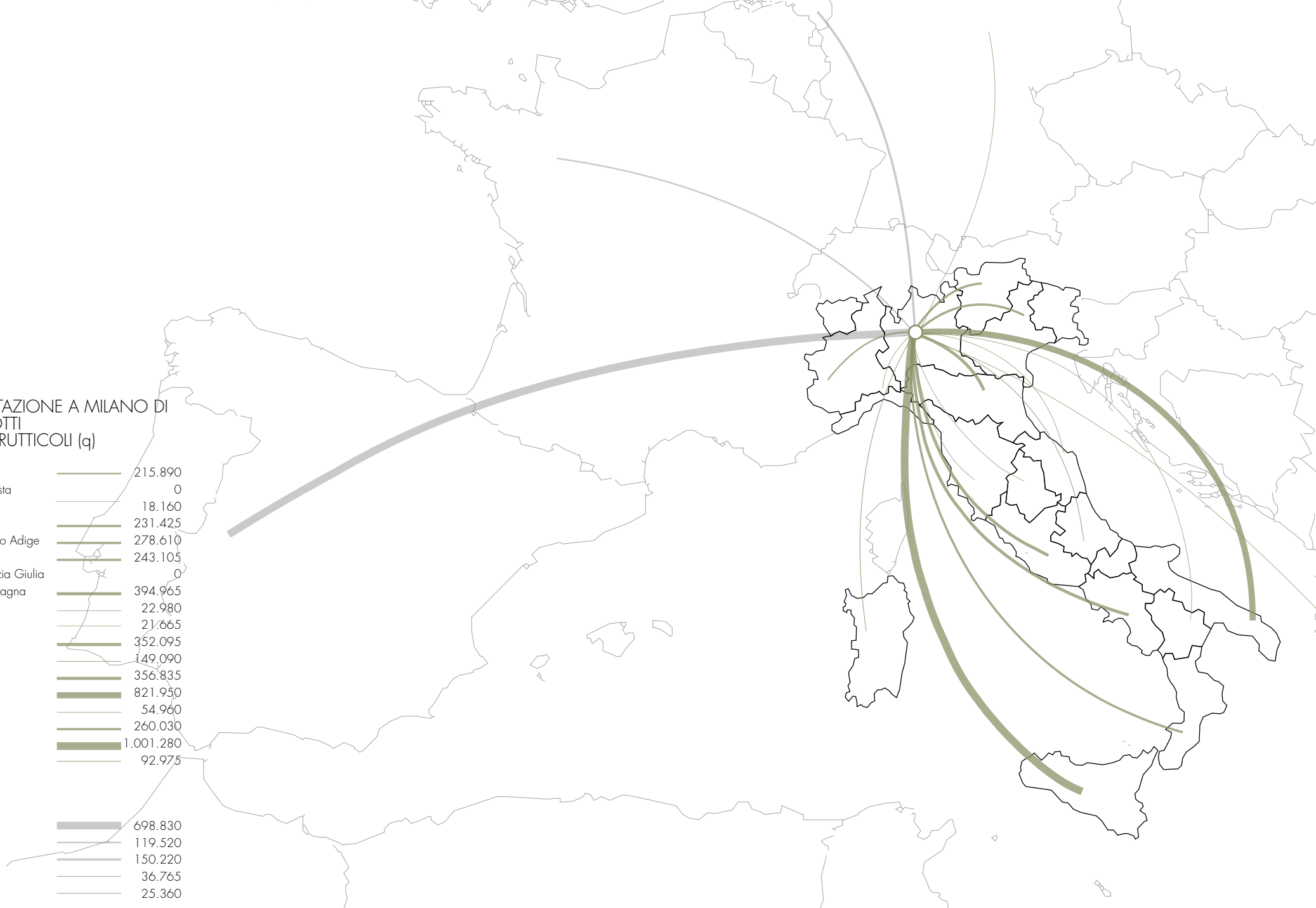
quintali di prodotti alimentari
EXTRA LOMBARDI



IMPORTAZIONE A MILANO DI
PRODOTTI
ORTOFRUTTICOLI (q)

Piemonte	215.890
Valle D'Aosta	0
Liguria	18.160
Lombardia	231.425
Trentino Alto Adige	278.610
Veneto	243.105
Friuli Venezia Giulia	0
Emilia Romagna	394.965
Toscana	22.980
Marche	21.665
Lazio	352.095
Abruzzo	149.090
Campania	356.835
Puglia	821.950
Basilicata	54.960
Calabria	260.030
Sicilia	1.001.280
Sardegna	92.975

Spagna	698.830
Francia	119.520
Olanda	150.220
Germania	36.765
Grecia	25.360



Fonte: Comune di Milano

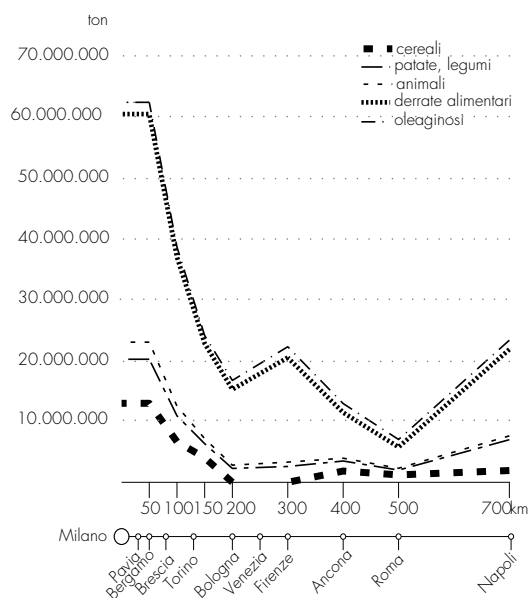
MILANO

IMPORTAZIONE A MILANO DI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI (q)

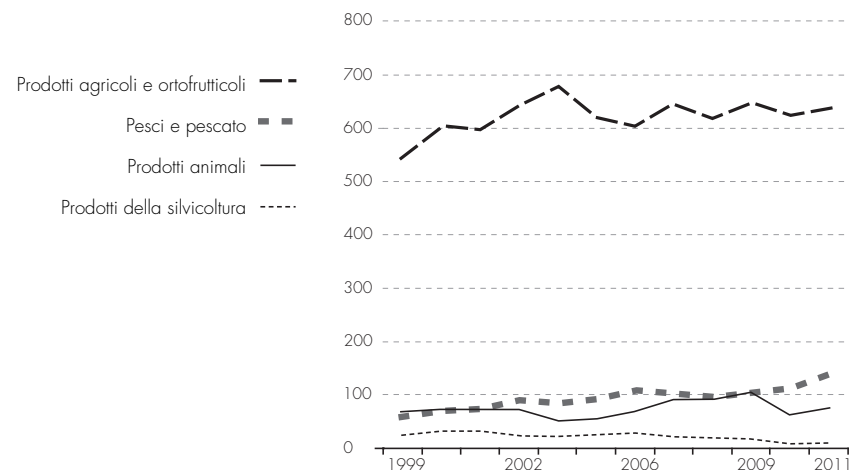
Argentina	95.795
Cile	30.030
Brasile	23.835
Costa Rica	87.035
Messico	38.494
Nicaragua	31.809
Guatemala	25.134
Colombia	25.044
Venezuela	19.465
Perù	19.644
Bolivia	23.560
Sud Africa	56.995
Madagascar	1.546
Marocco	66.835
Egitto	4.660

L'Italia in quasi tutti i settori agroalimentari non è in grado di garantirsi una autosufficienza. Ad eccezione degli ortaggi, della frutta fresca e del vino, tutte le altre produzioni alimentari sono in deficit rispetto alla domanda del mercato. Si passa dalle carenze minime del latte (è prodotto l'83% del fabbisogno nazionale), dei cereali e dell'olio d'oliva, fino a raggiungere il deficit massimo dei legumi e dei semi oleosi che si aggirano intorno al 30%. Ci troviamo così nella condizione di dover importare grandi quantità di prodotti alimentari che, come vedremo, vengono in gran parte trasportate su gomma. Le politiche di sviluppo infrastrutturale del dopo-guerra hanno infatti privilegiato enormemente il trasporto motorizzato sotto le pressioni di Eni e Fiat. Queste scelte hanno avuto il triplice effetto di cementificazione del territorio, aumento dell'inquinamento e aumento dei prezzi al dettaglio. Nonostante però l'enorme diffusione di tir che circolano sulle nostre strade, il costo al chilometro resta del trasporto in Italia è uno dei più alti d'Europa.

