

**Quaderno**

# **MOBILITA' SOSTENIBILE**

Luglio 2018

## Che cos'è la mobilità sostenibile...?

Per [mobilità sostenibile](#) si intende tutta una serie di servizi e mezzi di trasporto pensati e messi a disposizione dei cittadini per ridurre il traffico, migliorare la qualità dell'aria esterna, ridurre i consumi energetici. Fondamentale quindi integrare i vari sistemi di trasporto, in modo che risultino interconnessi tra di loro, grazie anche al web e all'infomobilità. Già oggi è possibile scegliere tra un mezzo o l'altro in tutta semplicità, in base al percorso che dobbiamo percorrere in quel dato momento, per dimenticare o lasciare in garage l'auto privata.

L'inquinamento atmosferico è una delle cause principali di mortalità nell'era moderna e non c'è dubbio che le città subiscano particolarmente questo fenomeno a causa dell'alta concentrazione di fonti di emissioni in spazi limitati. Oltre agli inquinanti esistono poi le emissioni climalteranti, come la CO<sub>2</sub>, un gas che non produce effetti sulla salute umana (a meno che non ci si trovi in condizioni particolari riproducibili praticamente solo in laboratorio) ma che contribuisce all'effetto serra e quindi al riscaldamento globale. Soffermarci su questo tipo di emissioni, si stima che un quinto di esse siano causate dal comparto dei

trasporti. Non è un caso, dunque, che sempre più spesso si parli di automobili a basse o zero emissioni come di una possibile svolta verde nel campo della mobilità, sotto vari punti di vista. I target decisi dalla conferenza COP21 di Parigi sono stati via via ratificati dai Paesi partecipanti, e anche l'Unione Europea ha definito le linee guida per una politica comunitaria di contenimento di emissioni. L'obiettivo di passare a una mobilità elettrica o, almeno, ibrida è dunque un'esigenza ambientale, ma anche di contesto energetico e produttivo: il petrolio è una risorsa fossile destinata a esaurirsi e i suoi costi di estrazione sono poco sostenibili; i motori elettrici sono, invece, più efficienti e necessitano di minore manutenzione rispetto a quelli termici a benzina o diesel. Ma hanno bisogno di un "ecosistema" per potersi sviluppare e la diffusione dei sistemi di ricarica giocherà un ruolo preponderante.

Le parole chiave per comprendere la mobilità cittadina (ma non solo) del prossimo futuro sono due: intermodalità e condivisione. Anche in Italia si stanno moltiplicando le iniziative per offrire ai cittadini possibilità di spostamento alternative al mezzo privato come a quello pubblico, favorendo l'intermodalità e integrando le opportunità offerte dalla sharing economy. Uno dei temi nevralgici resta quello dei pagamenti, da facilitare anche per incentivare l'intermodalità tra vari mezzi di trasporto. Lo smartphone con le App dedicate è lo strumento più indicato per saltare le code in biglietteria e transitare agevolmente da una società di trasporti a un'altra, dal bus alla bici o all'auto in condivisione. Nella stessa direzione va la scelta di promuovere una tessera unica per tutti i mezzi, dai trasporti pubblici ai vari sharing. Un'altra soluzione è realizzare percorsi protetti, a piedi, in bici o con mezzi sostenibili, per "incanalare" e delimitare una delle cause primarie del traffico cittadino. Altro aspetto cruciale è la condivisione dei dati relativi alla mobilità, per esempio tra aziende e amministrazione pubblica, tenendo conto anche del ruolo di raccordo svolto dalla figura del "mobility manager" e dotando le città di strumenti di rilevazione più capillari, ovvero sensori capaci di rilevare gli spostamenti sia sulla rete del trasporto pubblico sia sul fronte privato. In questo modo si ottengono strumenti per assistere i cittadini nella scelta della modalità più consona in base al percorso da fare, facilitando anche la gestione del cosiddetto "ultimo miglio", per esempio il raggiungimento di un mezzo di trasporto nel percorso da casa alla stazione ferroviaria. Ad esempio l'app Urbi, che aggrega tutti i principali sistemi di mobilità urbana, e Moovit, con la quale Urbi stessa ha realizzato una partnership al fine di sviluppare percorsi integrati. Ma "intelligenza" è anche sostenibilità: da qui la necessità di incentivare l'uso di veicoli che impiegano combustibili ecologici, gratifi care chi li sceglie, magari con "buoni mobilità", e creare strutture di rifornimento ecologiche realmente accessibili e integrate nella rete cittadina. I buoni propositi però rimangono tali se non si realizzano infrastrutture anche a livello di regolamentazione, come nuove forme di assicurazione, l'inserimento della sharing mobility nel codice della strada, incentivi fi scali e bonus. Le città italiane che si sono mosse per prime "intelligentemente" sono soprattutto quelle settentrionali dove il car sharing ha attecchito di più - conferma l'Istat - insieme con Firenze, Prato e Roma. Il bike sharing, invece, è diff uso anche al sud nonostante una conformazione

territoriale meno adatta. Quanto a digitalizzazione del Tpl (Trasporto pubblico locale), l'Istat rileva inoltre che nelle città del nord e del centro sono più diffusi servizi come il calcolo online del tragitto e l'acquisto di biglietti in rete, mentre a macchia di leopardo sono distribuiti i servizi di informazioni via sms e tramite le

