

FENICE Parco delle energie rinnovabili

Convegno “La Mobilità Elettrica nel territorio padovano”, 13 novembre 2012, Parco Energie Rinnovabili

Progetto
Padova
Sostenibile
Responsabile



Camera di Commercio
Padova



Confservizi
Veneto



La Mobilità sostenibile per Zip e l'Area Urbana

Dott. Andrea Grigoletto

Technical Manager

Fondazione Fenice Onlus

grigoletto@fondazionefenice.it



Fondazione Fenice Onlus

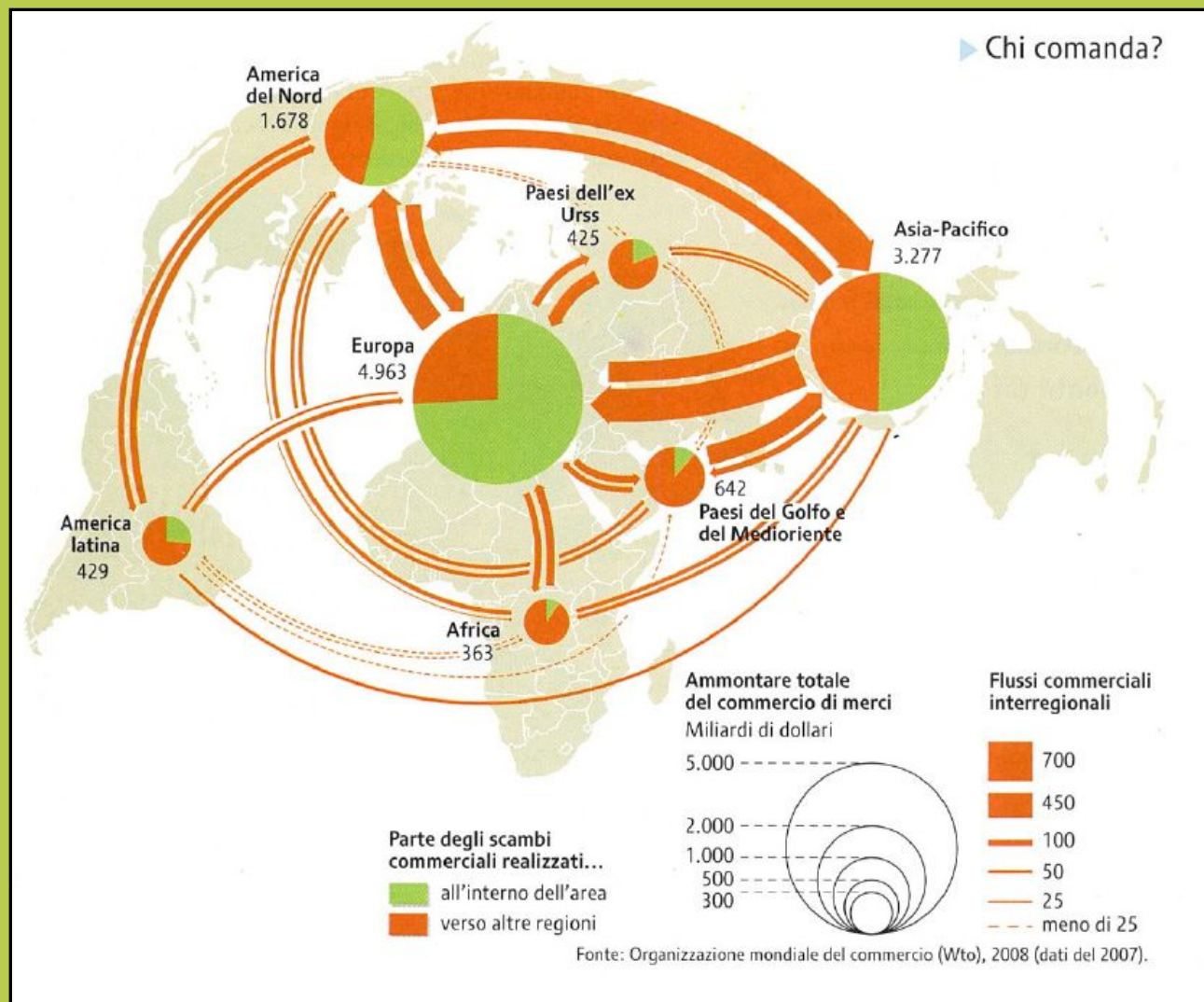


Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)

Project cofinanced by the European Regional Development Fund (ERDF)