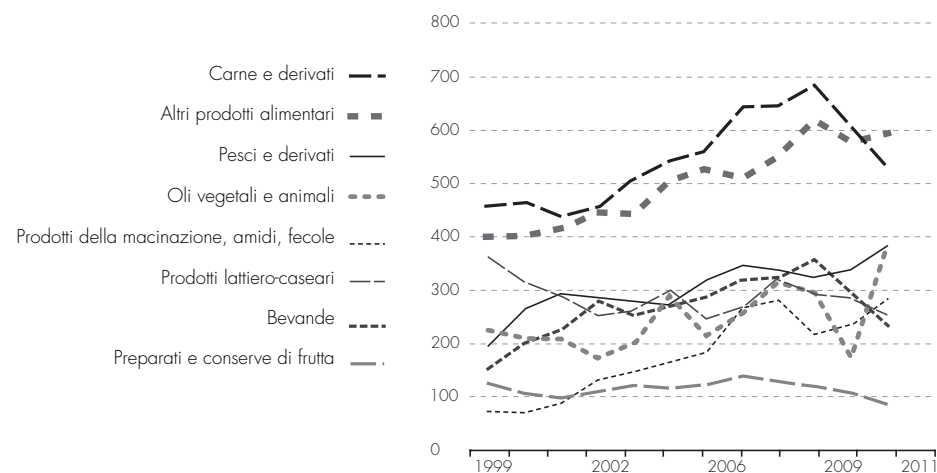
RAPPORTO QUANTITA' / DISTANZE PERCORSE PRODOTTI ALIMENTARI



IMPORTAZIONE PRODOTTI A MILANO

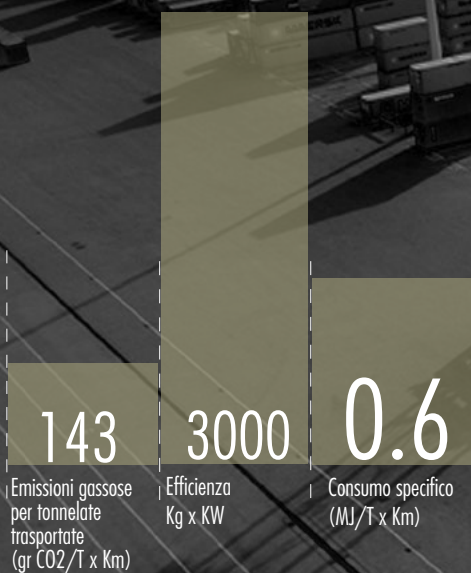


ESPORTAZIONI PRODOTTI MILANESI



Fonte: ISTAT

TRASPORTO NAVALE



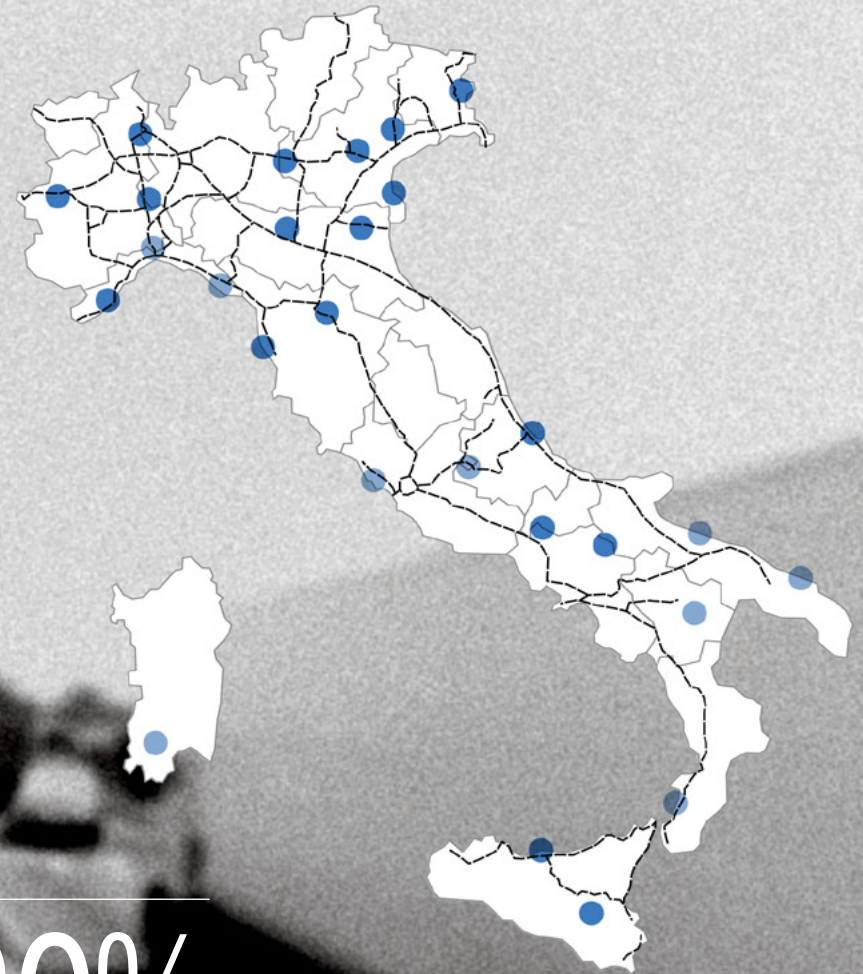
Principali porti commerciali italiani, numero di container scaricati annualmente

Il trasporto navale è il più efficiente in termini energetici, resta l'unica modalità per trasportare internazionalmente le merci. Per i commerci interni resta poco utilizzato rispetto alle possibilità del nostro territorio.

TRASPORTO SU GOMMA



Fonte: Consorzio Canale Milano



90%
Dei prodotti alimentari viaggia su gomma

Organizzazione del trasporto merci su gomma italiano

● piattaforme logistiche

● interporti

— rete autostradale

Le merci alimentari si muovono essenzialmente via tir, negli sessanti infatti il binomio Fiat-Eni è riuscito a pilotare lo sviluppo della rete infrastrutturale verso il trasporto su gomma. Il camion è diventato così il mezzo dominante.