#### **PERCHÉ PUNTARE SUI VEICOLI ELETTRICI?**

- Ridurre l'inquinamento acustico.
- Azzerano l'inquinamento e l'emissione di gas serra dei mezzi alimentati da fonti non rinnovabili.
- Riducono il costo della mobilità grazie alla maggiore Efficienza dei motori elettrici.
- Riducono la dipendenza dai combustibili fossili e possono fungere da incentivo indiretto per le fonti rinnovabili.
- Possono essere parte integrante delle "smart grid" (rete elettrica intelligente).
- Consentono la progettazione di una mobilità extraurbana.

paline elettroniche alle fermate. Le auto termiche, con i motori a benzina o diesel, hanno raggiunto la loro maturità costruttiva e l'abbattimento delle emissioni non può essere spinto oltre. Lo step successivo in questo senso è il passaggio a una motorizzazione ibrida o elettrica. Oltre al tema ambientale e ai benefici in termini di riduzione dell'inquinamento acustico, il motore elettrico ha diversi lati positivi. Tra questi, la riduzione dell'inquinamento acustico e la manutenzione ridotta: ha infatti meno parti in movimento che, quindi, sono meno soggette a malfunzionamenti o rotture. Semplificando, possiamo suddividere le automobili "green" in quattro categorie: ibrida, ibrida plug-in, elettrica con autonomia estesa (Erev) ed elettrica al 100%.

## La Mobilità elettrica

La mobilità elettrica può garantire sostanziali benefici ambientali ed energetici rispetto alle altre tecnologie nel settore dei trasporti, e può costituire nel medio periodo un'importante leva per il conseguimento degli obiettivi che l'Italia intende darsi attraverso la sottoscrizione degli accordi di Parigi sul cambiamento climatico (COP21), nonché per essere pienamente allineata alla direttiva europea "Alternative Fuel" (direttiva 2014/94/UE). Un'efficace politica di sviluppo in tale ambito ha bisogno di programmazione oltre che di progetti dimostrativi, e le amministrazioni pubbliche, centrali e locali, hanno un ruolo chiave nella diffusione di politiche di mobilità sostenibile in ambito urbano e per il successo delle stesse.



Il seguente documento vuole rappresentare uno spunto "operativo" per definire una efficace politica per la mobilità urbana sostenibile, cercando di contribuire in modo importante alla qualità della vita, della salute, allo sviluppo economico ed urbano, alla competitività, all'efficienza energetica.

## Introduzione

L'ambito delle politiche di sostenibilità ambientale è molto vasto ed articolato, e comprende varie tematiche di tipo economico, sociale e politico. Coinvolge tecnologia, innovazione, normative, comportamenti individuali e collettivi, pubblici e privati, indirizzi strategici e molto altro. La sostenibilità ambientale in ambito urbano trova una sua importante risposta nello scenario definito dalle Smart City e dai Piani di Mobilità Sostenibile. In questa prospettiva la mobilità non può essere vista solamente come un sotto-settore, ma come parte integrante delle Smart City di cui sono asse portante. Anche altri settori meno evidenti (servizi sociali, assistenza sanitaria) dovrebbero essere coinvolti.

Obiettivo prioritario deve essere quello di eliminare le attuali barriere allo sviluppo in Italia della mobilità elettrica, garantendo così sensibili benefici ambientali, sanitari ed energetici, e quindi contribuendo in maniera significativa a:

- raggiungere gli obiettivi stabiliti a livello internazionale negli ultimi anni;
- concorrere alla riduzione delle cause che portano l'Italia ad essere periodicamente soggetta a procedure di infrazione comunitarie relative ai superamenti delle concentrazioni di PM10 e biossidi di azoto;
- contribuire alla riduzione dei costi sanitari legati all'utilizzo di combustibili fossili per il trasporto in aree densamente

## Il contesto europeo

L'inquinamento atmosferico è una delle maggiori preoccupazioni di governi e cittadini. In ambito cittadino, dove smog e polveri sottili stanno condizionando la vita e la salute di tutti noi, si è raggiunta oramai da anni la punta di allarme. Alla fine del 2008 l'Unione Europea ha approvato il pacchetto clima-energia che si basa sulla strategia del cosiddetto 20/20/20, prevedendo anche due misure specifiche per i trasporti: ridurre le emissioni di gas-serra del 10% rispetto al 2005 e provvedere con fonti rinnovabili al 10% dei carburanti utilizzati. Non tralasciando l'impatto dell'inquinamento dovuto a siti industriali e al riscaldamento abitativo, le emissioni di anidrite carbonica del settore mobilità rappresentano circa il 25% del totale emissioni in Europa. C'è stato un aumento dal 1990 ed alcune previsioni danno un ulteriore aumento del 25% al 2050.

L'Europa si è data obiettivi sfidanti: la strategia si basa su standard migliorativi sulla qualità dei combustibili, sulla loro differenziazione e sul migliorare la qualità delle emissioni.

