

Caro lettore,

La congestion charge esiste ormai da tempo, da quando [Singapore](#) la introdusse per la prima volta nel 1975. Nell'UE la congestione stradale è solitamente localizzata all'interno o attorno alle aree urbane e costa annualmente all'incirca 100 miliardi di euro. L'Organizzazione mondiale della sanità ha stimato che globalmente circa 1.3 milioni di morti ogni anno sono legati all'inquinamento atmosferico, che è per buona parte causato dalle emissioni del traffico stradale. Eppure la congestion charge non ha avuto il successo che hanno avuto ad esempio bike sharing e car sharing. Nonostante ciò, in anni recenti sembra esserci stato un [rinnovato interesse](#) nei confronti di questo discusso sistema di pedaggio.

Le misure esistenti si sono dimostrate efficaci? Quali sono gli ostacoli all'introduzione della congestion charge? Come possiamo incrementarne l'accettazione da parte dei cittadini? Scopri le risposte in questa e-update!

Non perdere ECOMM 2015, a Utrecht dal 20 al 22 maggio. Guarda la breve [panoramica](#) e [registrati!](#)

Congestion charge in Europa



La congestion charge è un pedaggio per l'ingresso di un veicolo in un'area urbana, spesso limitato alle ore lavorative. Appartiene alla categoria delle misure di pedaggio stradale, che includono sia tariffe sulla base del tempo o della distanza percorsa, sia imposte sui veicoli inquinanti. Il pedaggio stradale è solitamente applicato come strumento per ripagare i costi di una strada finanziata in conto capitale, mentre la congestion charge punta a influenzare la domanda di trasporto e a scoraggiare l'utilizzo di strade congestionate in orari congestionati.

Svariate città hanno considerato l'opzione della congestion charge (per alcuni esempi, vedi [questa lista](#)), e molti studi suggeriscono che una congestion charge potrebbe avere un effetto positivo, ad esempio, per Graz e Vienna in Austria ([scheda informativa VCÖ](#)) e per Helsinki in Finlandia (studi del [2009](#) e del [2011](#)).

Eppure, soltanto poche città europee l'hanno effettivamente adottata:

- Durham, Regno Unito: congestion charge su piccola scala (2002)
- London, Regno Unito: congestion charge (2003)
- Stockholm, Svezia: Congestion Tax (2006)
- Valletta, Malta (2007)
- Milano, Italia: Area C (2012), evoluzione della "pollution charge" Ecopass (2008)
- Gothenburg, Svezia (2013; revocata nel settembre 2014)
- In Norvegia, non è presente una vera e propria congestion charge, ma alcune misure di pedaggio stradale nelle città presentano analogie con la congestion charge

Diversi progetti, diversi obiettivi



The former pay booth at exit for the congestion charge in Durham. The system now uses Automatic number plate recognition.

La principale motivazione che sta alla base della congestion charge è l'**internalizzazione dei costi esterni**. Il Dipartimento Britannico per i Trasporti ha stimato che circa metà dei chilometri percorsi nel Regno Unito hanno dei costi esterni marginali al di sotto dei 5 penny, mentre guidare nelle aree più congestionate del Regno Unito porta a costi marginali esterni estremamente alti e pari ad almeno 2.5 sterline per chilometro. Le imposte generali sui carburanti e sui veicoli non riescono a compensare questi costi esterni (Istituto per gli Studi Fiscali: **Fuel for Thought**).

C'è un'ampia gamma di **opzioni di progettazione** che permette alla congestion charge di fiancheggiare e supportare un vasto insieme di altre politiche. Ora esamineremo più attentamente tali politiche e i risultati che più frequentemente sono stati conseguiti con il supporto delle misure di pedaggio.



Entrance of the Congestion Charge zone in London. Photo by **Mariordo** / CC BY-SA 3.0

Ridurre la congestione e ottimizzare il sistema dei trasporti

In molte città europee, la congestione è responsabile di elevate perdite di tempo e dei conseguenti costi economici (vedi il **report annuale "TomTom Traffic Index Europe 2013"**). A Londra, l'efficienza del sistema dei trasporti era il principale obiettivo della congestion charge: ridurre la congestione, migliorare il servizio bus, incrementare l'affidabilità del tempo di viaggio per gli automobilisti ed migliorare l'efficienza della city logistics.