TRASPORTO SU ROTAIA



90%
Dei treni merci è inutilizzato

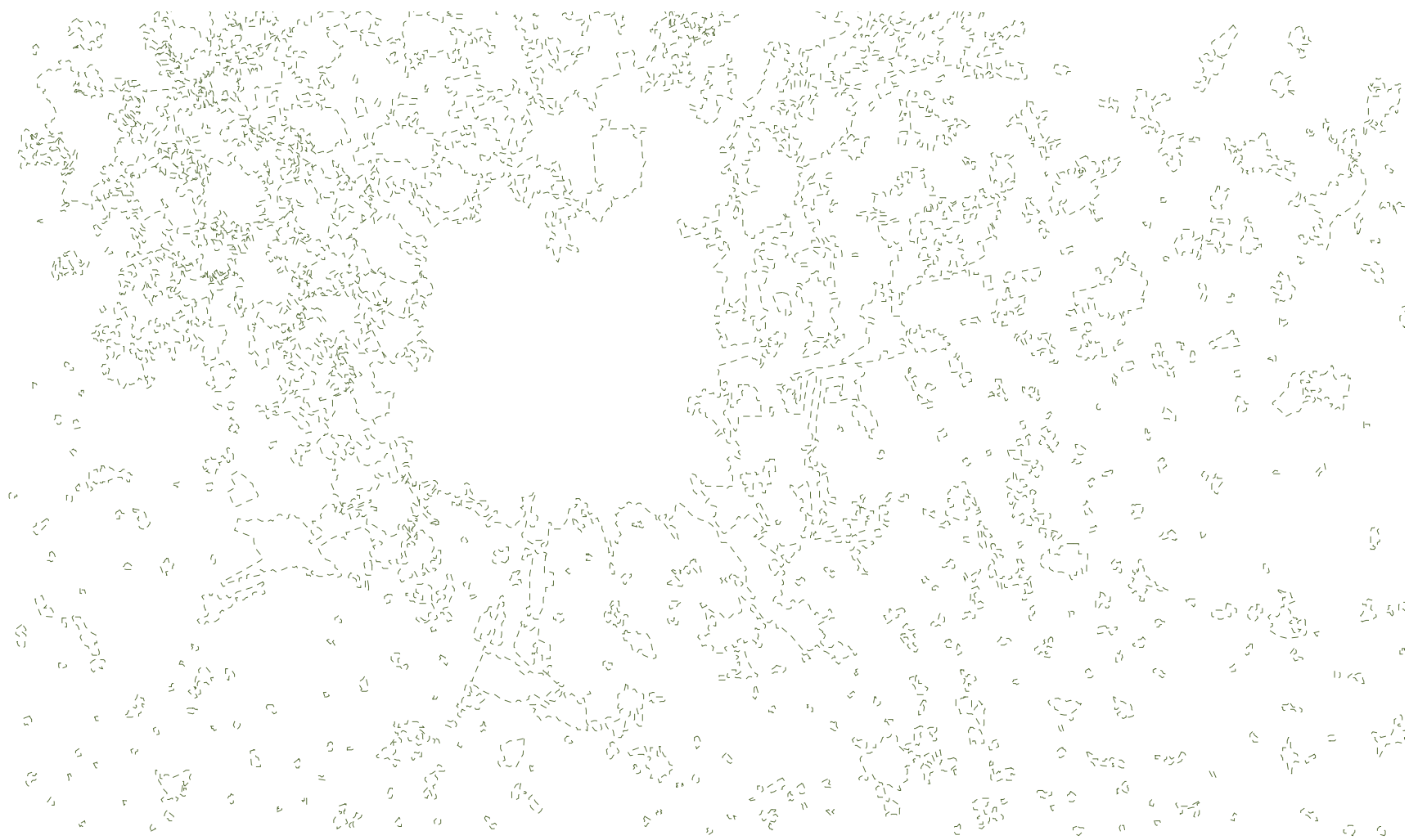
Il trasporto su ferro, visto lo sviluppo della nostra rete ferroviaria, sarebbe la modalità più efficiente per la scala nazionale. Il sistema è del tutto sotto-utilizzato rispetto alla propria capacità.



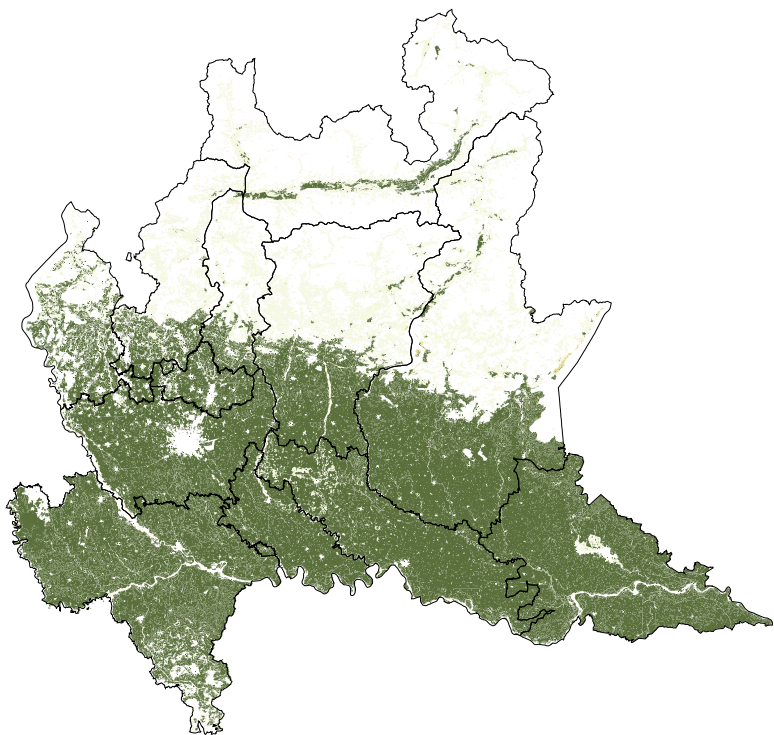
Sistema ferroviario italiano
rete ferroviaria principale
rete secondaria

Fonte: Consorzio Canale Milano

L'AGRICOLTURA NEL MILANESE
**IL SISTEMA AGRICOLO
LOMBARDO**



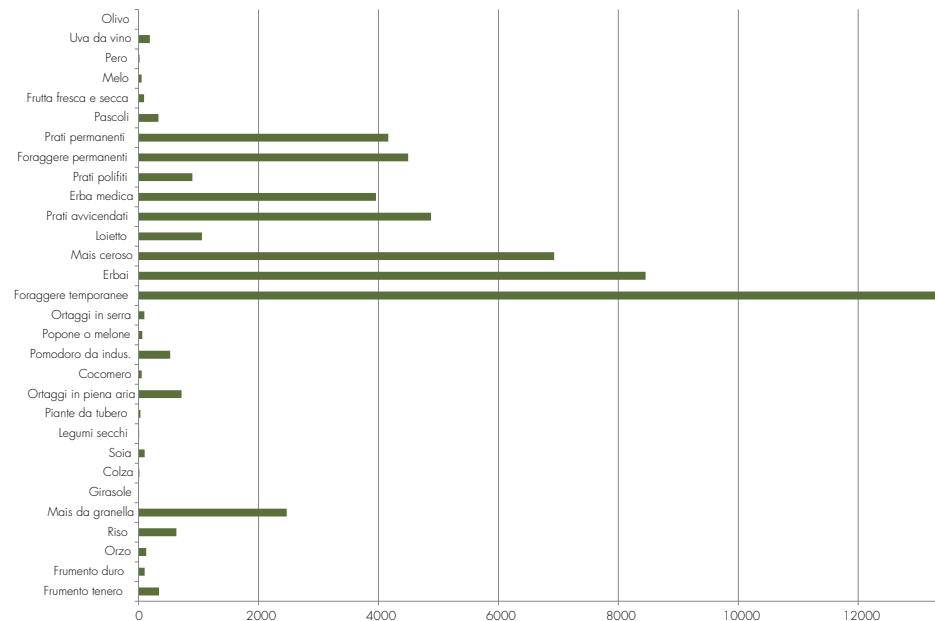
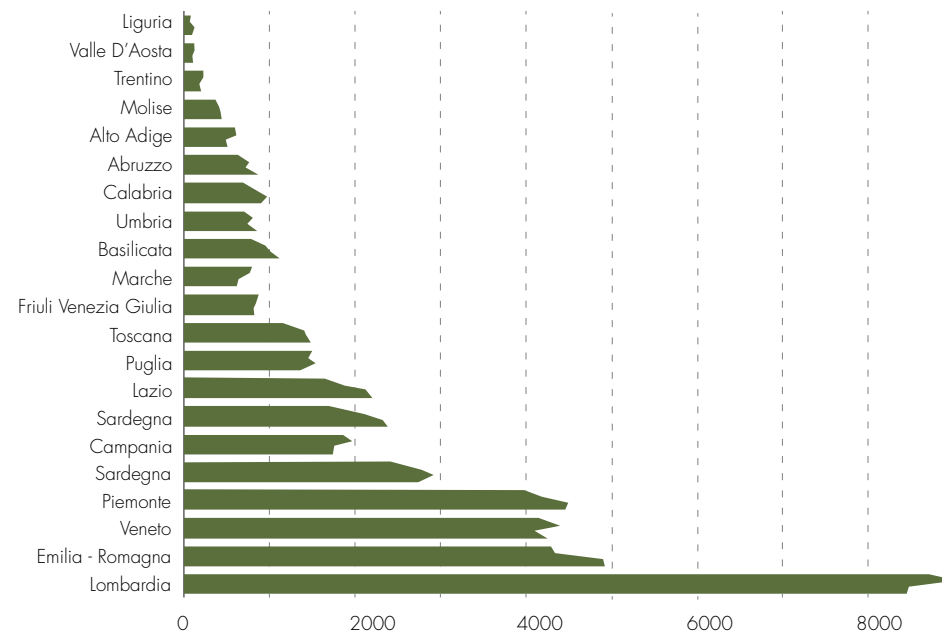
AREE AGRICOLE DELLA REGIONE LOMBARDIA