La *roadmap* europea di decarbonizzazione prevede una riduzione delle emissioni che alterano il clima con un processo molto più impegnativo rispetto al settore della generazione elettrica, oramai avviato verso una consistente uscita dai fossili a favore delle rinnovabili con una strada ben tracciata.

Nel 2011 due diverse Comunicazioni della Commissione Europea (COM/2011/112 Roadmap for moving to a competitive low-carbon economy in 2050 – Marzo e COM/2011/885 Energy Roadmap 2050 – Dicembre) hanno posto il problema di delineare una traiettoria per raggiungere nel 2050 un livello di decarbonizzazione dell'80% rispetto al 1990;

Il nuovo quadro per il clima e l'energia (adottato dai leader dell'UE ad ottobre del 2014) prevede l'obiettivo vincolante di ridurre le emissioni di gas ad effetto serra del 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

**La mobilità urbana, quindi, dovrà dare il suo contributo:** il Libro Bianco sui trasporti che la Commissione Europea ha emanato nel marzo 2011 prevede, infatti, che le auto tradizionali nelle città europee siano dimezzate nel 2030 e completamente eliminate nel 2050. (CE, 2009 e 2011).

Più recentemente, l'asse portante delle politiche di sostenibilità ambientale è costituito dalla **direttiva europea "Alternative Fuel" (direttiva 2014/94/UE)**, che stabilisce un quadro comune di misure per la realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi: elettricità, gas naturale liquefatto (GNL), gas naturale compresso (GNC) ed idrogeno. Nella direttiva l'Unione indica la strada per ridurre al minimo la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti. La direttiva stabilisce quindi requisiti minimi per la costruzione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi, inclusi i punti di ricarica per veicoli elettrici e i punti di rifornimento di gas naturale (GNL e GNC) e idrogeno, da attuarsi mediante i quadri strategici nazionali degli Stati membri, nonché le specifiche tecniche comuni per tali punti di ricarica e di rifornimento, e requisiti concernenti le informazioni agli utenti. Per il gas naturale si aggiunge la presenza di punti di rifornimento anche sulla TEN-T, preferibilmente ogni 150 km.

Secondo la direttiva 2014/94/UE l'elettricità può aumentare l'efficienza energetica dei veicoli stradali e contribuire alla riduzione delle emissioni di CO2 nei trasporti, con vantaggi in termini di miglioramento della qualità dell'aria e riduzione dell'inquinamento acustico negli agglomerati urbani/suburbani. Le indicazioni comunitarie concernono il fatto che gli Stati membri dovrebbero fare in modo che siano creati **punti di ricarica accessibili al pubblico in quantità tale da garantire una copertura adeguata**, al fine di consentire ai veicoli elettrici di circolare almeno negli agglomerati urbani/suburbani e in altre zone densamente popolate. Il numero di tali punti di ricarica dovrebbe essere stabilito tenendo conto del numero stimato di

veicoli elettrici immatricolati entro la fine del 2020 in ciascuno Stato membro. A titolo indicativo, il numero medio adeguato di punti di ricarica dovrebbe essere equivalente ad **almeno un punto di ricarica per 10 autovetture**, anche tenuto conto del tipo di autovettura, della tecnologia di ricarica e dei punti di ricarica privati disponibili. Un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico dovrebbe essere installato, in particolare, nelle stazioni di trasporto pubblico, come terminali portuali per passeggeri, aeroporti o stazioni ferroviarie.

Attualmente i proprietari privati di veicoli elettrici dipendono in larga misura dall'accesso ai punti di ricarica ubicati in parcheggi collettivi di condomini, uffici e zone commerciali. È opportuno che le autorità pubbliche adottino misure per assistere gli utilizzatori di tali veicoli, garantendo che i progettisti e i gestori dei siti citati mettano a disposizione l'infrastruttura adeguata con un numero sufficiente di punti di ricarica per veicoli elettrici.

Le attuali tecnologie dell'interfaccia di ricarica includono connettori per cavi ma devono anche essere prese in considerazione le future tecnologie d'interfaccia, come la ricarica senza fili o la sostituzione di batterie. **La normativa incentiva l'innovazione tecnologica in tale ambito.**

Un punto di ricarica o di rifornimento accessibile al pubblico può includere, ad esempio, punti o dispositivi privati di ricarica o di rifornimento accessibili al pubblico per mezzo di carte di registrazione o pagamento di oneri, punti di ricarica o di rifornimento per sistemi di auto condivisa che consentono l'accesso di utenti terzi mediante abbonamento, o punti di ricarica o di rifornimento nei parcheggi pubblici. I punti di ricarica o di rifornimento che consentono agli utenti privati di accedere fisicamente mediante autorizzazione o abbonamento dovrebbero essere considerati punti di ricarica o di rifornimento accessibili al pubblico. La direttiva indica che la ricarica dei veicoli elettrici nei punti di ricarica, ove tecnicamente possibile e finanziariamente ragionevole, dovrebbe avvalersi di sistemi di misurazione intelligenti per contribuire alla stabilità della rete elettrica.