Le misure europee di pedaggio stradale hanno avuto i seguenti impatti:

- Diminuzione della congestione: 30% a Londra (**valutazione ex-post 2007**)
- Diminuzione del numero di veicoli privati che entrano all'interno dell'area coinvolta dalle misure di pedaggio: 21% a Londra, 28.5% a Milano e 29% a **Stoccolma**; diminuzione dei livelli di traffico dell'85% a **Durham**. **Valletta** ha registrato un aumento del 34% delle soste "brevi" delle auto e una diminuzione del 60% delle soste "lunghe".
- Aumento della velocità del trasporto pubblico durante l'ora di punta: 7% per i bus e 4% per i tram a Milano;



A **Gothenburg** il traffico nell'ora di punta è diminuito del 20% nel primo mese di introduzione della tariffa, ma dopo 10 mesi i livelli di traffico risultavano ridotti soltanto dall'8% all'11% rispetto a prima che la tariffa fosse introdotta. A Londra, i livelli di congestione sono aumentati nuovamente fino a raggiungere quasi i livelli precedenti. Una possibile spiegazione è l'incremento generale nella domanda di trasporto, ma anche l'aumento dei cantieri nel centro della città e forse la destinazione di parte delle carreggiate stradali a spazi riservati alle biciclette o ai pedoni (fonti: **6° report annuale sul monitoraggio degli impatti di TfL e roadpricing blogspot**). In ogni caso, la congestione a Londra sarebbe stata decisamente peggiore senza l'introduzione della misura.



Migliorare la qualità dell'aria e ridurre l'inquinamento

A Milano la riduzione dell'inquinamento era il l'obiettivo iniziale. Si è cominciato con ECOPASS, una pollution charge (imposta sull'inquinamento) che ha favorito un rinnovo del parco auto e/o il passaggio a carburanti più puliti, ma che non ha inciso sui livelli di congestione. Nel 2012 è stata rimpiazzata dall'**Area C**, una combinazione tra congestion charge e zona a basse emissioni che non consente la circolazione ai veicoli più inquinanti.

Studi sugli effetti ambientali della congestion charge mostrano **risultati contrastanti**, ma in ogni caso sono state rilevate significative riduzioni delle emissioni di inquinanti atmosferici a Milano (CO2 -35% e PM10 -18%), a Londra (CO2 e PM10 -12%) e Stoccolma (PM10 -18%). (Fonte: Rupperecht Consult, 2014)*.

(Implementare una congestion charge, redatto a supporto di un Documento di Riferimento Settoriale EMAS su **Migliore Pratica di Management Ambientale per il settore della Pubblica Amministrazione**)



Generare entrate e promuovere un cambio modale

La congestion charge può essere utilizzata per generare entrate da investire nelle modalità di trasporto sostenibili. Le quattro più grandi città della Norvegia hanno finanziato i loro SUMP o "Pacchetto di Misure Urbane" ("Bypakke") con le entrate generate dai pedaggi. Questi investimenti uniti ai disincentivi economici determinati dalle tariffe consentono alla congestion charge di favorire un cambio modale verso gli spostamenti a piedi, in bicicletta o con il trasporto pubblico. A Milano, il numero degli utenti del trasporto pubblico è incrementato del 12% sui trasporti di superficie e del 17% su quelli sotterranei. Nonostante l'impatto decrescente della congestion charge sul traffico a **Gothenburg**, il numero di passeggeri del trasporto pubblico ha continuato ad aumentare per tutto il primo anno. Il numero di spostamenti multimodali sono aumentati del 10% e l'occupazione dei parcheggi per auto relativi alle strutture "park & ride" è passata da meno del 70% all'85%. E' interessante notare che uno studio svolto a **Stoccolma** suggerisce che le misure di congestion charge possono in generale incoraggiare le persone a diventare più consapevoli



Children cycling in Hyde Park in London

dei problemi ambientali.

Più alta qualità di vita e maggiore sicurezza stradale

Una riduzione del traffico e della congestione libera dello spazio, che può essere usato per altri scopi. Come detto precedentemente, Londra ha destinato un maggiore spazio stradale alle modalità di trasporto sostenibile. Andare a piedi o in bicicletta è diventato anche più sicuro con il diminuire della congestione. Un importante effetto collaterale della congestion charge a Londra è stata la riduzione degli **incidenti d'auto** e degli **incidenti in bicicletta**. A Milano il numero di incidenti stradali è diminuito del 24%.