La Lombardia è una delle regioni più agricole d'Italia e d'Europa. Le sue produzioni principali cerealicole sono il mais e il riso che corrispondono rispettivamente al 32% e al 43% delle produzioni totali italiane. La Lombardia inoltre possiede il 30% delle vacche il 44% dei suini italiani. Le produzioni di latte corrispondono al 37% del totale italiano, le carni suine al 40% e quelle bovine al 26%.

In Lombardia sono presenti
57.490
 aziende agricole

Fonte: Il Sistema Agroalimentare della Lombardia, Rapporto 2011

EMISSIONI PER PRODURRE 100 G DI PRODOTTI ALIMENTARI (G CO₂-E)EMISSIONI DOVUTE ALL'AGRICOLTURA PER REGIONE ITALIANA (g CO₂-eq)

IL PARCO AGRICOLO SUD MILANO

Il PARCO AGRICOLO SUD occupa una superficie di

47.045
ettari

La superficie media per azienda corrisponde a

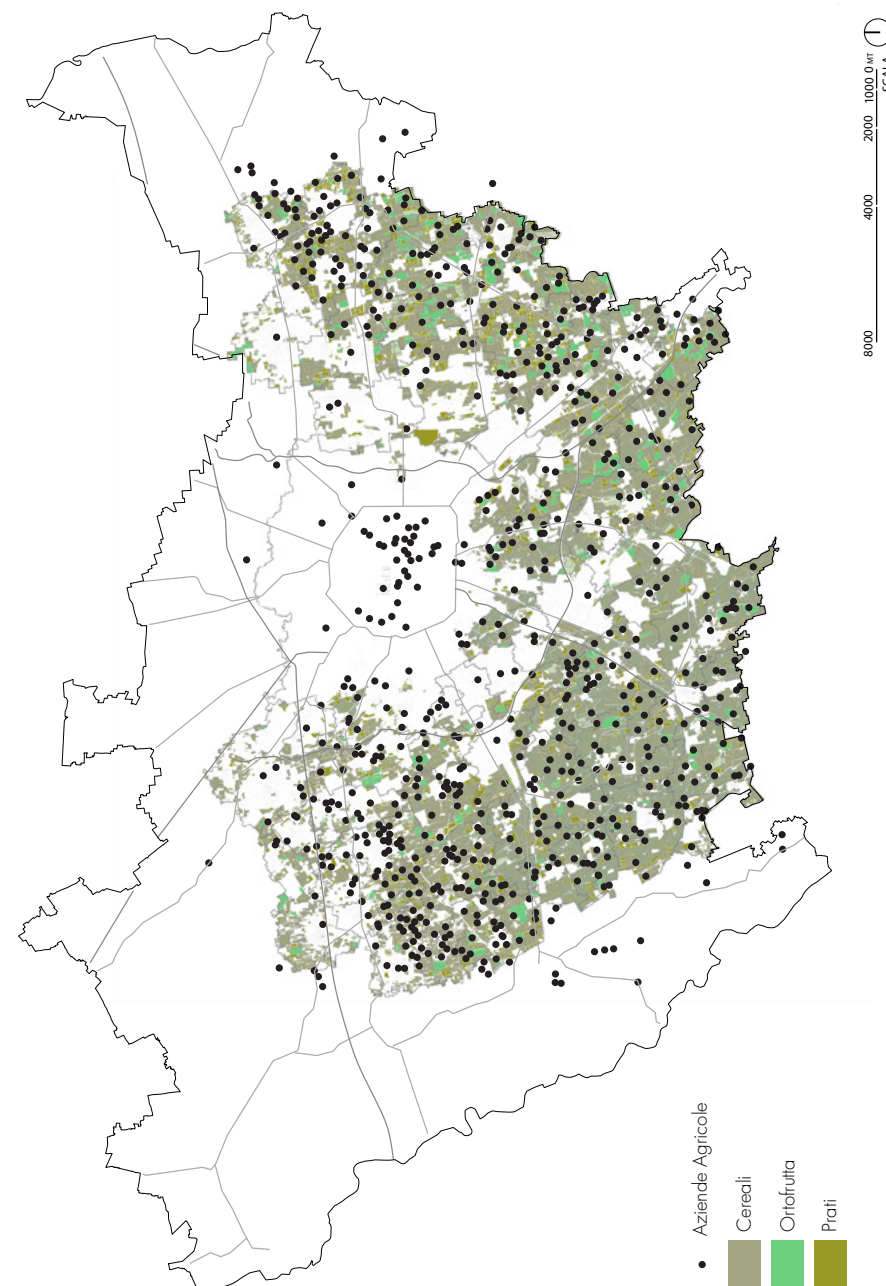
49
ettari

Nel PARCO AGRICOLO SUD sono presenti

952
aziende agricole

Il Parco Agricolo Sud Milano, creato nel 1990 grazie ad una legge regiona apposita, nasce con l'intento di preservare il patrimonio rurale del sud-milanese. Nello specifico le attività agro-silvo-colturali sono assunte come elemento centrale e connettivo per l'attuazione delle finalità della legge istitutiva. Le principali attività produttive sono i cereali, il mais e i prati, particolari sussidi economici sono stati pensati per mantenere quest'ultima coltivazione che altrimenti l'industrializzazione tende a rimuovere. Il parco non è costituito da un territorio unico e ben definito, ma è piuttosto frammentario. Ciò, insieme alla mancanza di un sistema regolamentare efficiente e rigido, ha facilitato una sempre maggiore erosione del territorio agricolo. Nuove costruzioni e infrastrutture continuano a sorgere con notevole facilità