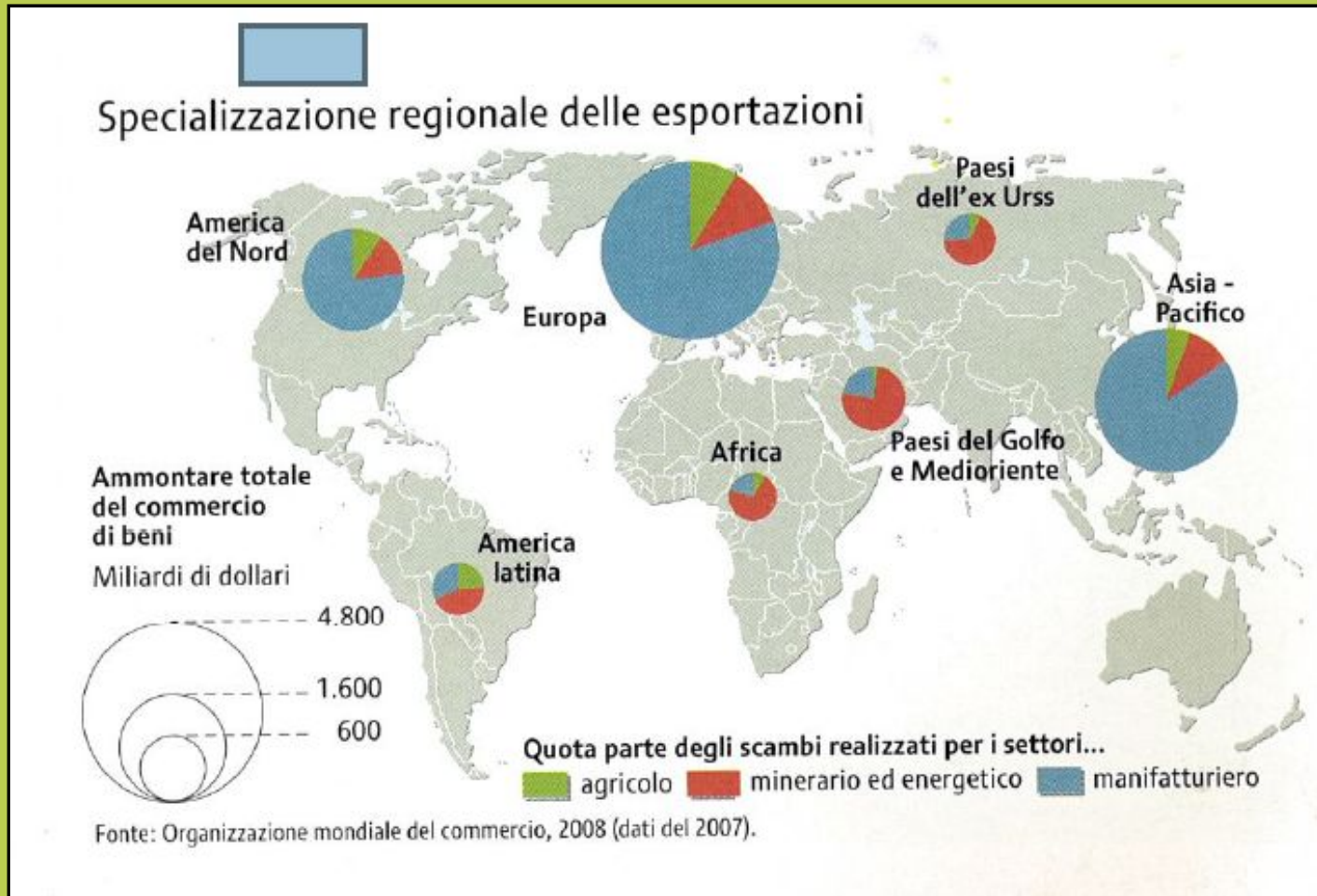
Macro dati di tendenza

La rivoluzione dei flussi del commercio mondiale:

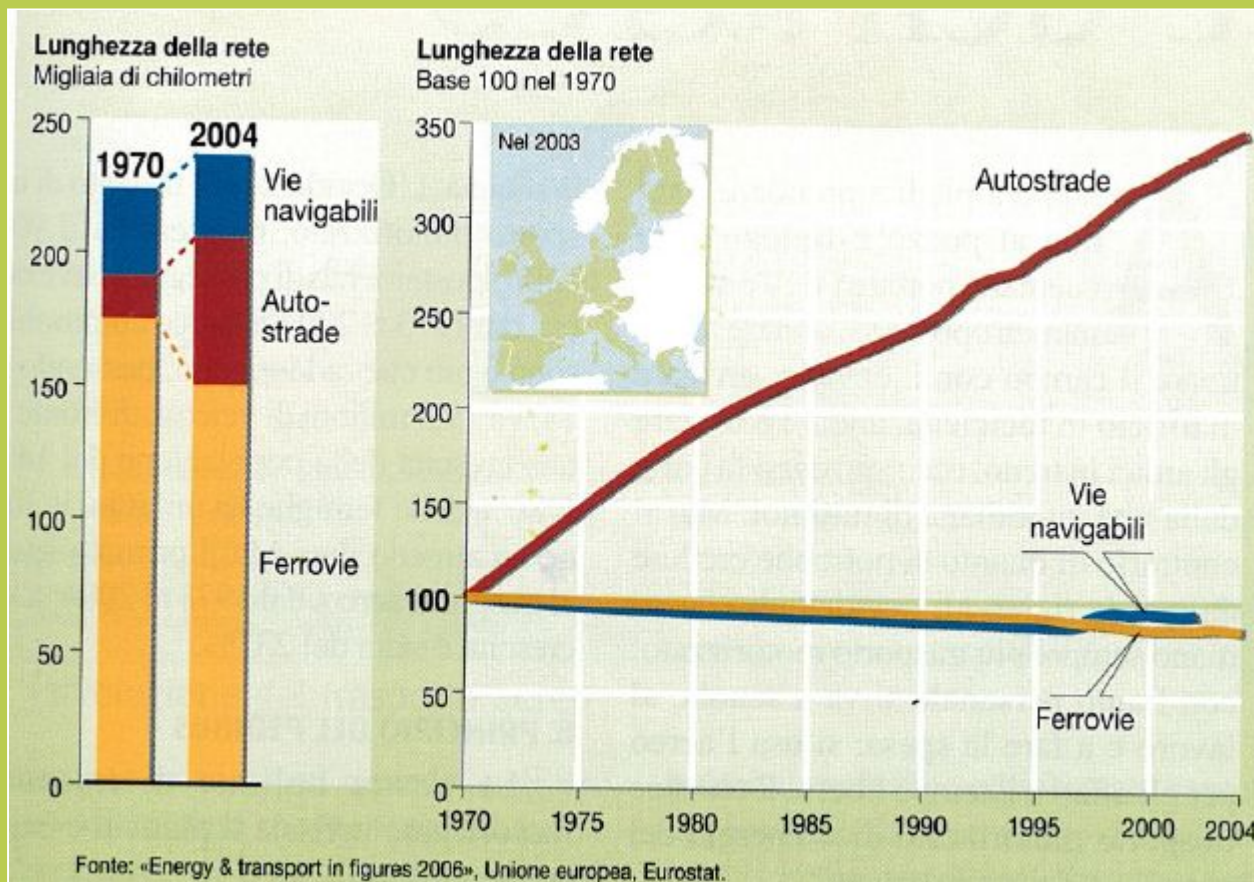


Specializzazione regionale delle esportazioni

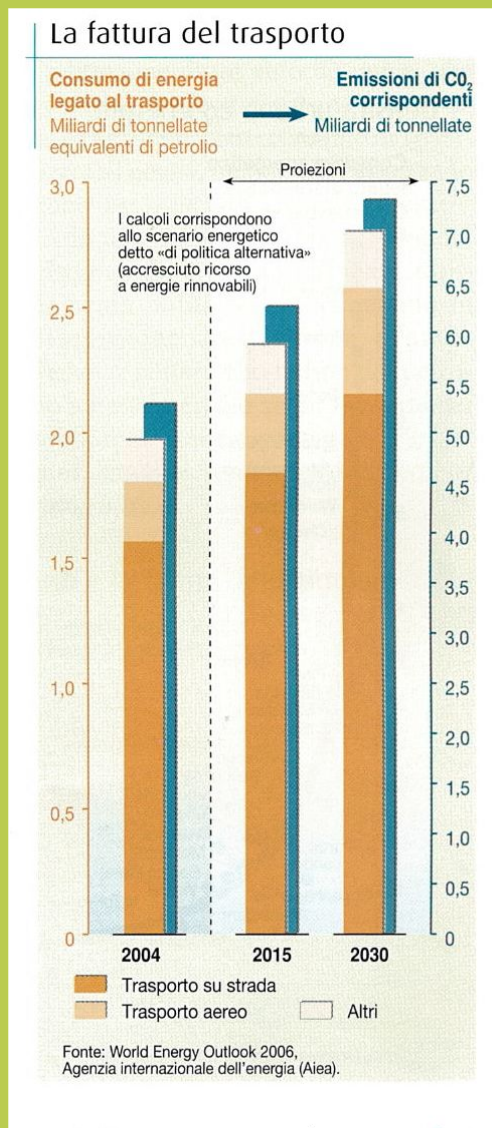
Ovvero cosa esportiamo:



Come viaggiano le merci per portarci le ciliegie dal cile in inverno...



Emissioni di gas serra e consumo di energia collegato alla tipologia di trasporti



Yves Martin

“la città è invivibile con l’auto e la periferia è invivibile senza auto”

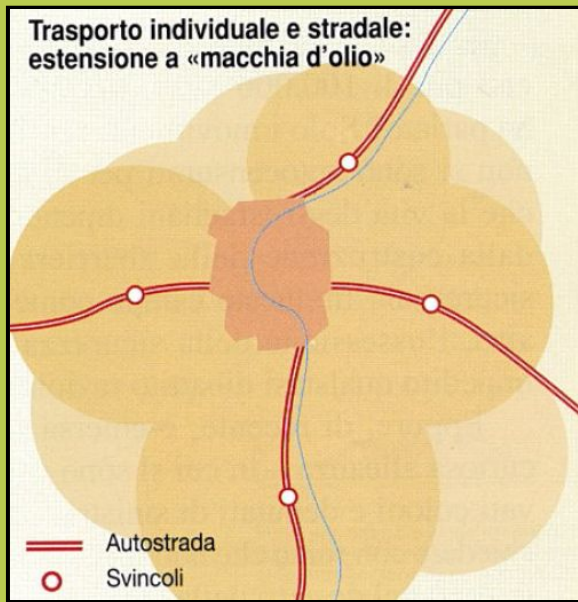
La distribuzione urbana sempre più continua crea una moltiplicazione di costi: rete di distribuzione, rete viaria, rifiuti, illuminazione pubblica ecc.