Un dibattito delicato

In alcuni paesi, come la Slovacchia, non ci sono le condizioni giuridiche che permettono l'introduzione della congestion charge. Ma anche laddove ci sono, la congestion charge è in ogni caso un argomento molto delicato per politici e cittadini. Molte misure pianificate sono andate a morire nel corso di dibattiti politici, es. a **New York**, o nei referendum pubblici, es. **Edimburgo** e **Manchester** nel Regno Unito; e a **Gothenburg**, dopo un anno e mezzo di implementazione. Anche in paesi con una lunga tradizione di misure di pedaggio, come la **Norvegia**, le città esitano a implementare misure di congestion charge. Oltre alle otto città che hanno adottato misure di tariffazione, le città di Trondheim e Kristiansand hanno una tariffa diversificata per fasce orarie simile alla congestion charge. In realtà la Norvegia non ha adottato delle vere tariffazioni stradali o misure di congestion charge, anche se le condizioni giuridiche per l'introduzione di queste misure sono state stabilite nel Road Traffic Act del 2011 ([mappa d'insieme](#)).



In 2006, the majority of surrounding municipalities were against the Stockholm congestion tax (marked in red). Map by [Slarre](#) / CC BY-SA 3.0

Gli oppositori spesso parlano della congestion charge come di un'ulteriore imposta che aumenta il già alto livello di tassazione degli automobilisti. In Norvegia, i risultati di alcune ricerche hanno suggerito che il prezzo per l'ora di punta a Oslo dovrebbe essere di almeno 30-40 NOK (circa dai 3.5 € ai 4.6 €) per viaggiare per influire sui volumi del traffico.

Altre obiezioni includono:

- Lo spostamento del traffico in aree adiacenti. In molti casi questo effetto non è stato osservato, ma a **Gothenburg** si;
- Perdita di clienti per le attività all'interno dell'area. Molto dibattuto a Londra, ma **uno studio** suggerisce che l'impatto è stato essenzialmente neutrale;
- I costi dell'installazione delle tecnologie di tariffazione e i più alti costi di amministrazione rispetto alle tradizionali tariffazioni;
- Ineguaglianza: la congestion charge è una flat tax regressiva e ciò significa che i gruppi a basso reddito pagano una percentuale molto più alta del loro reddito rispetto ai più ricchi. Questa discussione è attualmente in corso in **Cina**.



Congestion charging in Gothenburg - Photo by [Erik Lundin](#) / CC BY-SA 3.0

In ogni caso, una città necessita di alternative all'auto eccellenti e a buon mercato quando decide di implementare una congestion charge. Molte città che hanno implementato con successo una tariffa hanno investito molto sul miglioramento del trasporto pubblico e sulle infrastrutture pedonali e ciclabili. Infatti, l'insufficiente capacità di trasporto pubblico è una delle principali ragioni per cui la città di Helsinki in Finlandia ancora esita a implementare una congestion charge (leggi di più [qui](#)).

Come ottenere il sostegno?



The centre of Valletta in 2005 - Photo by [Jens Reimann](#) / CC BY-SA 1.0

Naturalmente, la congestione o l'inquinamento ambientale hanno bisogno di essere percepiti come problemi reali della città prima che una congestion charge possa essere accettata dai cittadini. Questo spiega perché nella più piccola città di Gothenburg la misura sia stata revocata dopo un anno e mezzo, mentre nella molto più grande Milano uno sbalorditivo 79% di votanti ha detto sì all'Area C e il sostegno pubblico a Stoccolma è passato dal 36% al 74% dopo l'implementazione.

Stoccolma ha affrontato l'ostacolo dell'opposizione pubblica proponendo una **prova temporanea di 7 mesi**, che è stata accettata da una esigua maggioranza (51%). In combinazione con un consistente e costoso incremento di offerta di trasporto pubblico, il test è riuscito a ottenere il sostegno dei cittadini nei riguardi di una misura permanente. Un altro esperimento che potrebbe dare ai cittadini un assaggio degli obiettivi della congestion charge è rendere un quartiere quasi del tutto libero dalle auto per un mese, come è stato fatto durante il primo **EcoMobility World Festival** a Suwon, nella Corea del Sud.

L'interesse degli esercizi commerciali localizzati all'interno dell'area può essere tutelato introducendo misure dedicate. A Milano, il periodo di tariffazione termina presto, il giovedì,



per consentire alle persone di fare shopping (Fonte: ec.europa.eu). A La Valletta le aziende, i ristoranti e i negozi possono acquistare voucher per la congestion charge in modo da offrire tempo di sosta gratuita ai propri dipendenti o clienti. Nell'Area C i residenti della zona limitata ottengono gratuitamente 40 accessi ogni anno.

L'uso esclusivo delle entrate generate per il miglioramento delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità e per il miglioramento dell'accessibilità e della vivibilità della zona relativa alla congestion charge aiuta a renderla più accettata dai cittadini. La congestion charge di Londra ha il **sostegno esplicito** dei membri dell'organizzazione delle attività economiche London First, poiché la congestione rappresenta un costo economico notevole per le attività.