Per quanto riguarda i punti di ricarica per veicoli elettrici che non sono accessibili a tutti, è opportuno che gli Stati membri mirino a esplorare la fattibilità tecnica e finanziaria delle sinergie, grazie a piani di diffusione di contatori intelligenti in ottemperanza agli obblighi di cui all'allegato I.2 della direttiva 2009/72/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Gli operatori dei sistemi di distribuzione svolgono un ruolo importante in relazione ai punti di ricarica. Nello sviluppo delle loro mansioni, i gestori dei sistemi di distribuzione, alcuni dei quali possono far parte di un'impresa verticalmente integrata che possiede o gestisce i punti di ricarica, dovrebbero cooperare in modo non discriminatorio con qualsiasi altro proprietario o operatore di punti di ricarica, in particolare fornendo loro le informazioni necessarie per un

accesso e un utilizzo efficienti del sistema. L'interfaccia per la ricarica di veicoli elettrici dovrebbe comprendere diverse prese fisse o connettori per veicoli, in modo da consentire la ricarica multistandard.

**Ma la direttiva non si limita all'ambito urbano.** Essa recepisce, anche, gli orientamenti TEN-T che prescrivono che anche i porti interni e marittimi, gli aeroporti e le strade della rete centrale, stabiliti dal regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio («rete centrale TEN-T») prevedano la disponibilità di combustibili alternativi.

In particolare, i punti di rifornimento di elettricità situati lungo le coste possono garantire una fornitura di energia pulita per il trasporto marittimo e per le vie navigabili interne, in special modo nei porti marittimi e nei porti della navigazione interna con livelli scadenti di qualità dell'aria o elevati di inquinamento acustico. La rete elettrica situata lungo le coste può contribuire a ridurre l'impatto ambientale delle navi adibite alla navigazione marittima e delle navi adibite alla navigazione interna.

Anche la fornitura di energia elettrica destinata agli aerei in stazionamento negli aeroporti può ridurre il consumo di carburante e l'inquinamento acustico, migliorare la qualità dell'aria e ridurre l'impatto sul cambiamento climatico. Gli Stati membri dovranno quindi prendere in considerazione, nei rispettivi quadri strategici nazionali, la necessità di dotare gli aeroporti di collegamenti con la rete elettrica.

## Sostenibilità e mobilità elettrica in Europa

Il mercato dei veicoli elettrici in Europa non appare omogeneo, e ciò a causa delle diverse politiche di incentivazione e degli obiettivi di vendita dei vari Paesi.

Dietro questa diversità c'è probabilmente una questione di sensibilità, oltre che d'incentivi, perché delle circa 58.000 auto puramente elettriche vendute in Europa nel corso del 2014, quasi la metà, cioè 28.000, sono state commercializzate in appena sette dei 24 paesi del Vecchio Continente (12,8 milioni di immatricolazioni complessive) e nemmeno i più popolosi: Norvegia (quasi un terzo totale, 18.090), Paesi Bassi (2.982), Svizzera (1.659), Danimarca (1.612), Svezia (1.239), Austria (1.281) e Belgio (1.164).

In Francia il mercato dei veicoli elettrici è cresciuto nell'ultimo anno del 30%, a causa degli importanti incentivi erogati, che sono arrivati a 6.300 euro in caso di auto elettriche, uniti anche agli incentivi per la rottamazione di veicoli diesel che sono arrivati fino a 10.000 euro nel caso di contestuale acquisto di auto elettrica. L'ex ministro dell'Ecologia Ségolène Royal ha predisposto infatti un piano per ridurre

l'inquinamento atmosferico stanziando 140 milioni di euro per gli incentivi alla sostituzione dei vecchi diesel con ibride ed elettriche. Anche l'installazione di colonnine elettriche private sarà incentivato, tramite il meccanismo del credito d'imposta: lo Stato sovvenzionerà il 30% della spesa.

In Germania, secondo i dati del governo, l'anno scorso sono state vendute circa 12.000 nuove auto elettriche e 33.000 ibride, su di un totale di 3,2 milioni di nuove immatricolazioni, con un aumento del 70% ottenuto senza incentivi diretti, ma con l'esenzione della tassa di circolazione per 5 anni e grazie ai programmi di car sharing elettrico. È recente la notizia che la Germania, tramite un apposito disegno di legge, potenzierà gli incentivi all'adozione di auto elettriche, erogando incentivi ed agevolazioni fiscali per cittadini ed aziende. Il progetto di legge fiscale sosterrà il piano della Cancelliera Angela Merkel finalizzato ad accelerare le vendite di e-car, attraverso un bonus di 4.000 euro per i consumatori che acquistano una vettura completamente elettrica, e di 3.000 euro per l'acquisto di un'auto ibrida. Ulteriori interventi, inseriti nella legge di bilancio, estenderanno l'esenzione dalla tassa di circolazione a 10 anni per le nuove auto elettriche acquistate e la misura avrà effetto retroattivo a partire dal 1 gennaio 2016. Infine sono previsti sgravi fiscali per le aziende che installeranno impianti di ricarica a disposizione dei dipendenti presso le proprie sedi.