Questo deve porre l’attenzione sulla distribuzione degli agglomerati urbani

Due tipologie di soluzioni per il trasporto e gli agglomerati

Macchia d'olio

A dita di guanto



Es. Karlsruhe ; Tours ; Chalon-Sur-Saone

Studio francese sulla realizzazione di economie possibili sui comportamenti individuali

Si possono realizzare economie sostanziali

Emissioni di gas a effetto serra in Francia 2004, per settore
Esclusi i pozzi di carbonio e biomassa



Esempi di effetti di comportamenti individuali sulle emissioni di gas a effetto serra in Francia

Le superfici dei quadrati sono proporzionali alla diminuzione annuale delle emissioni in milioni di tonnellate equivalente CO₂

Casa Investimento

2,34 Miglioramento dell'isolamento di una vecchia abitazione riscaldata con gas o gasolio

Risparmio possibile se il rinnovo di ogni anno del 3% dei 20,2 milioni di alloggi riscaldati con gas o gasolio misura l'isolamento tanto da raggiungere il consumo energetico di 50 kWh/m²/anno invece degli attuali 200 kWh/m²/anno.

0,26 Costruzione di un alloggio nuovo riscaldato con gas o gasolio

Risparmio possibile se le 300.000 nuove costruzioni mediamente messe in cantiere ogni anno e la cui principale energia di riscaldamento è il gas o il gasolio puntano ai 50 kWh/m²/anno invece degli attuali 130 kWh/m²/anno.

0,37 Acquisto di una caldaia nuova a bassa temperatura o a condensazione

Risparmio possibile se le 450.000 caldaie individuali sostituite ogni anno sono caldai ad alte prestazioni, invece delle attuali 95.500.

0,034 Installazione di un boiler solare

Risparmio possibile se l'obiettivo della legge di orientamento sull'energia di installare 200.000 boiler solari l'anno nel 2010 viene applicato fin dal 2005 e perseguito fino al 2020.

0,09 Acquisto di un elettrodomestico bianco di classe A+ sulle etichette energia

Risparmio possibile se la totalità del parco di elettrodomestici rinnovato ogni anno (3% del parco totale) è contrassegnato da un'etichetta A+ che permette di ridurre del 20% il consumo energetico!

Vita quotidiana

7,7 Abbassamento di 2 °C della temperatura degli interni in inverno

Risparmio possibile se la temperatura interna di tutti gli alloggi viene diminuita di 2 °C, il che corrisponde al 14% del consumo di energia in meno.

3,5 Manutenzione regolare di una caldaia a gas o gasolio

Risparmio possibile se la regolare manutenzione delle caldaie a gas o gasolio, che permetta un rendimento migliorato del 6%, viene effettuata nei 15 milioni di alloggi interessati.

0,06 Ottimizzazione della lavatrice

Risparmio possibile se tutte le famiglie utilizzano i programmi brevi delle lavatrici allo scopo di economizzare il 40% di energia e se lo lavaggio di notte, perché l'efficienza prodotta nella rete di punta delle domande emette più carbonio.

0,8 Acquisto di un'auto nuova che emetta meno di 120 g di CO₂ per km

Risparmio possibile se 1,2 milioni di veicoli nuovi acquistati ogni anno emettono al massimo 120 g di CO₂/km invece dei 152 g/km che è la media delle emissioni dei veicoli nuovi venduti.

1 Acquisto di un'auto d'occasione più economica

Risparmio possibile se, all'interno dei 5,5 milioni di veicoli d'occasione acquistati ogni anno, vengono scelti, a parità di bilancio, veicoli più recenti (meno grandi, di minor peso, minore potenza e di gamma inferiori).

8,8 Riduzione del 10% della distanza percorsa nell'anno

Risparmio possibile se tutte le famiglie ritengono i loro spostamenti, per esempio unificando gli spostamenti a breve distanza (spese, scuole, servizi...), cambiando modo di trasporto (a piedi o bicicletta o con trasporti collettivi), utilizzando l'auto in comune, o effettuando in treno un'andata e ritorno di lunga distanza abitualmente effettuato in auto.

2,8 Adozione di un tipo di guida economica

Risparmio possibile se le famiglie adottano un tipo di guida economica in tutti i loro spostamenti (riduzione complessiva della velocità, anticipo dei rallentamenti agli incroci, utilizzazione del freno motore, pneumatici ben gonfiati).