IL PARCO AGRICOLO SUD MILANO E LE SUE AZIENDE AGRICOLE



Fonte: Osservatorio Economico per l'Innovazione del Parco Agricolo Sud, 2010



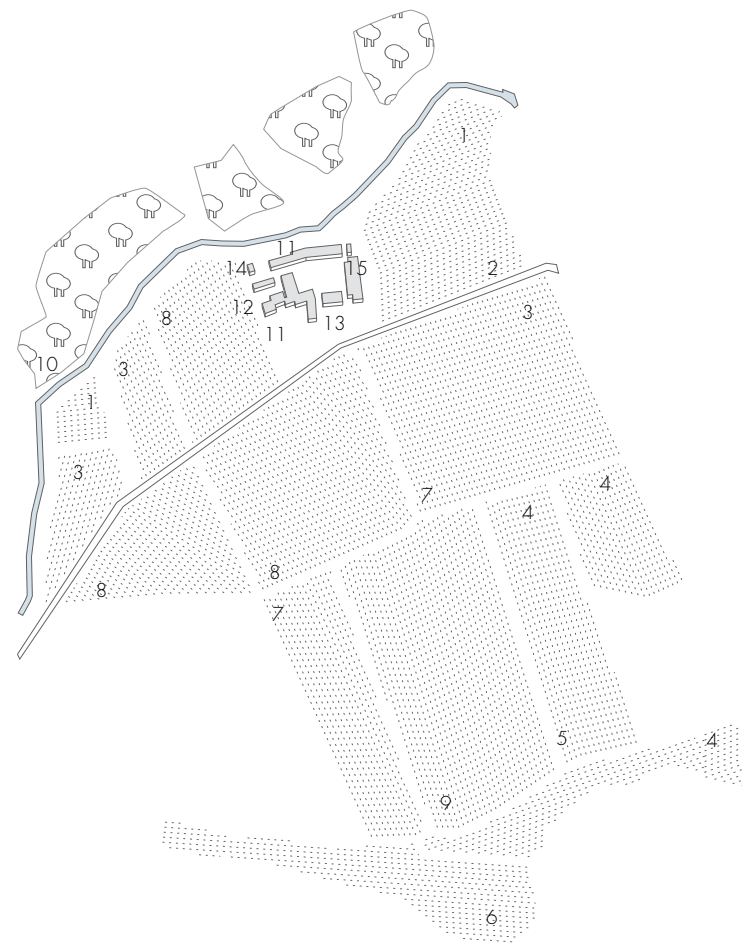


ORGANIZZAZIONE TIPICA DELLE CASCINE LOMBARDE

Quelle che oggi chiamiamo aziende agricole, storicamente non sono altro che la continuazione delle tradizionali imprese agricole familiari. L'agricoltura in Lombardia è sempre stata portata avanti da piccole imprese familiari, la cascina tradizionale ne era diretta traduzione architettonica. Le cascine non sono altro che una serie di costruzioni, di cui alcune fungevano da abitazione ed altre ospitavano funzioni tecniche come il granaio o le stalle, generalmente organizzate attorno ad una corte quadrata. Il numero delle famiglie che vi abitavano variava da un minimo di 4 fino ad arrivare, seppur raramente, ai 25 nuclei familiari a seconda delle dimensioni dei terreni agricoli di proprietà dell'azienda. Il padrone dell'azienda raramente viveva in cascina, in tal caso la sua residenza costituiva un edificio a parte. Nella maggioranza dei casi però il proprietario abitava in città dando in gestione le aziende ai cosiddetti Fittavoli. Le cascine lombarde sono

particolarmente legate alla fase di capitalizzazione delle campagne, non a caso il periodo di maggiore crescita e prosperità è stato il diciannovesimo secolo, in corrispondenza dalla nascita di un sistema agricolo di tipo industriale. La produzione delle cascine lombarde è sempre stata quella cerealicola e foraggera. Ad ogni cascina corrispondeva una unità produttiva che avevano 1/3, 1/4 dei terreni a marcite mentre nei restanti campi si avvicendavano cereali autunnali (grano, orzo, segale) e cereali primaverili (riso, mais, avena, miglio e sorgo) secondo cicli rotatori quinquennali o settennali. In particolare le cascine del milanese si sono andate a collocare nella pianura irrigua a Sud della città, questo fenomeno è ancora oggi visibile ed ha dato origine all'odierno Parco Agricolo Sud. La differenza di densità abitativa tra le aree a Nord e a Sud della città testimonia ancora oggi la vocazione agrico-

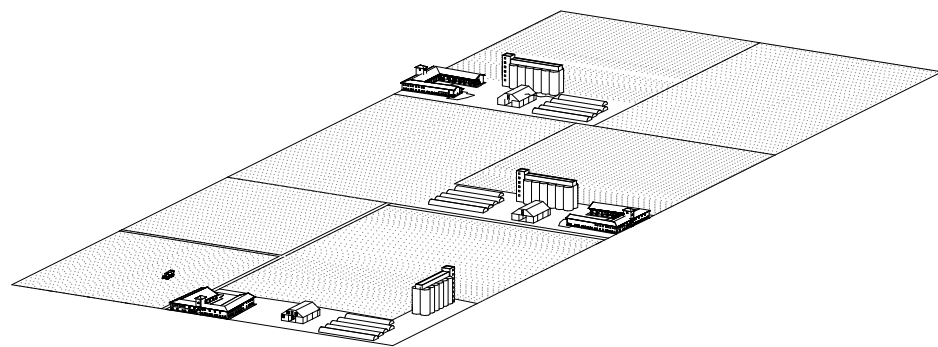
la di questi ultimi territori. Negli ultimi anni le cascine sono andate mano mano svuotandosi, causa la sempre maggiore attrattiva delle città e la ricerca di un posto di lavoro qualificato.



Cascina Caremma, Besate, Milano

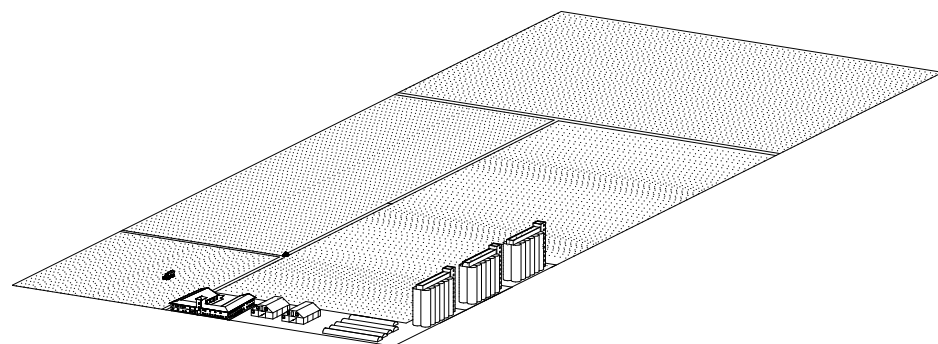
- | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|
| 1. Frutti di Bosco | 6. Prato stabile | 11. Abitazione |
| 2. Ortaggi | 7. Pisello proteico | 12. Macchinari |
| 3. Orzo | 8. Mais | 13. Stalla |
| 4. Frumento | 9. Riso | 14. Attrezzi |
| 5. Fagioli | 10. Bosco spontaneo | 15. Fienile |

COME È CAMBIATO IL TERRITORIO LOMBARDO NEGLI DAL DOPOGUERRA AD OGGI



SUPERFICIE AGRICOLA UTILE (SAU): 1.177.035 ha
NUMERO AZIENDE: 132.160

1990



SUPERFICIE AGRICOLA UTILE (SAU): 981.249 ha
NUMERO AZIENDE: 44.185

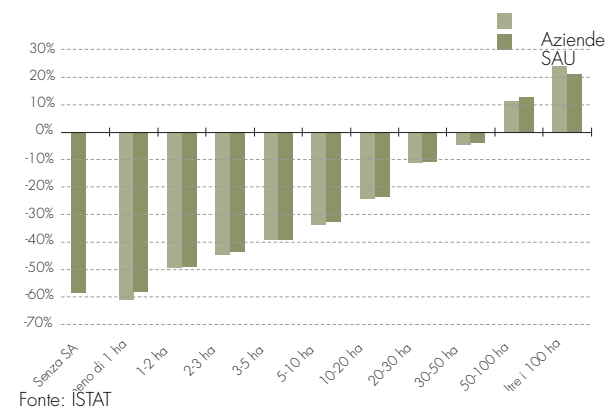
2010

Fonte: L'Uso del Suolo in Lombardia negli Ultimi 50 Anni, ERSAF

La superficie delle aziende agricole lombarde sono il

38%
più della media europea

AZIENDE E SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA PER CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA.
Variazioni percentuali 2000-1990 in Regione Lombardia