Alternative alla congestion charge



Photo by [Holger.Ellgaard](#) / CC BY-SA 3.0

Secondo l'**Economist**, la congestione non può essere affrontata in modo efficace senza qualche forma di tariffazione stradale. "Per me è difficile comprendere perché noi, nelle società capitaliste, dove utilizziamo il mercato per distribuire la maggior parte dei beni, ancora utilizziamo code e congestione per distribuire lo spazio stradale", dice Björn Abellsson dal comune di Sundsvalls su [LinkedIn](#). Ma naturalmente, ogni città dovrà valutare se la congestion charge è la misura migliore da utilizzare per il sistema di trasporto e il clima politico della propria città. Osserviamo alcune alternative.



Photo by [Andrew Hill](#) / CC BY-SA 2.0

Nonostante l'esempio di successo costituito dalla congestion charge su piccola scala a **Durham**, le città più piccole, con un centro compatto e percorribile a piedi, preferiscono probabilmente investire nella **pedonalizzazione** delle strade e nell'allocazione di più spazio stradale per il trasporto pubblico e le biciclette. (Rupprecht Consult, 2014)

A giudicare dal numero di misure, le **restrizioni di accesso** sembrano essere meno controverse e probabilmente più economiche da implementare. Alcune misure contengono elementi di congestion charge, come le **Zone a Traffico Limitato** in Italia (es. Roma, Genova, Firenze), dove l'accesso è limitato a specifici utenti come residenti, tassisti e persone disabili e alcuni di questi utenti devono pagare una tariffa annuale per il loro permesso di accesso.

Le restrizioni di accesso o le tariffe per i veicoli inquinanti nelle zone a bassa emissione (low-emission zones, LEZ) sono molto comuni in Germania, Italia, Danimarca e nei Paesi Bassi. In Germania, i comuni sono stati abbastanza forzati a introdurli, per es. a causa delle minacce di denuncia da parte di organizzazioni ambientaliste. Sono ancora molto dibattute e uno studio ha rivelato che degli effetti nettamente migliori per la qualità dell'aria potrebbero essere ottenuti applicando misure come la restrizione, il reindirizzamento o il rallentamento del traffico per solo circa il 25% del tempo, invece di misure permanenti. In Austria la prima zona ambientale, che sarebbe dovuta essere istituita a Graz, non fu approvata in referendum. Le zone a bassa emissione possono essere combinate con successo con la congestion charge, come dimostrato dall'Area C a Milano e dalla zona a bassa emissione che comprende la maggior parte della cosiddetta **Grande Londra**. Inoltre, entro il 2020 la zona di congestion charge di Londra verrà trasformata in una "zona ad estremamente bassa emissione" (**ultra low-emission zone**), creando una tariffa extra in aggiunta alla congestion charge.



Photo by [Psychonaut/Markus Baumer](#) / CC BY-SA 2.0

In parte, la gestione dei **parcheggi** e l'aumento delle tariffe della sosta possono portare agli stessi risultati della congestion charge. Nel 2012 Nottingham ha introdotto un'imposta sul **Parcheggio del Luogo di Lavoro**, come alternativa alla congestion charge e questa opzione al momento è considerata da molte altre autorità locali britanniche come una misura alternativa meno politicamente controversa di riduzione della congestione e di aumento delle entrate per finanziare il miglioramento dei trasporti. Ma ovviamente, le auto in sosta non contribuiscono alla congestione tanto quanto quelle in movimento, le tariffe della sosta non influiscono sul traffico e molti guidatori hanno spazi di parcheggio gratuiti nel centro della città. Quando combinate, la gestione dei parcheggi e la congestion charge possono creare delle importanti sinergie. O le tariffe della sosta possono essere ridotte quando una congestion charge viene introdotta, in modo da rendere la tariffa più politicamente appetibile, come accaduto ad esempio a Singapore.



Photo by [Certo Xornal](#) / CC BY 2.0

A Jakarta (Indonesia) e a Pechino (Cina) le misure alternative di gestione della domanda sono sul punto di essere rimpiazzate da una congestion charge. A **Jakarta** la tariffa rimpiazzerebbe l'esistente misura del **car-pooling** "tre in uno", che richiede la presenza di almeno tre persone in un'auto lungo alcune strade di Jakarta durante le ore di punta della mattina e della sera, nei giorni feriali. A Pechino, in Cina, è attualmente in vigore una **Norma sul Numero Finale di Targa** che proibisce alle auto con la targa che termina con un certo numero l'accesso nel centro della città in certi giorni. C'è anche una **Lotteria della Targa** che limita il numero di nuove targhe che possono essere registrate ogni mese.

Nei Paesi Bassi, ci sono stati molti esperimenti con un **approccio più volontario** volti a ridurre la congestione durante le ore di punta, con molti **progetti per la prevenzione delle ore di punta**, principalmente sulle autostrade.

Il Belgio, un paese molto densamente popolato e congestionato, sta invece considerando un sistema nazionale di **tassazione al chilometro**. Una misura per gli autocarri verrà implementata nel 2016 (vedi questo [video](#)), ma la tariffa a chilometro proposta per i veicoli privati ha generato un acceso dibattito e non è stata al momento ancora adottata. Nel 2011, un **progetto di prova** con una tariffa fittizia a chilometro ha dimostrato che le persone modificano in meglio il proprio comportamento e che la congestione può essere ridotta attraverso un sistema di tariffazione a chilometro. Il Ministero dei Trasporti e della Comunicazione finlandese ha anche studiato i benefici di un potenziale passaggio ad un sistema di tassazione al chilometro (2014).

Combinazione di misure



Photo by [Nevilly](#) / CC BY-SA 3.0

E' importante considerare la congestion charge come parte di un SUMP assieme a un intero insieme di altre misure della mobilità sostenibile. La congestion charge può scoraggiare qualche guidatore, ma se i livelli di congestione si riducono, altri potrebbero trovare allettante l'idea di guidare all'interno della città. Il mobility management può giocare un ruolo importante nel mitigare gli impatti negativi di una tariffazione nelle aree circostanti e può aiutare a costruire un impatto duraturo sul comportamento di viaggio delle persone.

A Londra la congestion charge lavora in combinazione con misure di mobility management così come con campagne di sensibilizzazione e con i **piani di spostamento casa-scuola e casa-lavoro**. Allo stesso modo, Nottingham usa l'imposta sul parcheggio del posto di lavoro assieme a strumenti di mobility management per migliorare le opzioni di trasporto in città.



The HentMEG car-pooling app in Bergen, Norway. <http://2pluss.info/>

Un'altra potente combinazione è quella di promuovere il car-pooling contemporaneamente alle misure di congestion charge. Strumenti di formazione istantanea degli equipaggi potrebbero offrire un'alternativa all'auto privata con un grado di flessibilità che il trasporto pubblico non potrebbe mai raggiungere. L'Autorità Nazionale Norvegese per le Strade sta conducendo un **progetto pilota** (link in norvegese) a Bergen, e il Consiglio ha richiesto una valutazione per introdurre un rimborso del pedaggio per le auto che vengono usate in car-pooling. Ma se guardiamo al **dibattito sull'app Uber**, diventa chiaro che vi sono delle questioni legali che devono essere risolte prima che il car-pooling divenga parte integrante dell'offerta di trasporto.

Cosa porterà il futuro?



E' chiaro che la congestion charge può essere un potente strumento, se sono presenti le condizioni giuridiche necessarie e le alternative nei trasporti. E' difficile dire se la congestion charge diverrà davvero una misura ampiamente diffusa e dipenderà dalle autorità locali e dai loro cittadini decidere se sono pronti a fare questo passo.

Scopri di più



Source: openstreetmap.org / CC BY-SA 2.0

In passato, è stato dedicato ampio spazio al tema della congestion charge e delle tariffe stradali:

- Panoramica delle misure tariffarie stradali e delle zone a bassa emissione: www.urbanaccessregulations.eu
- Una panoramica della normativa dell'UE [overview of EU legislation](#)
- <http://roadpricing.blogspot.com>
- Corso di e-learning TIDE: **Tariffazione stradale: come funziona, le sfide e i benefici**. (Rupprecht Academy, 2014)
- Documento della Nordic Communications Corporation: **Tariffazione stradale per slot negoziabili** (2013)
- Tesi dell'Università di Lund: **La congestion charge nelle aree urbane – teoria e casi di studio**. (Jarl, 2009)
- **COMPETENCE: materiale di riferimento 'Congestion charge e tariffazione stradale'** (2006)
- **progetto CURACAO** – base di conoscenza sulla tariffazione stradale e sui casi di studio

*In corso di pubblicazione da: Rupprecht Consult, 2014. Implementare una congestion charge, redatto a supporto di un Documento di Riferimento Settoriale EMAS su **Migliore Pratica di Management Ambientale per il settore della Pubblica Amministrazione**).