1,3 Uso ridotto della climatizzazione in macchina

Risparmio possibile se l'utilizzazione della climatizzazione è evitata nei 11,3 milioni di veicoli attrezzati, poiché la sua utilizzazione è all'origine dell'11% al 12% di consumo di carburante in più. Al minimo, un uso più moderato della climatizzazione è possibile di notte.

0,6 Sostituzione delle lampadine classiche con quelle a basso consumo

Risparmio possibile se l'insieme dell'illuminazione è guidato da lampadine a basso consumo che dividono per 5 il consumo delle lampadine classiche.

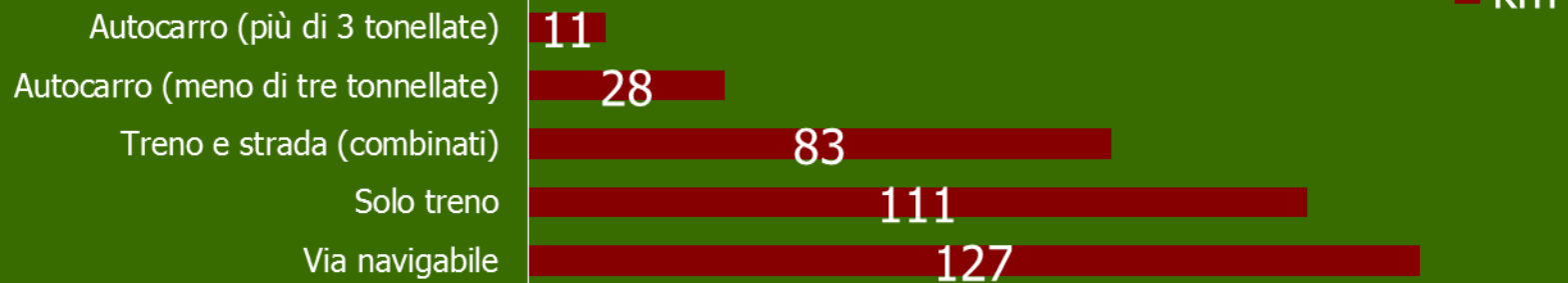
1. Il risparmio è relativamente scarso in quanto l'elettricità in Francia proviene essenzialmente dal nucleare.

Stime calcolate dall'Ifen da fonti multiple: Manicore; Ceren, ministero incaricato delle infrastrutture (Sesp); Insee; Ademe; ministero incaricato dell'ecologia - Mies, piano Clima 2004; Enertech; Citepa; Osservatorio dell'energia

Fontr: Florence Naizot e Patrice Grégoire, «Les ménages acteurs des émissions de gaz à effet de serre», Le 4 pages, n° 115, novembre-dicembre 2006, Institut français de l'environnement (Ifen), www.ifen.fr/publications/e-catalogue-des-publications/le-4-pages/2006

Costo del petrolio per ogni mezzo di trasporto sia per le merci che per le persone

Con 1kg di petrolio, 1 tonnellata è trasportata per..



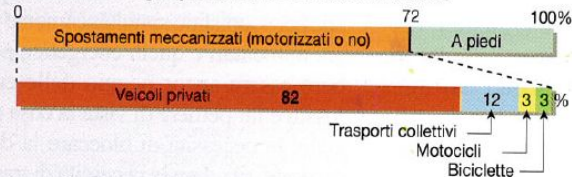
Con 1kg di petrolio, 1 passeggero è trasportato per..



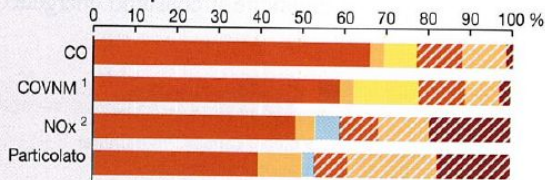
La politica della mobilità francese e Copenhagen

I mezzi di trasporto al banco di prova (in Francia)