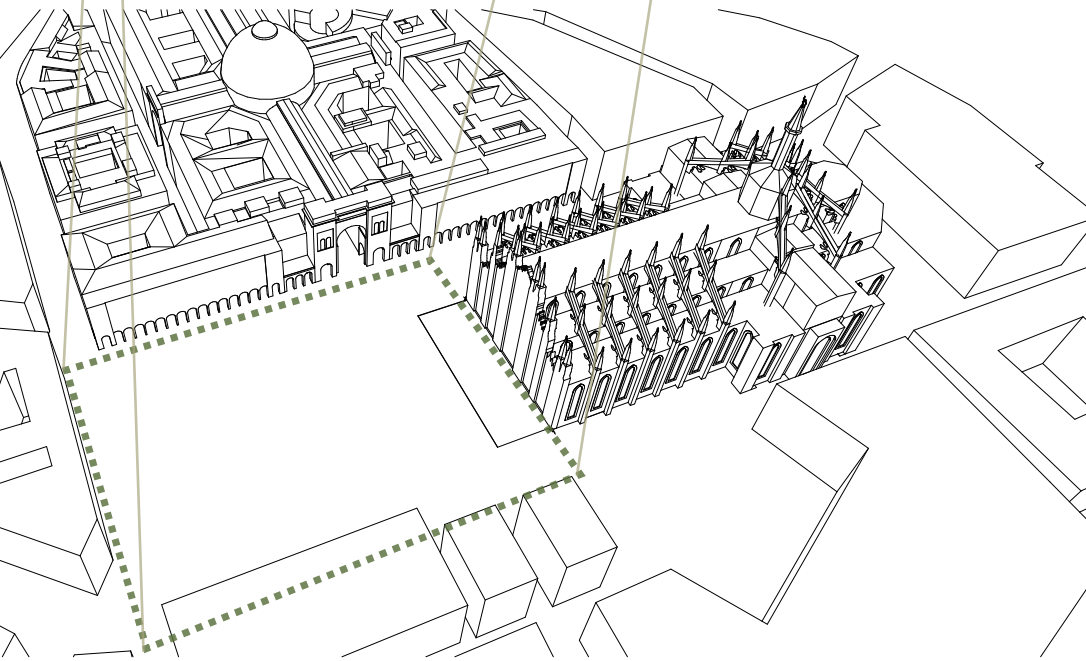
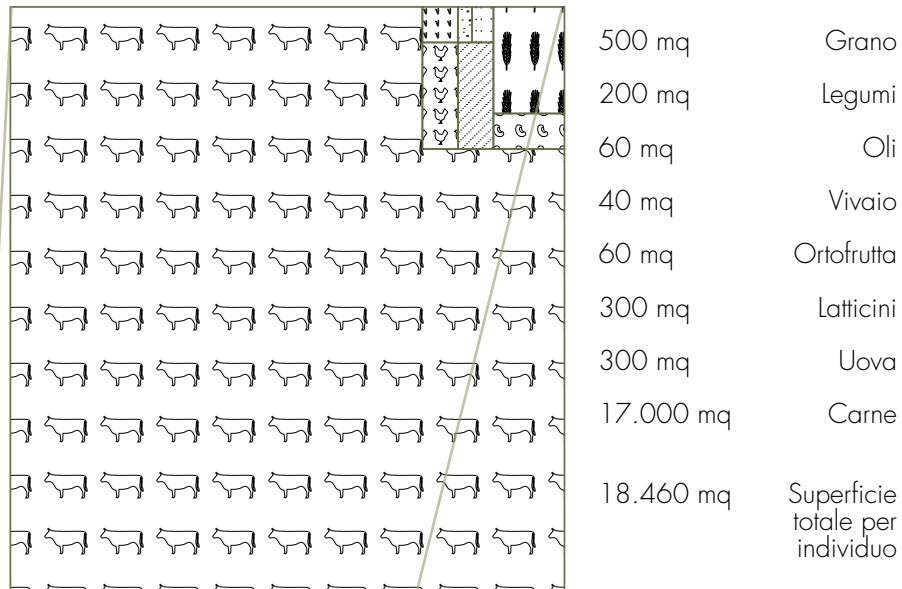


Nel corso degli ultimi cinquant'anni il territorio agricolo lombardo è cambiato in maniera sostanziale. La superficie agricola si è ridotta in maniera drastica, ma ciò che maggiormente colpisce è la sempre minore parcellizzazione dei campi coltivati. Ciò è dovuto all'aumento drastico della superficie media delle aziende agricole lombarde e alla sua riduzione di numero. Ciò che è avvenuto in sostanza è stato l'inglobamento dei piccoli proprietari da parte dei più grandi produttori di agricoltura di tipo industriale. Le profonde modificazioni sono state causate sostanzialmente da tre fattori: lo sviluppo e la diffusione della coltivazione intensiva e della produzione alimentare industriale, lo spostamento del controllo del mercato dalle aziende della produzione primaria alle imprese della distribuzione alimentare, lo spostamento di parte di processi di filiera in paesi esteri.