La Cancelliera Merkel si è impegnata a mettere su strada 1 milione di auto tra elettriche ed ibride entro il 2020, a sostegno degli sforzi della nazione per ridurre l'inquinamento di carbonio del 40% rispetto ai livelli del 1990.

In Europa, il primo mercato per l'elettrico su gomma rimane l'Olanda, mentre il Regno Unito rappresenta circa un quinto della domanda di tutto il Vecchio Continente. Un dato che viene evidenziato è la maggior eterogeneità, a livello europeo, dei risultati dei singoli modelli di auto elettrica, nel 2015 tutti generalmente positivi, tant'è che, secondo i dati dell'European Alternative Fuels Observatory, sono state vendute 184mila unità elettriche, che hanno rappresentato un incremento dal 2014 dell'80%.

## Contesto italiano

### Contesto Normativo

**Disposizioni a favore dello sviluppo dell'auto elettrica nella Legge di Conversione del D.L. 22 Giugno 2012 n. 83 "Misure urgenti per la crescita del Paese"**

La legge 7 agosto 2012 n. 134 di conversione del decreto legge n. 83 del 22 giugno 2012 (DL crescita) contiene disposizioni volte a favorire lo sviluppo della mobilità mediante veicoli a basse emissioni, ivi inclusi i veicoli a trazione elettrica (vedi Titolo I – capo IV bis articoli da 17 bis a 17 terdecies).

Il capo IV bis della legge di conversione prevede una normativa organica sia per le infrastrutture che per i veicoli.

Ai sensi della normativa approvata **rientrano nella definizione di reti infrastrutturali di ricarica tutti gli impianti che consentono ai veicoli alimentati ad energia elettrica di approvvigionarsi di energia mediante qualsiasi tecnologia**. Si tratta di una definizione molto ampia in cui rientrano le infrastrutture di ricarica installate dalle società di distribuzione.

L'adozione di regole per lo sviluppo di un quadro regolamentare viene affidata sia alle Regioni che al Governo.

Al fine di garantire livelli minimi uniformi di accessibilità del servizio di ricarica e sviluppo omogeneo su tutto il territorio italiano, **il Governo adotta il Piano nazionale per le infrastrutture di ricarica** che ha per oggetto la realizzazione delle reti infrastrutturali ed interventi di recupero del patrimonio edilizio finalizzati allo sviluppo delle reti. Il Piano nazionale prevede, tra l'altro, l'introduzione di procedure di gestione del servizio di ricarica basate sulle peculiarità del contatore elettronico con particolare attenzione i) all'assegnazione dei costi di ricarica al cliente che l'effettua, ii) alla predisposizione di un sistema di tariffe differenziate, iii) alla regolamentazione dei tempi e dei modi di ricarica. Al fine di implementare il Piano nazionale, il Governo promuove la stipula di accordi di programma con la partecipazione di tutti i soggetti pubblici e privati interessati, ivi comprese le società di distribuzione dell'energia elettrica.

**Le Regioni provvedono ad adottare disposizioni legislative di propria competenza** sulla base di un'intesa con il Governo per meglio assicurare la realizzazione di posizioni unitarie e l'armonizzazione degli interventi sul territorio. La legislazione regionale potrà prevedere, tra l'altro, uno standard minimo di dotazione di impianti pubblici di ricarica in coerenza con le previsioni del Piano nazionale predisposto dal Governo.

Saranno invece i comuni, entro il 1 giugno 2014, ad adeguare il proprio regolamento prevedendo che per il conseguimento del titolo abilitativo edilizio sia obbligatoriamente prevista, per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale, l'installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli. Inoltre, i comuni potranno decidere se accordare l'esonero in materia di tassa per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (TOSAP) per coloro che eseguono l'installazione ed attivazione delle colonnine di ricarica.

### **L’Autorità per l’energia elettrica e il gas adotta, secondo le indicazioni del Governo, deliberazioni in**

merito alla differenziazione del regime tariffario del servizio domestico di ricarica dei veicoli da quello del servizio pubblico, al riconoscimento e recupero dei costi sostenuti nell’interesse generale diretti ad assicurare la qualità e l’efficienza del servizio di ricarica, nonché alla correlazione dei meccanismi tariffari per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica con l’agevolazione del maggior consumo quando la ricarica è effettuata e contabilizzata separatamente dagli altri usi.

Le disposizioni in esame prevedono inoltre il c.d. “diritto alla presa” che attribuisce ai condomini il diritto di installare infrastrutture di ricarica all’interno del condominio senza la necessità di avere particolari autorizzazioni e/o maggioranze qualificate e che in caso di inerzia o rifiuto di assumere la rilevante deliberazione assembleare il condomino interessato può installare a proprie spese le infrastrutture di ricarica.

Infine, alcuni articoli prevedono una serie di incentivi sia alle infrastrutture che ai veicoli per un totale di 190 milioni di euro per gli anni 2013, 2014 e 2015 (incentivi successivamente ridotti dalle Leggi di Stabilità 2013, 2015) così ripartiti:

Incentivi sviluppo infrastrutture: 20 milioni per l’anno 2013, 15 milioni per l’anno 2014 e 15 milioni per l’anno 2015.

Incentivi veicoli a basse emissioni : 50 milioni per l’anno 2013, 45 milioni per l’anno 2014 e 45 milioni per l’anno 2015.

### **Le misure previste dal collegato ambientale per la mobilità sostenibile**

La legge n. 221 del 28 dicembre 2015 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale il 18 gennaio 2016, recante “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali” segna un piccolo ma importante passo nel percorso di avvicinamento del nostro Paese agli standard europei.

L’articolo 5 della legge 28 dicembre 2015, n. 221 (c.d. collegato ambientale) prevede di destinare, nel limite di 35 milioni di euro, la quota di risorse di competenza del Ministero dell’ambiente per la realizzazione di un programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro, nell’ambito dei progetti a cui è possibile destinare il 50% dei proventi delle aste del sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas-serra (ai sensi dell’art. 19, comma 6, del D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 30), finalizzati a limitare gli effetti del traffico e dell’inquinamento atmosferico quali ad esempio le iniziative di piedibus, car

pooling, car e bike sharing. A ciò si aggiunga che, a seguito dell'emergenza smog che ormai periodicamente costringe le amministrazioni di alcune grandi città come Milano, Roma, Napoli a prendere provvedimenti di limitazione del traffico (blocchi, targhe alterne, riduzione delle velocità di marcia, etc), il governo ha ipotizzato un'ulteriore serie di interventi più strutturali tra cui il finanziamento di azioni a favore della mobilità elettrica con 50 milioni di euro anch'essi rivolti alle grandi città urbane.

In attesa che il Ministero dell'Ambiente renda note le modalità dei relativi bandi per la loro erogazione, diverse sono le ipotesi che si vanno formulando per l'utilizzo dei fondi. A Milano, per esempio, sembrano prevalere i progetti per incentivare l'uso delle biciclette, sia tradizionali che a pedalata assistita, nei percorsi casa-lavoro attraverso meccanismi di remunerazione dei lavoratori a chilometro percorso, come già avviene a Parigi. A Genova si pensa di poter utilizzare tali fondi per promuovere l'utilizzo di moto a trazione elettrica.

Il provvedimento consentirebbe inoltre di affrontare in maniera più strutturale il problema della circolazione degli oltre 100.000 scooter endotermici, per gran parte euro 0 e quindi ad alto potenziale d'inquinamento.

### **Le misure previste dalla legge di stabilità 2017**

La legge di stabilità 2017 introduce l'istituzione di 37 milioni di euro che saranno dedicati alla mobilità sostenibile. In particolare, sono previsti interventi per il potenziamento delle piste ciclabili, le ciclovie e i cammini. La scorsa settimana, tra l'altro, è stato pubblicato in Gazzetta ufficiale il decreto per la mobilità sostenibile, previsto dal Collegato ambientale, che stanziava 35 milioni di euro per i Comuni con più di 100mila abitanti per incentivare iniziative di mobilità sostenibile, quali piedibus, car pooling, car sharing, bike pooling e bike sharing. Le domande possono essere inviate entro il 10 gennaio 2017.

## PROPOSTA IDEATIVA PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

### Assi principali per lo sviluppo della mobilità

#### elettrica

L'auto a combustione interna è ancor oggi, senza dubbio, il sistema dominante nell'ambito della mobilità urbana. Accanto all'auto e alle sue alternative consolidate (il trasporto pubblico e la bicicletta) sono oggi presenti diverse "nicchie" in cui si sviluppano le innovazioni tecnologiche (come i carburanti alternativi e i motori elettrici) ed organizzative (car sharing e bike sharing).

Per indirizzare il modo in cui il sistema attuale della mobilità urbana si trasformerà, però, non bisogna guardare tanto alle singole innovazioni, quanto piuttosto al ruolo svolto dagli attori, economici e non solo. In questo modo è possibile prefigurare tre diversi scenari di mobilità, susseguenti, tutti caratterizzati dall'affermazione della propulsione elettrica.

Il primo scenario emerge dalla riconfigurazione del sistema esistente dell'auto e si basa sull'integrazione di nuovi soggetti industriali in grado di apportare competenze tecnologiche attualmente non possedute dall'industria automobilistica (batterie, motori elettrici, nuovi materiali, ecc.). L'ibrido è l'opzione tecnologica prevalente e di partenza di grandi gruppi industriali dell'auto (a partire da Toyota), perché è compatibile sia con le conoscenze e gli investimenti attuali, sia con i possibili ulteriori sviluppi verso l'auto elettrica a batteria.

A seguire, il secondo scenario prefigura l'auto elettrica a batteria come non altro che un componente di un sistema energetico, il cui attore "trainante" è l'industria elettrica. Gli operatori elettrici nazionali e locali sono interessati alla diffusione delle auto elettriche, non tanto perché già gestiscono le reti di alimentazione, quanto perché puntano alla nuova frontiera delle Smart City e delle "reti intelligenti".

Nel terzo scenario coalizioni di attori urbani (amministrazioni locali, aziende di trasporto pubblico, promotori della "mobilità sostenibile", associazioni di cittadini e di utenti, ecc.) realizzano una nuova visione della mobilità urbana basata su: città dense e multifunzionali, trasporto pubblico e condiviso, logistica multimodale, sicurezza per gli spostamenti a piedi e in bici. Si tratta di una visione che si può considerare già consolidata in alcune "nicchie" urbane di media e grande dimensione in Europa e in taluni casi anche in Italia.

Queste brevi considerazioni di scenario pongono con evidenza un rilevante problema di policy. Il terzo scenario, infatti, è lo scenario di mobilità da perseguire nel futuro prossimo ed è il più completo, perché si

basa sulla combinazione di: riduzioni della domanda di mobilità, organizzazione modale del trasporto pubblico ed efficienza energetica del trasporto.

Con riferimento alle “buone pratiche” dei Paesi in cui le vendite di auto elettriche hanno avuto più successo, come Norvegia e Olanda, ne emerge la ricorrente presenza di alcuni fattori: un costo del veicolo sostenuto da incentivi importanti all’acquisto; la possibilità di provvedere alla normale ricarica dove il veicolo è abitualmente ricoverato ma anche l’esistenza di un minimo di rete di ricarica pubblica; una regolamentazione della mobilità sostenibile favorevole. L’emulare queste buone pratiche può portare a migliori risultati anche a casa nostra, anche senza pretendere di ottenere evoluzioni che ci portino alla situazione della Norvegia.

Lo scenario europeo e le significative esperienze dei progetti in Italia portano a pensare che uno sviluppo sostenibile della mobilità possa svilupparsi solo in presenza di un preciso piano e di direttive emanate a livello centrale. Il raggiungimento di una consolidata ed adeguata maturità tecnologica e commerciale in questa materia può prendere avvio solamente tramite la richiesta di interventi, definiti recentemente nella cosiddetta “Carta di Arese”, da effettuarsi nel breve periodo.

## Agevolazioni all’acquisto di Veicoli Elettrici

Introdurre uno o più strumenti d’incentivazione economica che permetta di avvicinare il costo d’acquisto dei veicoli elettrici a quello degli omologhi a combustione interna. Infatti, gli incentivi previsti dalla legge 134 del 2012 non sono stati sufficienti a incrementare il mercato dei veicoli elettrici a causa soprattutto del fatto che il finanziamento è stato utilizzato principalmente dai veicoli a GPL e metano: ai fini dell’espansione dei veicoli elettrici sono necessarie misure asimmetriche che colmino il gap (soprattutto in termini di costo iniziale) con le tecnologie tradizionali.

Il vettore elettrico, associato alla sinergia tra carico e domanda, sarà una delle leve principali verso la decarbonizzazione del mix di generazione e dunque verso la sostenibilità dell’intero sistema- paese. Si dovrà quindi:

- Identificare possibili soluzioni per consentire tempi contenuti per la preventivazione e realizzazione della connessione dei sistemi di ricarica, soprattutto in Media Tensione, come ad esempio mettendo in atto soluzioni che permettano l’interazione dei sistemi di ricarica con la rete elettrica, in modo da consentire la gestione flessibile della potenza necessaria per le ricariche.

- Stabilire tariffe agevolate per l'utilizzo di energia elettrica per la ricarica dei veicoli (senza aggravio di costi e oneri per gli operatori del sistema elettrico) sia in ambito pubblico che privato, in particolare dove sia necessario un allaccio dedicato. Considerando inoltre l'evoluzione tecnica del settore, che vede un costante e significativo aumento della potenza per ridurre i tempi di ricarica soprattutto in ambito pubblico, occorrerà prevedere strutture tariffarie che tengano conto delle caratteristiche dei punti di ricarica in maniera da non penalizzare i sistemi ad alta potenza.
- Favorire interventi di recupero del patrimonio edilizio, finalizzati allo sviluppo delle reti per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica e la realizzazione di programmi integrati di promozione dell'adeguamento tecnologico degli edifici esistenti e di nuova costruzione.

Dal punto di vista delle norme locali relative alla mobilità cittadina, esse dovranno favorire l'adozione del veicolo elettrico, In particolare si dovrà prevedere:

- L'inserimento di una sezione dedicata alla mobilità elettrica nei PUM e PUT locali, contenente un piano di allestimento delle infrastrutture di ricarica, piani della sosta, specifiche di eventuali servizi dedicati (car sharing, city logistics, ...), caratteristiche tecniche infrastrutture di ricarica, principi localizzativi delle infrastrutture pubbliche e private.
- Interventi per la modifica della logistica modale delle città con inserimento di punti d'interscambio con mezzi elettrici per trasporto merci urbano. Intermodalità con utilizzo di mezzi di trasporto elettrici.
- La definizione di tempi e modi per la trasformazione del parco automezzi pubblici in automezzi elettrici (almeno per una parte significativa): autobus elettrici, taxi elettrici, mezzi raccolta differenziata, polizia urbana.
- introduzione di sussidi economici per parcheggi privati che offrono stalli di ricariche e parcheggi per auto elettriche, tramite un forfait di sgravi fiscali in funzione del numero di posti attivati.

A fronte di queste proposte da attuare a livello politico/governativo si è andati ad analizzare nello specifico lo scenario urbano eporediese, proponendo una serie di interventi che hanno come obiettivo quello di realizzare specifiche infrastrutture (stazioni di ricarica, aree di car-sharing, aree di bike-sharing, etc...) per lo sviluppo della mobilità elettrica all'interno del tracciato urbano.

Per fare questo si è partiti da un'analisi deterministica, estratta dalle informazioni contenute nelle analisi tipiche di un "Mobility Management", dei valori inerenti al flusso di traffico in entrata e uscita dalla città di

Ivrea e dall'analisi dei percorsi principali all'interno del tessuto viario, in particolare si è cercato di identificare le maggiori aree ricettive legate soprattutto alla mobilità casa-lavoro.

Di seguito si sono adnati ad individuare i principali poli attrattori di mobilità suddividendoli i per categorie e destinazione d'uso dei fruitori:

- ❖ Aziende private,
  - *Aziende con più di 300 dipendenti*
  - *Poli industriali e di servizi*
- ❖ Istituti scolastici
  - *Scuole primarie*
  - *Istituti superiori*
  - *Facoltà di scienze infermieristiche*
- ❖ Servizi pubblici
  - *Tribunale*
  - *Palazzo comunale*
  - *Ufficio tecnico*
  - *Ospedale*
  - *Ambulatori ASL*
- ❖ Aree commerciali
  - *Centri commerciali*
  - *Aree mercatali*
  - *Area PIP*

L'analisi è andata a determinare solamente i poli attrattori inclusi all'interno del territorio del Comune di Ivrea tenendo però presente la possibilità di integrare ulteriori sinergie di mobilità per la conurbazione con la fascia urbana limitrofa al territorio oggetto dello studio.

La proposta ideativa vede come interprete principale una società di servizi, la quale in un'ottica di un futuro sviluppo del trasporto elettrico, vede la necessità di implementare/aggiornare i propri servizi legati principalmente alla gestione dei parcheggi pubblici e alla mobilità urbana in generale.

Per questo motivo l'idea considera una serie di interventi che mirano alla realizzazione di una rete di stazioni di ricarica elettriche nei maggiori punti di interscambio nella fascia extra urbana e una sempre maggiore limitazione degli accessi per i veicoli a combustione all'interno dell'area del centro storico.

Il primo obiettivo presuppone un'analisi accurata degli spostamenti da e verso i poli attrattivi interni al territorio eporediese correlati con la durata della sosta dell'utente.

Il secondo invece ipotizza una politica da parte della Pubblica Amministrazione attua a vincolare/Limitare la concessione per gli accessi all'interno del tessuto storico del centro città. Questo implica che i vari soggetti che possono operare all'interno dell'area centrale urbana tramite concessione della PA siano vincolati ad accedere per un numero di volte limitato con veicoli a combustione. In parallelo si andranno a incentivare le concessioni per le società che utilizzano mezzi elettrici per operare all'interno del centro città.

Inoltre, uno dei principali soggetti operanti nell'area centrale del tessuto urbano sono gli addetti pubblici (Vigili urbani, etc..), per questo motivo Ivrea Parcheggi offre/potrebbe finanziare l'acquisto di mezzi elettrici ad uso del Corpo dei vigili urbani con relative stazioni di ricarica nelle zone limitrofe al palazzo Comunale e ulteriori mezzi ad uso del personale comunale.

Si riesce a cogliere come lo sviluppo del punto di ricarica può diventare un driver per attrarre nuovi clienti, rendere visibile la propria attività, fidelizzare gli utilizzatori, in modo da fornire all'Ivrea Parcheggi una nuova Vision industriale.

#### AZIONI PROPOSTE

Fascia periferica	Centro Città
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione nuova rete di ricarica veicoli, nuove stazioni poste nelle aree/poli di maggior interesse attrattivo.</li> <li>• Realizzazione nuove aree per il servizio di car-sharing 100% elettrico nelle aree/poli di maggior interesse attrattivo.</li> <li>• Incentivi e tariffe agevolate per gli utilizzatori di veicoli elettrici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggiori divieti nelle concessioni per il transito con mezzi a motore all'interno della Zona a Traffico Limitato.</li> <li>• Convenzioni per gli utenti delle concessioni con strutture commerciali (bar, ristoranti, ...) per la ricarica dei mezzi elettrici.</li> <li>• Rinnovamento parco auto Vigili Urbani e Comune di Ivrea con veicoli elettrici (auto, moto).</li> <li>• Implemento servizio trasporto pubblico elettrico nelle aree centrali</li> </ul>

I servizi offerti



La seconda fase dell'analisi ha ipotizzato le aree all'interno del tessuto urbano, nelle quali realizzare infrastrutture a servizio del trasporto elettrico e della mobilità sostenibile in generale.

A questo proposito sono state elaborati tre masterplan che raffigurano 3 diverse zone del territorio comunale eporediese sul quale sono state avanzate delle proposte sulla base di precedenti studi sui flussi di mobilità all'interno del tracciato viario del Comune.



Associazione ETA Energia Territorio Ambiente  
Via Torino, 31 10082 Cuorgnè (TO)

P. IVA 11151650014 C.F. 92517760010