Ripartizione degli spostamenti in ambiente urbano



Emissioni di inquinanti



Trasporto di persone

- Automobili
- Pulmini
- Motocicli
- Trasporti collettivi

Trasporto di merci

- Furgoncini
- Furgoni
- Autocarri

1. Composti organici volatili non metanici

2. Monossido e diossido d'azoto

Efficacia energetica

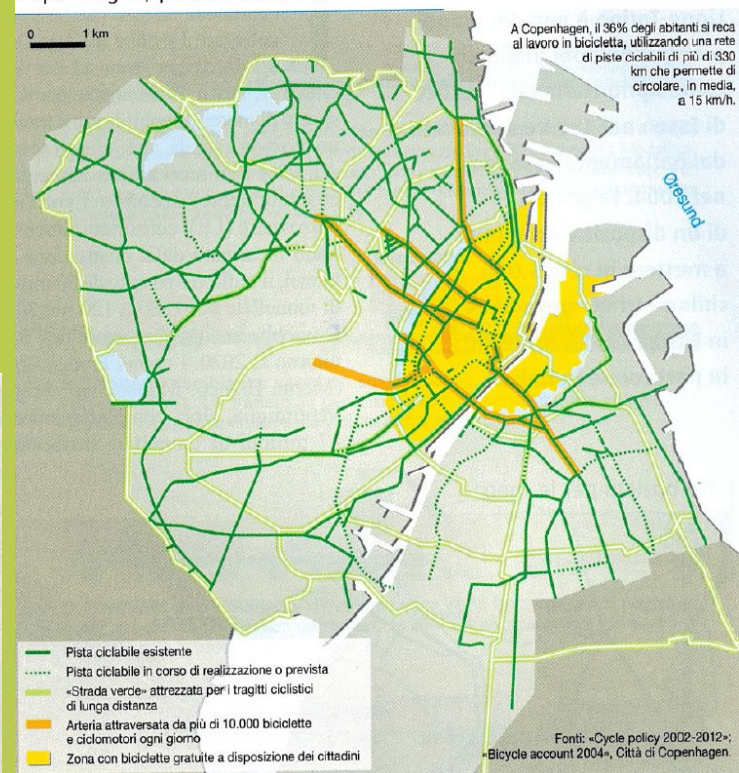


3. Numero totale di chilometri percorsi dall'insieme dei viaggiatori, divisi a seconda dell'energia totale consumata in chilogrammi equivalenti di petrolio (kep).

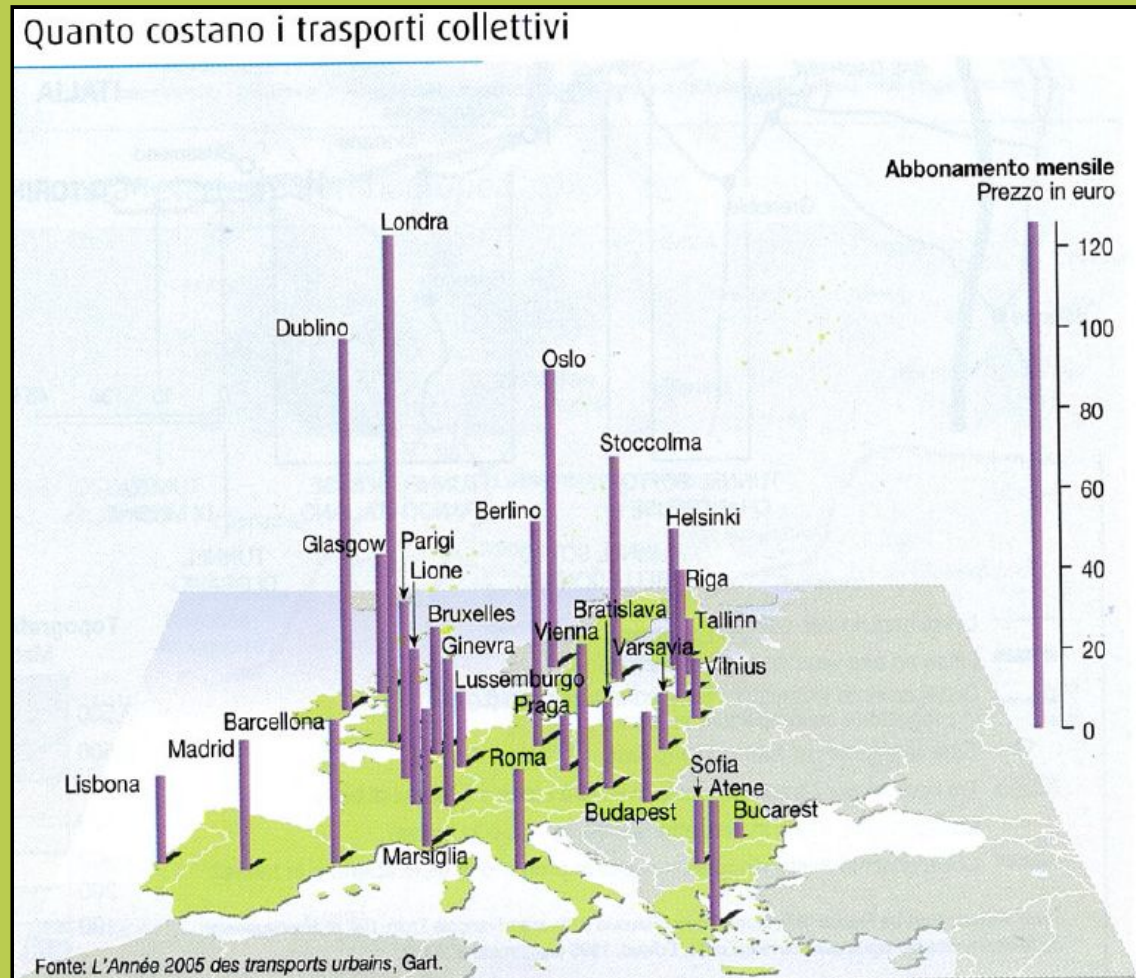
4. Rete espressa regionale di Parigi.

Fonte: Ademe, 2007.