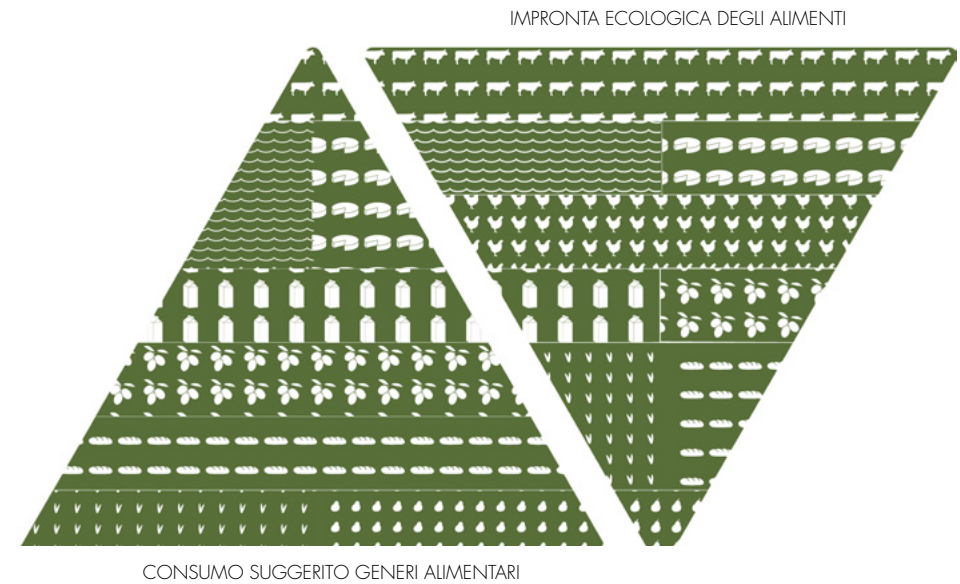


Paesaggio agricolo lombardo nel 1955 e nel 2007

SUPERFICIE AGRICOLA NECESSARIA PER SODDISFARE OGNI ITALIANO

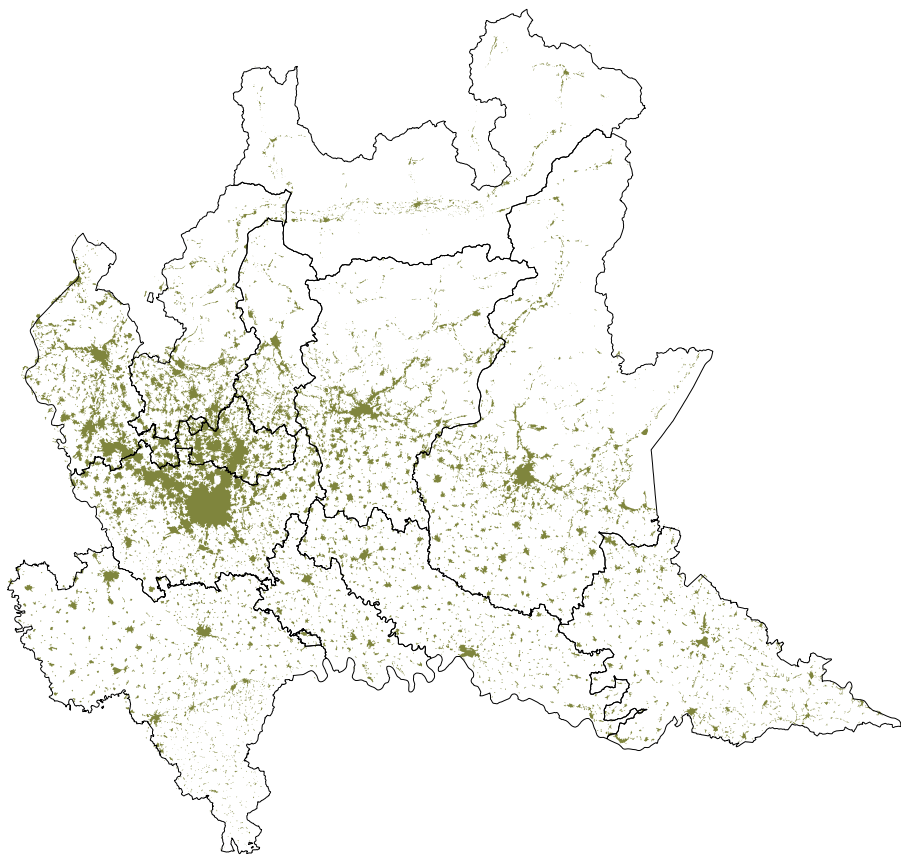


PIRAMIDE ALIMENTARE / ECOLOGICA



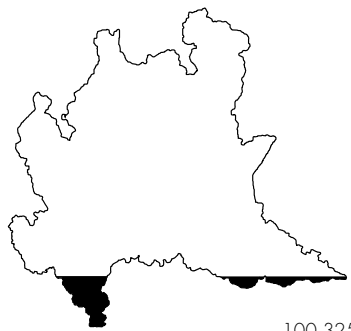
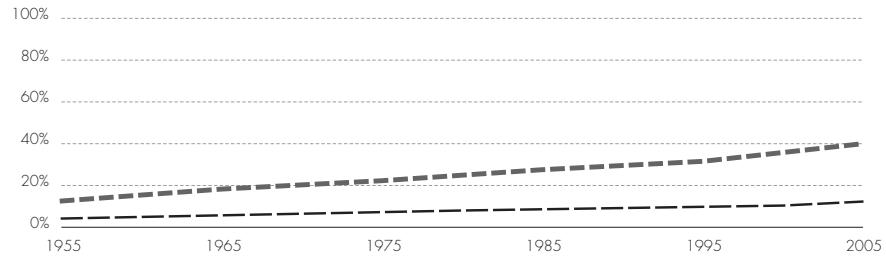
La Piramide Alimentare/Ecologica dimostra come esista una relazione tra alimentazione salutare e impatto ecologico della filiera alimentare. Infatti i cibi la cui produzione è più inquinante, carne, pesce, formaggi, sono anche quelli che il nostro organismo è in grado di assimilare meno. Al contempo i cibi più semplici sono anche quelli più salutari per la nostra salute. Queste considerazioni dimostrano anche che, per intraprendere uno sviluppo agricolo sostenibile, sia necessaria la consapevolezza dei consumatori. Il tema del consumo consapevole è dunque di primaria importanza nel perseguire la sostenibilità.

IL CONSUMO DI SUOLO IN LOMBARDIA



AREE URBANIZZATE NEL TERRITORIO LOMBARDO

In Lombardia territori agricoli e aree urbane convivono in maniera contraddittoria. La grande demarcazione tra territori rurali e costruiti è costituita dalla linea delle risorgive a valle della quale i corsi d'acqua sotterranei che si formano sotto le alpi emergono. Tale linea corre in direzione Est-Ovest all'altezza della città di Milano. Non a caso a Nord del capoluogo lombardo si è andato a concentrarsi l'urbanizzato denso di origine industriale, mentre a Sud i territori sono rimasti prevalentemente rurali. Questa divisione però non è netta, il territorio lombardo è infatti particolarmente frammentato. Negli ultimi cinquant'anni il confine tra città e campagna è andato a indebolirsi sempre più, la deregulation edilizia di fine secolo scorso ha fatto sì che le aree agricole siano state piano piano erose sempre più. Ciò è avvenuto sia ai bordi delle città che nelle zone più tradizionalmente contadine, il motivo è da trovarsi nella decentrazione dei centri urbani e i primi sintomi di congestione delle prime fasce esterne di espansione che sono andate anch'esse a riempirsi. Un fattore determinante in questo processo è stata anche la mancanza di un piano di gestione generale che ha portato inevitabilmente ad un profondo disordine.



100.325
4%



336.064
14%

Incremento della aree urbanizzate in Lombardia dal 1955 al 2007 (ha)

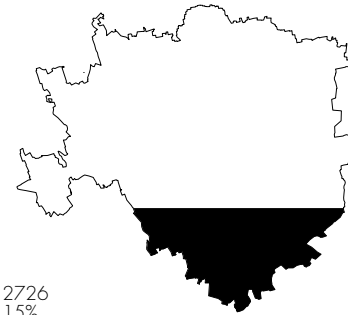


1.322.017
55%



1.043.268
44%

Incremento della aree agricole in Lombardia dal 1955 al 2007 (ha)



2726
15%

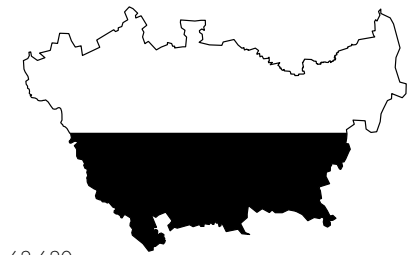


11.450
63%

Incremento della aree urbanizzate nel Comune di Milano dal 1955 al 2007 (ha)

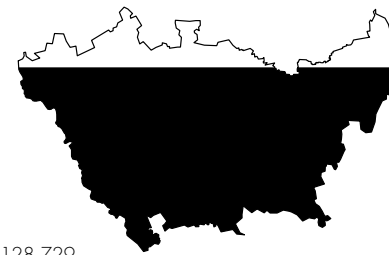


20.195
13%

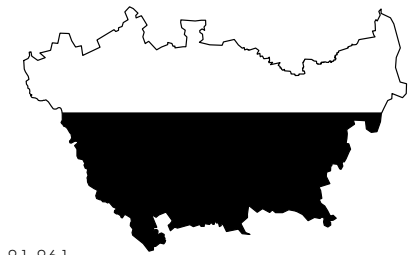


62.620
40%

Incremento della aree urbanizzate in Provincia di Milano dal 1955 al 2007 (ha)



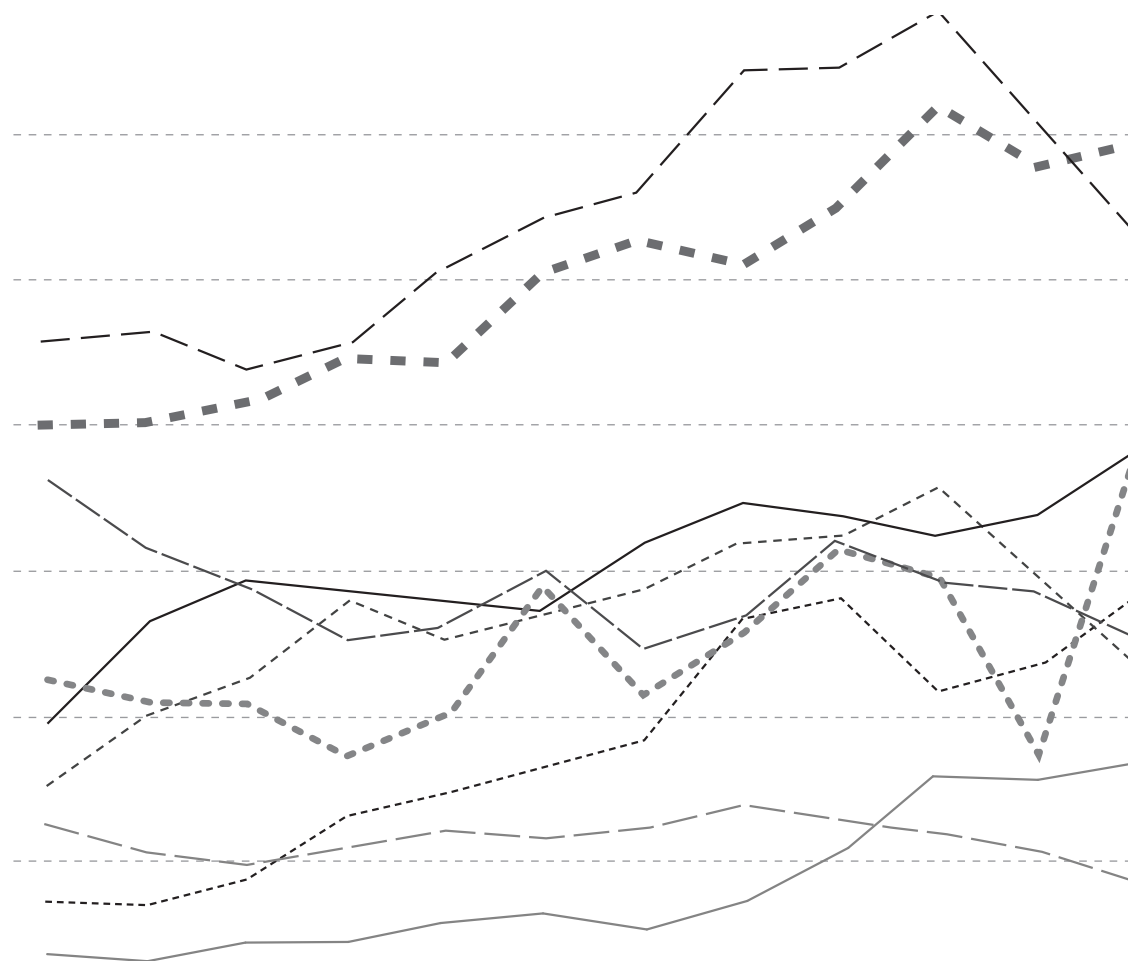
128.729
82%



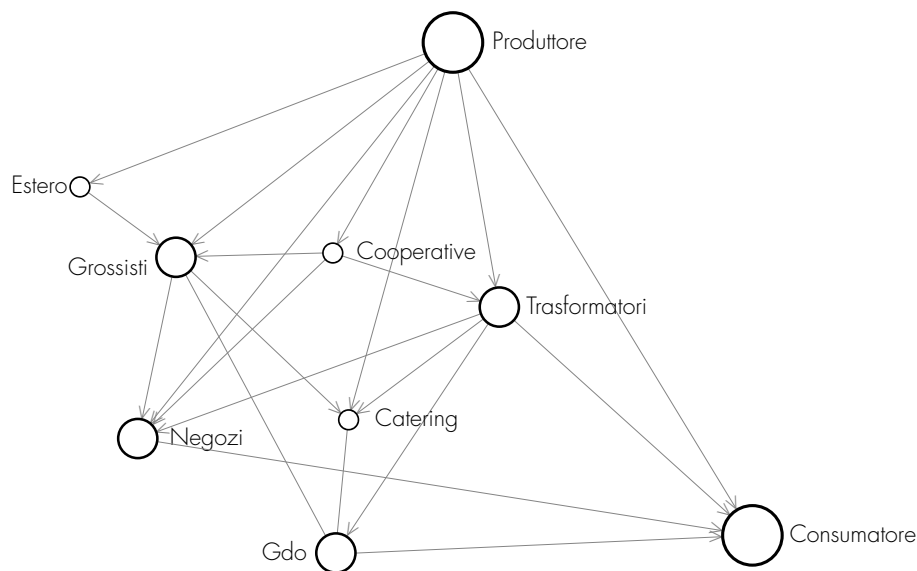
81.861
52%

Incremento della aree agricole in Provincia di Milano dal 1955 al 2007 (ha)

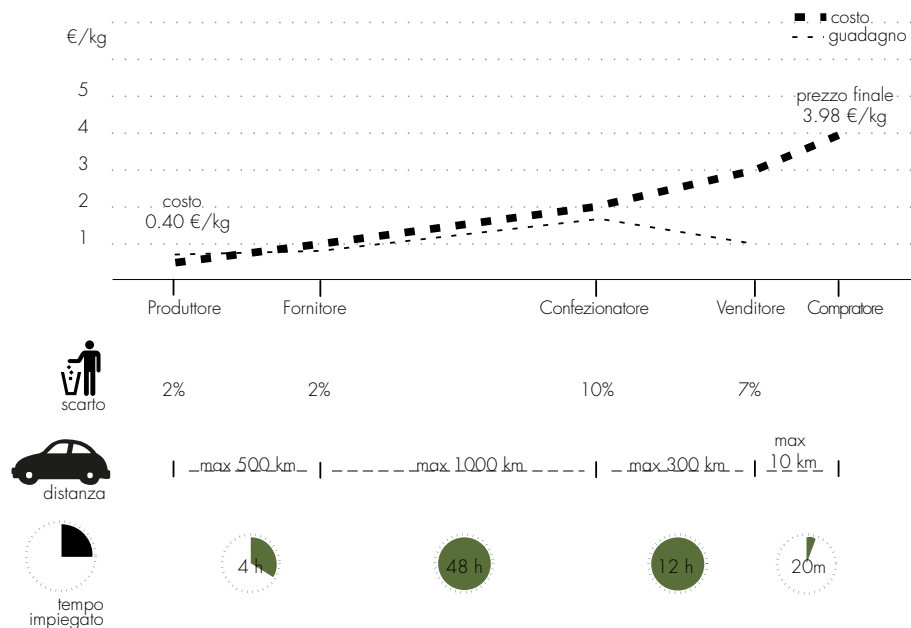
LA FILIERA ALIMENTARE E LA DEFINIZIONE DEI PREZZI



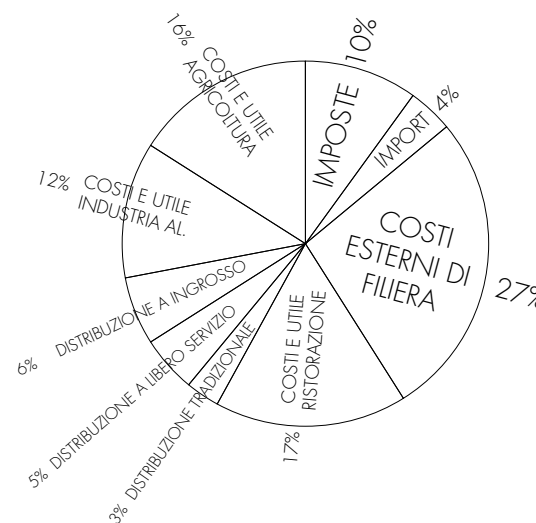
ESEMPLIFICAZIONE DELLE FILIERA DEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI



COME SI CREA IL PREZZO PER UN KG DI LATTUGA



RIPARTIZIONE DEI COSTI PER I PRODOTTI ALIMENTARI



La distribuzione degli attori nella filiera agro-alimentare non è uniforme. I produttori, in gran numero, devono confrontarsi direttamente con un sistema distributivo e di vendita caratterizzato da un ridotto numero di operatori. Specialmente quando si parla della grande distribuzione organizzata (GDO), si considerere che il fatto essa è essenzialmente un'organizzazione centralizzata. Il sistema di vendita dei supermercati è gestito essenzialmente da pochi soggetti che, grazie al loro potere di vendita presso larghe fasce della popolazione, hanno una grandissima influenza sulle porzioni di mercato a monte. Di fatto controllano e gestiscono i prezzi, sia di vendita che di acquisto presso i produttori i quali sono costretti ad accettare le condizioni poste. L'agricoltore, inerme, produce un bene ma non può deciderne liberamente il prezzo travandosi.

GLI SPRECHI NELLA FILIERA ALIMENTARE

Con il cibo sprecato dagli Italiani si possono sfamare

44.472.914

persone l'anno

Dal 1950 il cibo sprecato nel mondo è aumentato del

200 %

Ogni giorno la grande distribuzione organizzata butta

263.000

tonnellate di prodotti alimentari

Circa il

25 %

del cibo prodotto viene buttato prima di raggiungere le nostre tavole

Ogni famiglia spreca

515 €

l'anno di alimenti