Copenhagen, paradiso ciclabile



La scelta dei trasporti collettivi e il loro costo



Interpretazioni possibili del trasporto delle merci e la rete ferroviaria europea

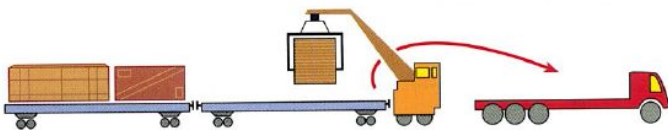
Quattro modalità di intervento



1. «Strada mobile» o «autostrada ferroviaria»: trasporto dei camion e degli autisti (in vagone relax). Handicap: limite dell'altezza. Dal 2003, la società Modalhor ha creato un vagone ribassato e articolato che gira di 45 gradi e permette trasbordi rapidi. La «strada mobile» è adatta per medie distanze o per l'attraversamento di zone sensibili (urbane, montuose...)



2. Trasporto combinato: viaggiano solo i rimorchi, assicurati su vagoni piatti, non i camionisti. Un trattore (la parte motrice di un camion) porta e riprende i rimorchi. La movimentazione viene fatta con trasbordatore.



3. Trasporto di container: la movimentazione viene fatta con gru, il container viene deposto su un camion con rimorchio. Questa soluzione ha il vantaggio di spostare solo la merce, cioè il container.



4. Tecnica della mezza-ferrovia: il rimorchio viene fissato su carrelli ferroviari (senza vagoni). Questa tecnica offre il vantaggio di una minore altezza del treno.

Futura rete ferroviaria europea



La rete Energie-Cités

Friburgo (220.000 abitanti e zona industriale simile a Padova come numeri): la politica dei trasporti "dolci " ha ridotto a 1/3 l'uso dell'auto

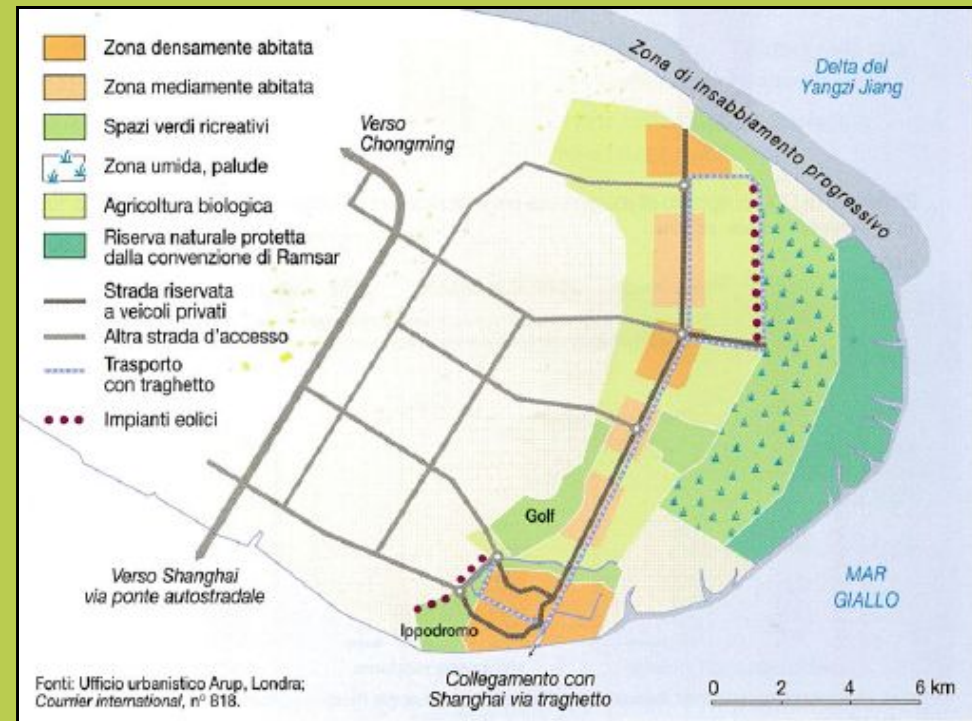
Vaxjo (Sve) : Il comune ha una flotta di automobili ecologiche alimentate a etanolo e biogas e sta considerando di convertire anche i mezzi pubblici.

Dongtan (Cina)

Studio di ricerca

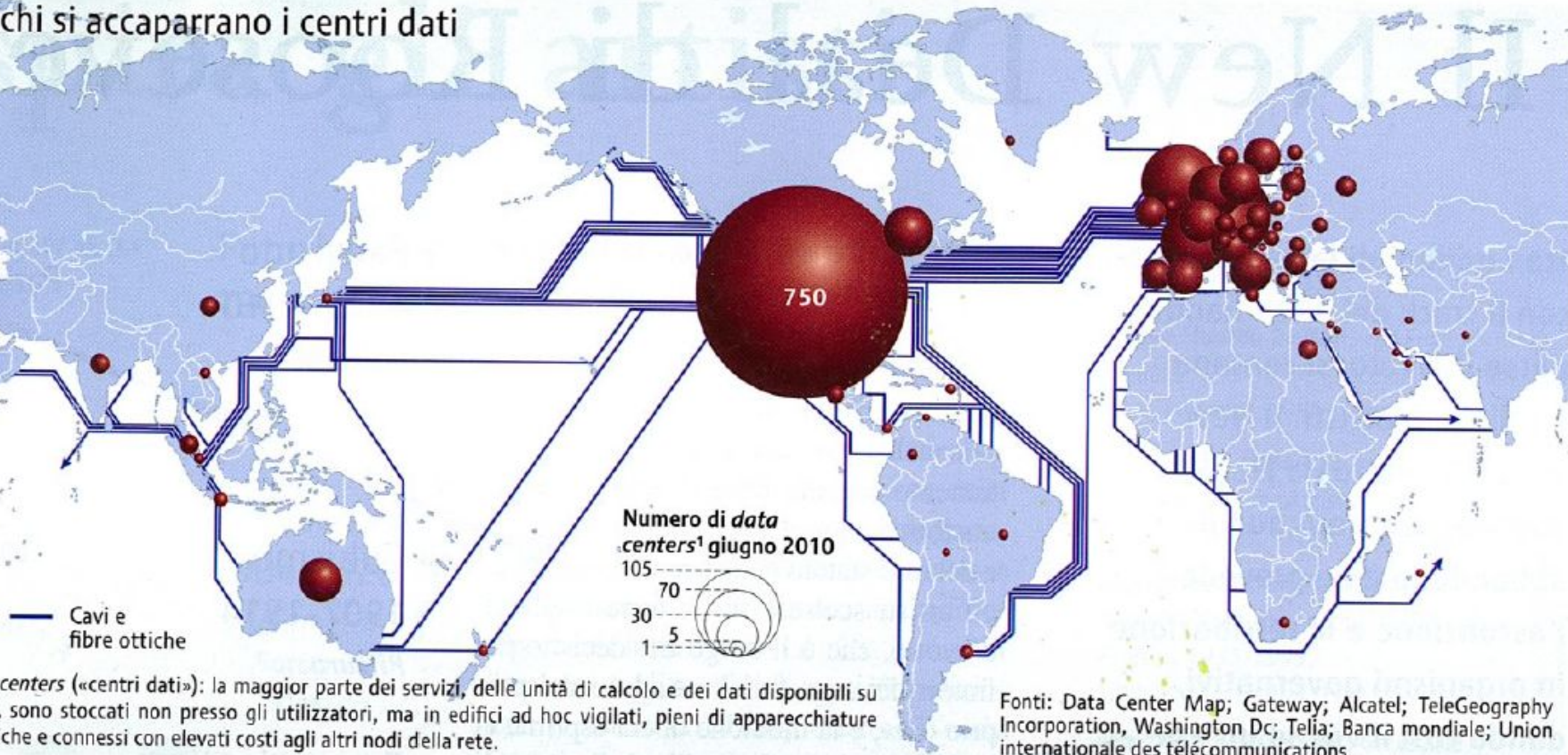
assegnato ad Arup:

- Battelli ad energia solare
- Autobus ad idrogeno
- Piccoli veicoli elettrici
- Tecnologie dell'informazione



Le telecomunicazioni

I ricchi si accaparrano i centri dati



Dati della Zona Industriale

Alcuni dati della Zona Industriale di Padova :

- 63.000 veicoli giornalieri di passaggio
- 1500 imprese insediate
- Distretto della logistica (TAV, PORTI VE E TS)
- Circa 300 mila metri quadrati di magazzini coperti , dei quali circa 18 mila refrigerati
- Servita da linea bus (potenziabile)
- Ciclabili in fase di sviluppo avanzato
- Mancanza fermate treno e metropolitana
- Ben servita dall'autostrada
- Ottima copertura telematica
- Importante presenza di aree marginali

Aree di intervento

- Continuare la logica dei Servizi vicini (asilo, centri estivi, spesa..nuove attività delle zone industriali....)
- Recupero e valorizzazione delle aree marginali (filiera per biocarburanti, formazione, impianti tecnologici)
- Incentivare la Mobilità alternativa (bike sharing, orari differiti, car sharing, distribuzione notturna)
infrastrutturando con punti di prelievo dell'energia
- servizi di logistica integrata, come movimentazione, immagazzinamento, smistamento merci, imballaggio e packaging
- Logistica: magazzini merci anche refrigerati
- Trasporto rifiuti
- Azioni di formazione e informazione
- Incentivare acquisto mezzi elettrici



Fondazione Fenice Onlus

*I materiali di queste slides sono stati realizzati da.....
Dott. Andrea Grigoletto Technical Manager fondazione*

Fenice Onlus

grigoletto@fondazionefenice.it

Ubicazione del parco:
Lungargine Rovetta, 28
Isola di Terranegra - Padova
tel. +39 049.899.18.50
fax +39 049.76.11.56
www.fondazionefenice.it
info@fondazionefenice.it



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale