

I trasporti sono fondamentali per la nostra economia e la nostra società. La mobilità svolge un ruolo vitale per il mercato interno e la qualità di vita dei cittadini che fruiscono della libertà di viaggiare. I trasporti sono funzionali alla crescita economica e dell'occupazione: e

devono essere sostenibili in vista delle nuove sfide che viviamo. Data la dimensione globale dei trasporti, gli interventi, per essere efficaci, richiedono un'intensa cooperazione internazionale. La prosperità futura del nostro continente dipenderà dalla capacità di tutte le sue regioni di

rimanere pienamente - e in modo competitivo - integrate nell'economia mondiale. A questo fine è fondamentale poter contare su un sistema di trasporti efficiente. I trasporti europei sono a un crocevia: permangono vecchi problemi e ne sono comparsi di nuovi. Molto deve essere ancora fatto per

completare il mercato interno dei trasporti, dove permangono considerevoli strozzature e ostacoli di altro tipo. Si tratta di aspetti che devono essere riconsiderati per rispondere meglio al desiderio di viaggiare dei nostri cittadini e alle necessità della nostra economia in materia di trasporto di

merci. Al contempo è necessario anticipare i problemi dovuti alla limitazione delle risorse e ai vincoli ambientali. È necessario collegare i sistemi di trasporto dell'Europa orientale e occidentale per tenere pienamente conto delle esigenze di trasporto di un territorio di estensione

continentale. Nei decenni futuri si ridurrà la disponibilità di petrolio e le fonti di approvvigionamento saranno meno sicure. Come sottolineato di recente dall'Agenzia internazionale dell'energia, quanto più ridotta sarà la decarbonizzazione a livello mondiale tanto più il prezzo del

petrolio sarà destinato ad aumentare. In assenza di misure per contrastare questa dipendenza dal petrolio vi saranno conseguenze severe sulle possibilità di spostamento dei cittadini - e sulla nostra sicurezza economica - oltre che sull'inflazione, sulla bilancia commerciale e sulla

competitività globale dell'economia europea. Dalla grande crisi petrolifera a questa parte, il sistema dei trasporti non ha subito mutamenti fondamentali, nonostante il progresso tecnico, le potenzialità di miglioramento dell'efficienza energetica a costi ridotti e le politiche adottate. Se da un

lato è migliorata l'efficienza energetica dei trasporti, in questo campo l'Unione europea dipende tuttora dal petrolio e dai suoi derivati per coprire il fabbisogno energetico del settore dei trasporti. Oggi i trasporti inquinano meno, ma l'aumento dei volumi trasportati fa sì che questo settore

rimanga una fonte primaria di inquinamento acustico e atmosferico. Le nuove tecnologie per i veicoli e la gestione del traffico saranno fondamentali per ridurre le emissioni provocate dai trasporti, nell'Unione europea come nel resto del mondo. La competizione per la mobilità sostenibile ha una

dimensione mondiale: pertanto, un'introduzione tardiva e poco ambiziosa delle nuove tecnologie potrebbe condannare a un declino irreversibile l'industria dei trasporti dell'Unione europea. Il settore dei trasporti dell'Unione europea deve affrontare una concorrenza crescente sui mercati mondiali dei

trasporti in rapido sviluppo. Molte società europee sono leader mondiali in settori quali l'infrastruttura, la logistica, i sistemi di gestione del traffico e la fabbricazione di attrezzature di trasporto; tuttavia poiché altri paesi stanno avviando programmi ambiziosi e di ampia

portata di modernizzazione dei trasporti e di investimenti nelle infrastrutture, è fondamentale che il settore europeo dei trasporti continui a svilupparsi e a investire per mantenere la sua posizione competitiva. L'infrastruttura determina la mobilità. Non è possibile realizzare cambiamenti

di grande portata nel mondo dei trasporti senza il sostegno di un'adeguata rete e un uso più intelligente della stessa. Globalmente gli investimenti nell'infrastruttura di trasporto hanno un impatto positivo sulla crescita economica, creano ricchezza e occupazione e migliorano gli scambi commerciali,

l'accessibilità geografica e la mobilità delle persone ma devono essere pianificati in modo da massimizzarne l'impatto positivo sulla crescita economica e da ridurre al minimo le conseguenze negative per l'ambiente. La congestione, soprattutto a livello stradale e aereo, rappresenta un

problema di notevole portata e compromette l'accessibilità. Inoltre, l'infrastruttura di trasporto presenta uno sviluppo non equilibrato tra zone occidentali e orientali dell'Unione europea, cui deve essere posto rimedio. Poiché le risorse pubbliche per il finanziamento delle infrastrutture sono

soggette a una pressione crescente, è necessario definire un nuovo approccio ai finanziamenti e alla tariffazione.

Dall'anno di pubblicazione del Libro bianco sui trasporti ad oggi sono stati fatti notevoli progressi. Nei settori del trasporto aereo, stradale e, in parte, ferroviario si è

registrata un'ulteriore apertura del mercato. È stato avviato con successo il Cielo unico europeo. In tutti i modi di trasporto si è registrato un aumento della sicurezza. Sono state adottate nuove norme sulle condizioni di lavoro e sui diritti dei passeggeri. Le reti europee dei trasporti hanno

contribuito alla coesione territoriale e alla costruzione di linee ferroviarie ad alta velocità. Sono stati rafforzati i legami e la cooperazione internazionali e molti progressi sono stati compiuti per migliorare l'efficienza ecologica del settore dei trasporti. E tuttavia il sistema dei trasporti non

è sostenibile. Se ci proiettiamo in avanti è chiaro che il settore dei trasporti non può continuare a svilupparsi nel solco attuale. Sulla base dell'esperienza fin qui maturata, la presente tabella di marcia prende in esame l'evoluzione globale nel settore dei trasporti, le sfide future in questo

ambito e le iniziative strategiche da prendere in considerazione. L'adozione convinta di politiche in questo ambito sarà una strategia largamente pagante. L'industria dei trasporti rappresenta un segmento importante dell'economia: nell'Unione europea impiega direttamente circa dieci milioni

di persone e contribuisce in percentuale importante al Prodotto interno lordo. L'Unione europea e i governi sono chiamati a definire in modo chiaro i futuri scenari strategici, basandosi nella massima misura possibile su meccanismi di mercato, per consentire ai costruttori e

all'industria di pianificare i loro investimenti. In questo contesto la coerenza a livello di Unione europea assume un'importanza fondamentale: una situazione in cui, ad esempio, uno Stato membro puntasse esclusivamente sulle automobili elettriche e un altro solo sui biocarburanti finirebbe per

vanificare l'idea della libertà di circolazione in Europa. In questo senso la sfida consiste nell'interrompere la dipendenza del sistema dei trasporti dal petrolio, senza sacrificarne l'efficienza e compromettere la mobilità. In linea con l'iniziativa faro, un'Europa efficiente sotto il profilo delle

risorse, e con il nuovo Piano di efficienza energetica, l'obiettivo primario della politica europea dei trasporti è quello di contribuire a realizzare un sistema che sostenga il progresso economico europeo, rafforzi la competitività e offra servizi di mobilità di elevato livello, garantendo allo stesso

tempo un uso più efficace delle risorse. In pratica i trasporti devono utilizzare meno energia ed energia più pulita, impiegare più efficacemente un'infrastruttura moderna e ridurre il loro impatto negativo sull'ambiente e su elementi fondamentali del patrimonio ambientale quali acqua, terra ed

ecosistemi. La riduzione della mobilità non è un'opzione praticabile. È necessario che si affermino nuove modalità di trasporto per poter condurre a destinazione congiuntamente volumi superiori di merci e un numero maggiore di passeggeri utilizzando i modi di trasporto più efficienti. Di preferenza

il trasporto individuale dovrebbe essere riservato agli ultimi chilometri di una tratta ed effettuato con veicoli puliti. La tecnologia dell'informazione permette di realizzare trasferimenti più semplici e affidabili, in cui gli utenti pagano interamente i costi di trasporto in cambio di minore

congestione, maggiori informazioni e sicurezza e migliori servizi. Gli sviluppi futuri devono basarsi su una molteplicità di aspetti: miglioramento dell'efficienza energetica dei veicoli in tutti i modi di trasporto; ottimizzazione dell'efficacia delle catene logistiche

multimodali, anche utilizzando maggiormente modi più efficienti sotto il profilo delle risorse, laddove altre innovazioni tecnologiche possono rivelarsi insufficienti; utilizzo più efficiente dei trasporti e dell'infrastruttura grazie all'uso di migliori sistemi di informazione e di

gestione del traffico, di una logistica avanzata e di misure di mercato, quali il pieno sviluppo di un mercato europeo integrato dei trasporti su rotaia, l'abolizione degli ostacoli al trasporto marittimo a corto raggio, la fissazione corretta delle tariffe, ecc. È necessario intervenire in tempi rapidi.

Per progettare, costruire ed equipaggiare le infrastrutture sono necessari molti anni e i treni, gli aerei e le navi hanno una vita utile di diversi decenni. Pertanto, le scelte che operiamo oggi determineranno la natura dei trasporti nel 2050. È necessario intervenire a livello europeo per garantire che

la trasformazione dei trasporti sia definita di concerto con i nostri partner e non determinata altrove nel mondo. Le possibilità di modificare le modalità operative dei trasporti variano a seconda dei diversi segmenti, in quanto per ciascuno di essi esistono opzioni tecnologiche differenti. Di seguito

la strategia della Commissione prende in esame tre tra i principali segmenti di trasporto: medie e lunghe distanze e trasporti urbani. Il conseguimento degli obiettivi in questo ambito dipenderà da molti soggetti: l'Unione europea, gli Stati membri, le regioni, le città ma anche l'industria, le

parti sociali e i cittadini. Sulle distanze intermedie le nuove tecnologie sono meno mature e le scelte modali più ridotte di quanto lo siano a livello urbano. Tuttavia è in questo segmento che l'azione dell'Unione europea può avere l'impatto più immediato. Il solo uso di veicoli più efficienti

e di carburanti più puliti non consentirà probabilmente di realizzare la necessaria riduzione delle emissioni né di risolvere il problema della congestione. A tal fine sarà necessario anche il consolidamento di grossi volumi nei trasferimenti sulle lunghe distanze, ovvero un uso maggiore

dei trasporti con autobus, ferrovia e aereo per i passeggeri e, nel caso delle merci, di soluzioni multimodali basate sui trasporti marittimi e ferroviari. A tal fine sarà necessaria una migliore integrazione delle reti modali: gli aeroporti, i porti e le stazioni ferroviarie, degli autobus e della

metropolitana dovranno essere sempre più collegati fra loro e trasformati in piattaforme di connessione multimodale per i passeggeri. L'integrazione multimodale degli spostamenti dovrebbe essere facilitata dalla diffusione delle informazioni online e dei sistemi di prenotazione e pagamento elettronici

che integrino tutti i mezzi di trasporto. Una maggiore diffusione dei modi di trasporto collettivi dovrà andare di pari passo con un'adeguata definizione dei diritti dei passeggeri. Il trasporto di merci sulle brevi e medie distanze continuerà ad essere effettuato in larga misura con autocarri.

Per questo, oltre ad incoraggiare l'uso di soluzioni di trasporto alternative, è importante migliorare l'efficienza degli autocarri mediante lo sviluppo e l'adozione di nuovi motori e di carburanti più puliti, l'uso di sistemi di trasporto intelligenti e l'adozione di ulteriori misure per

migliorare i meccanismi di mercato. Sulle distanze più lunghe le opzioni di "decarbonizzazione" stradale sono più limitate e la multimodalità del trasporto merci dovrà risultare economicamente redditizia per gli spedizionieri. È necessaria una co-modalità efficiente. L'Unione europea dovrà sviluppare

corridoi merci specializzati che permettano di ridurre il consumo di energia e le emissioni e di minimizzare l'impatto ambientale ma che attirino al contempo gli utenti per la loro affidabilità, scarsa congestione e bassi costi amministrativi e di esercizio. In molti casi, soprattutto per quanto riguarda

le merci, la ferrovia non è vista come un'opzione particolarmente attraente. Ma l'esempio di alcuni Stati membri dimostra che questo modo di trasporto può offrire servizi di qualità. La sfida consiste nel garantire i cambiamenti strutturali che consentano al trasporto ferroviario di

competere efficacemente e di trasportare una porzione più significativa di merci sulle medie e lunghe distanze. Per ampliare o migliorare la capacità della rete ferroviaria saranno necessari investimenti cospicui. Gradualmente occorrerà introdurre nuovo materiale rotabile con freni

silenziosi e attacchi automatici. Nelle regioni costiere vi è bisogno di un numero maggiore di punti di ingresso efficienti sui mercati europei, per evitare inutili flussi di traffico attraverso l'Europa. I porti marittimi rivestono un ruolo importante come centri logistici ma richiedono connessioni

efficienti con l'entroterra. Il loro sviluppo è fondamentale per gestire i volumi di merci in aumento mediante il trasporto marittimo a corto raggio sia all'interno dell'Unione europea che con il resto del mondo. Le vie navigabili interne, le cui potenzialità non siano ancora valorizzate, possono svolgere un

ruolo sempre più importante per il trasporto delle merci nell'entroterra e come collegamenti con i mari europei. I settori marittimo e aeronautico sono per loro natura globali. Nel settore aeronautico è necessario migliorare le operazioni di gestione degli aeromobili e del traffico per garantire,

oltre alla riduzione delle emissioni, un vantaggio competitivo; al contempo è altresì necessario evitare di imporre oneri eccessivi alle operazioni all'interno dell'Unione europea per non compromettere il ruolo di quest'ultima come hub aeronautico mondiale. È necessario

migliorare e, laddove necessario, aumentare la capacità degli aeroporti per fare fronte alla domanda crescente di spostamenti per e da paesi terzi e zone europee altrimenti poco collegate; per questo motivo entro il 2050 potrebbero più che raddoppiare le attività di trasporto aereo nell'Unione

europea. In altri casi il trasporto ferroviario alta velocità dovrebbe assorbire buona parte del traffico sulle medie distanze. L'industria aeronautica dell'Unione europea dovrebbe porsi all'avanguardia nell'uso di combustibili a basso tenore di carbonio per conseguire gli obiettivi fissati per il 2050.

In ambito marittimo è altrettanto sentita la necessità di condizioni eque di concorrenza a livello mondiale. L'Unione europea dovrebbe impegnarsi - in collaborazione con l'Organizzazione marittima internazionale e altre organizzazioni internazionali - per l'applicazione e il

rispetto a livello mondiale di norme rigorose in materia di sicurezza, protezione dell'ambiente e condizioni di lavoro e per l'eliminazione della pirateria. L'impatto ambientale della navigazione può e deve essere migliorato sia grazie alla tecnologia sia migliorando i combustibili e le operazioni.

Nelle città il passaggio a modalità di trasporto meno inquinanti è facilitato dalla minore varietà di veicoli necessari e dall'elevata densità della popolazione. Vi è una più ampia disponibilità di alternative di trasporto pubblico come pure la possibilità di spostarsi a piedi o in bicicletta.

Le città patiscono maggiormente i problemi di congestione, scarsa qualità dell'aria ed esposizione all'inquinamento acustico. La graduale eliminazione dall'ambiente urbano dei veicoli alimentati con carburanti convenzionali è uno dei fattori che possono maggiormente contribuire alla riduzione

della dipendenza dal petrolio, delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento atmosferico e acustico. Ciò dovrà essere integrato dallo sviluppo di adeguate infrastrutture per la ricarica o il rifornimento dei nuovi veicoli. Un aumento degli spostamenti con i mezzi di trasporto collettivi, combinato con

un minimo di obblighi di servizio, permetterà di aumentare la densità e la frequenza del servizio, generando così un circolo virtuoso per i modi di trasporto pubblici. I volumi di traffico potranno essere ridotti anche grazie alla gestione della domanda e alla pianificazione territoriale. Le misure



per facilitare gli spostamenti a piedi e in bicicletta devono diventare parte integrante della progettazione infrastrutturale e della mobilità urbana. Deve essere incoraggiato l'uso di autoveicoli per passeggeri più piccoli, leggeri e specializzati. Il cospicuo parco veicoli urbano

composto da autobus, taxi e furgoni per le consegne si presta particolarmente bene all'introduzione di sistemi di propulsione e carburanti alternativi. In questo modo si potrebbe contribuire in modo sostanziale a ridurre l'intensità di carbonio dei trasporti urbani, fornendo al contempo un

banco di prova per le nuove tecnologie e opportunità per una rapida commercializzazione delle innovazioni. L'uso dei trasporti pubblici e la graduale introduzione di propulsori alternativi possono essere favoriti inoltre dall'introduzione di pedaggi stradali e dall'eliminazione di distorsioni della

tassazione. È necessario organizzare in modo più efficiente l'interfaccia tra il trasporto merci di lunga distanza e quello relativo all'ultimo miglio, con l'obiettivo di limitare le consegne individuali - la parte più inefficiente del viaggio - a percorrenze il più breve possibili. L'uso dei

sistemi di trasporto intelligenti contribuisce a una gestione del traffico in tempo reale, riducendo i tempi di consegna e la congestione dell'ultimo miglio. In questo ambito potrebbero essere utilizzati autocarri urbani a basse emissioni. L'uso di tecnologie che utilizzano elettricità o idrogeno e di

tecnologie ibride permetterà di ridurre, oltre a quello atmosferico, anche l'inquinamento acustico, consentendo così di effettuare nelle ore notturne una buona parte del trasporto merci nelle aree urbane e limitare il problema della congestione stradale nelle ore di punta del mattino e del

pomeriggio. Tradurre in pratica gli obiettivi fin qui delineati richiede un quadro efficace per gli operatori e gli utenti dei trasporti, una rapida applicazione delle nuove tecnologie e lo sviluppo di un'infrastruttura adeguata. Permangono ostacoli che impediscono il corretto funzionamento

del mercato interno e un'effettiva concorrenza. L'obiettivo per il prossimo decennio è pertanto quello di dar vita a un autentico spazio unico europeo dei trasporti, eliminando gli ostacoli residui tra modi e sistemi nazionali e facilitando il processo di integrazione e l'emergere di nuovi operatori

multinazionali e multimodali. Un'applicazione vigilante delle norme sulla concorrenza in tutti i modi di trasporto servirà a integrare l'operato della Commissione in questo ambito. Per evitare tensioni e distorsioni, la strategia qui illustrata dovrà garantire un livello più elevato di convergenza e

l'applicazione di norme in campo sociale, ambientale e della sicurezza, imponendo altresì standard minimi per i servizi e tutelando i diritti degli utenti. In questa strategia l'innovazione riveste un ruolo cruciale. La ricerca nell'Unione europea deve affrontare in modo integrato tutto il

ciclo di ricerca, innovazione e applicazione, ponendo l'accento sulle tecnologie più promettenti e coinvolgendo tutti i soggetti interessati. L'innovazione può svolgere inoltre un ruolo importante per promuovere comportamenti più attenti agli aspetti ecologici. Per realizzare un sistema dei

trasporti più competitivo e sostenibile è necessaria una riflessione sulle caratteristiche necessarie della rete e si devono prevedere gli investimenti necessari. In altri termini la politica dell'Unione europea in materia di infrastruttura dei trasporti necessita di una visione comune e di risorse

sufficienti. I costi dei trasporti dovrebbero riflettersi nei relativi prezzi senza distorsioni. Uno spazio unico europeo dei trasporti deve facilitare gli spostamenti di persone e merci, ridurre i costi e migliorare la sostenibilità dei trasporti europei. È necessario realizzare con le modalità

previste il Cielo unico europeo e la Commissione farà una valutazione della capacità e della qualità degli aeroporti. Il settore in cui le strozzature sono ancora molto evidenti è il mercato interno dei servizi ferroviari, il cui completamento costituisce una priorità per realizzare uno spazio ferroviario

europeo unico. A tal fine devono essere rimossi gli ostacoli di tipo tecnico, amministrativo e giuridico che impediscono tuttora l'ingresso nei mercati ferroviari nazionali. Una maggiore integrazione del mercato del trasporto di merci su strada renderà più efficiente e competitivo il trasporto su

gomma. Nel settore del trasporto marittimo la creazione di una cintura blu nei mari che bagnano l'Europa permetterà di semplificare gli adempimenti amministrativi per le navi che operano tra i porti dell'Unione europea. Dovrà essere definito un adeguato quadro europeo in materia di trasporti per vie

navigabili interne e ulteriormente migliorato l'accesso ai porti. L'apertura del mercato deve andare di pari passo con la creazione di posti e condizioni di lavoro di qualità, dal momento che le risorse umane rappresentano una componente fondamentale di qualsiasi sistema dei trasporti di elevata

qualità. È inoltre risaputo che il settore dei trasporti soffrirà in futuro di una seria carenza di mano d'opera e competenze. Per questo motivo sarà importante considerare congiuntamente competitività e aspetti sociali, privilegiando il dialogo tra le parti sociali per prevenire i conflitti che

in passato hanno determinato significative perdite economiche in una serie di settori, soprattutto in quello dell'aviazione. La pubblica sicurezza nei trasporti è una delle priorità dell'Unione europea. L'approccio integrato seguito dall'Unione europea, basato su un insieme di strategie, iniziative

legislative e interventi di controllo della sicurezza del trasporto aereo e marittimo, dovrebbe essere ulteriormente consolidato e rafforzato mediante la cooperazione con i principali partner internazionali. Per quanto riguarda la sicurezza dei passeggeri, è necessario migliorare i metodi di

controllo per garantire livelli elevati di sicurezza riducendo al minimo gli inconvenienti. Per quanto riguarda la sicurezza delle merci provenienti da paesi terzi dovrebbe essere preso in considerazione un approccio basato sul rischio. Appare inoltre necessario definire un adeguato approccio europeo per

garantire la sicurezza del trasporto via terra nelle aree in cui un intervento dell'Unione europea garantisce un valore aggiunto. La definizione di un quadro per i trasporti sicuri è un elemento essenziale per i cittadini europei. In questo ambito sarà elaborata una strategia europea per la sicurezza

dell'aviazione civile che prevede l'adeguamento alle nuove tecnologie e, ovviamente, la cooperazione internazionale con i maggiori partner. Nel settore del trasporto marittimo è necessario affrontare in modo proattivo il problema della sicurezza delle navi passeggeri. Il sistema di monitoraggio

del traffico navale e di informazione diventerà il fulcro di tutti gli strumenti di informazione a supporto della sicurezza del trasporto marittimo e della protezione dell'ambiente dall'inquinamento provocato dalle navi. In questo modo si fornirà un contributo essenziale alla creazione di una rete

comune di condivisione delle informazioni per il controllo del settore marittimo nell'Unione europea e di uno spazio marittimo comune. Per quanto riguarda il trasporto ferroviario, l'armonizzazione e il controllo della certificazione di sicurezza saranno essenziali per creare uno

spazio unico europeo dei trasporti ferroviari. Nei tre settori dei trasporti sopracitati un ruolo indispensabile è svolto dalle tre agenzie dell'aviazione, marittima e della sicurezza ferroviaria istituite nell'ultimo decennio. Nonostante nel decennio scorso il numero delle vittime di incidenti stradali

si sia quasi dimezzato nell'Unione europea. Per ridurre ulteriormente e drasticamente la perdita di vite umane è necessario adottare iniziative nei settori della tecnologia, dell'istruzione e dei controlli e dedicare particolare attenzione agli utenti della strada più vulnerabili. La

qualità, l'accessibilità e l'affidabilità dei servizi di trasporto assumeranno un'importanza crescente negli anni a venire, anche a causa dell'invecchiamento della popolazione e della necessità di promuovere i trasporti pubblici. Le frequenze, la confortevolezza, la facilità di accesso,

l'affidabilità dei servizi e l'integrazione intermodale costituiscono le caratteristiche principali della qualità del servizio. Ma anche la disponibilità di informazioni sui tempi di percorrenza e sui percorsi alternativi riveste una notevole importanza per assicurare una mobilità da porta a porta senza

intoppi, sia per i passeggeri che per le merci. L'Unione europea ha già definito un insieme organico di diritti dei passeggeri che sarà ulteriormente consolidato. A seguito della crisi delle ceneri vulcaniche e degli eventi climatici estremi che hanno caratterizzato il 2010, è evidente che potrebbero

essere necessari piani per assicurare la mobilità dei passeggeri e delle merci nelle situazioni di crisi. Gli eventi citati hanno dimostrato inoltre la necessità di migliorare la reattività del sistema dei trasporti mediante l'elaborazione di scenari e la pianificazione per i casi di catastrofi.

Uscire dal petrolio non sarà possibile affidandosi a un'unica soluzione tecnologica. È necessario invece un nuovo concetto di mobilità basato su un insieme di nuove tecnologie e su comportamenti più ecologici. L'innovazione tecnologica può consentire una transizione più rapida e meno costosa verso un

sistema europeo dei trasporti più efficiente e sostenibile, agendo su tre fattori principali: l'efficienza dei veicoli grazie a nuovi motori, materiali e modelli, un utilizzo più pulito dell'energia grazie a nuovi carburanti e sistemi di propulsione, un uso migliore della rete e un incremento della

sicurezza grazie ai sistemi di informazione e comunicazione. Le sinergie con altri obiettivi inerenti alla sostenibilità, quali la riduzione della dipendenza dal petrolio, la competitività dell'industria automobilistica europea e i benefici per la salute, grazie soprattutto al miglioramento

della qualità dell'aria nelle città, rendono imperativo che l'Unione europea intensifichi gli sforzi per accelerare lo sviluppo e la rapida diffusione di veicoli puliti. La politica di ricerca e innovazione nel campo dei trasporti dovrebbe sostenere in modo coerente e crescente lo sviluppo e la

diffusione delle principali tecnologie necessarie per rendere il sistema europeo dei trasporti moderno, efficiente e a misura di utente. Per essere più efficace la ricerca tecnologica deve essere integrata da un approccio di sistema che si faccia carico dei requisiti normativi e

infrastrutturali, del coordinamento di una molteplicità di soggetti e di grandi progetti di dimostrazione così da favorire la diffusione sul mercato delle nuove tecnologie. La Commissione intende elaborare una strategia di innovazione e applicazione per il settore dei trasporti in stretto

coordinamento con il piano strategico per le tecnologie energetiche, al fine di individuare gli strumenti adeguati di governance e finanziamento e garantire una rapida applicazione dei risultati della ricerca. Ciò riguarderà anche la diffusione dei sistemi di mobilità intelligente sviluppati

grazie alla ricerca finanziata dall'Unione europea, quali il sistema di gestione del traffico aereo del futuro, il sistema europeo di gestione del traffico ferroviario, il sistema di monitoraggio del traffico navale e di informazione, il sistema di informazione fluviale, i sistemi di trasporto intelligenti.

Sarà inoltre necessario un piano di investimenti per i nuovi servizi di navigazione, di controllo del traffico e di informazione. Di pari importanza sono inoltre la ricerca e l'innovazione nei settori delle tecnologie di propulsione dei veicoli e dei carburanti alternativi. L'innovazione e

l'applicazione delle innovazioni devono essere sostenute da un adeguato quadro normativo. La protezione della vita privata e dei dati personali deve evolvere in parallelo con un uso più ampio degli strumenti delle tecnologie dell'informazione. L'elaborazione di requisiti in materia di normalizzazione,

anche a livello internazionale consentirà alle imprese europee di beneficiare pienamente dell'intero mercato europeo dei trasporti e di creare opportunità di mercato a livello mondiale. I nuovi concetti in materia di mobilità non possono essere imposti. Per favorire comportamenti maggiormente

sostenibili è necessario incoraggiare attivamente una migliore pianificazione della mobilità. Devono essere ampiamente disponibili informazioni relative a tutti i modi di trasporto, passeggeri e merci, alle possibilità di un loro uso combinato e al loro impatto ambientale. Essenziale sarà l'utilizzo di

biglietti intelligenti intermodali basati su norme comuni dell'Unione europea e che ne rispettino le regole di concorrenza. Ciò vale non solo per il trasporto passeggeri ma anche per il trasporto merci, ambito nel quale sono necessari una migliore pianificazione elettronica intermodale degli

itinerari, un quadro giuridico adeguato e informazioni in tempo reale sulle consegne anche di piccole partite. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione presentano inoltre la possibilità di soddisfare determinate esigenze di accessibilità senza dover aumentare la mobilità. In ambito

urbano è necessaria una strategia mista per ridurre la congestione e le emissioni basata sui seguenti elementi: pianificazione territoriale, sistemi di tariffazione, infrastrutture e servizi di trasporto pubblici efficienti per i modi di trasporto non motorizzati e per la ricarica o il

rifornimento dei veicoli puliti. Le città al di sopra di una certa dimensione dovrebbero essere incoraggiate ad adottare piani di mobilità urbana che raggruppino tutti questi elementi e che siano perfettamente coerenti con i piani integrati di mobilità urbana. Per rendere interoperabili i sistemi di

pedaggio sulle reti stradali urbane e interurbane sarà necessario un quadro di riferimento a livello di Unione europea. L'Europa ha bisogno di una rete essenziale articolata su corridoi in grado di sostenere - in modo altamente efficiente e poco inquinante - volumi elevati e consolidati di

traffico merci e passeggeri. Questo obiettivo può essere conseguito mediante un utilizzo esteso di modi di trasporto più efficienti in combinazioni multimodali e l'applicazione capillare di tecnologie avanzate e di infrastrutture per la fornitura di combustibili puliti. Nonostante l'allargamento

dell'Unione europea, permangono marcate divergenze nelle infrastrutture di trasporto tra regioni orientali e occidentali, che devono essere superate. Il continente europeo deve essere unito anche a livello di infrastrutture. La rete essenziale dovrà fare ampio uso degli strumenti delle

tecnologie dell'informazione per semplificare le procedure amministrative, consentire l'individuazione e la tracciabilità delle merci e ottimizzare gli orari e i flussi di traffico. La rete essenziale deve garantire collegamenti efficienti e multimodali tra le capitali dell'Unione europea e altre città,

porti e aeroporti principali oltre che con i principali valichi di frontiera e altri centri economici principali. Particolare attenzione dovrebbe essere dedicata al completamento dei collegamenti mancanti - soprattutto sezioni transfrontaliere e strozzature o tangenziali - al

miglioramento dell'infrastruttura esistente e allo sviluppo di terminal multimodali nei porti marittimi e fluviali e nei centri di consolidamento logistico nelle città. Per gli spostamenti sulle lunghe distanze devono essere migliorati i collegamenti tra ferrovia e aeroporto. Le autostrade del mare

costituiranno la dimensione marittima della rete essenziale. La selezione dei progetti che saranno ammessi a beneficiare di finanziamenti dell'Unione europea deve riflettere tale visione strategica e porre un accento più marcato sul valore aggiunto europeo. Anche i progetti cofinanziati dovrebbero tenere conto

dell'esigenza di disporre di un'infrastruttura che abbia un impatto minimo sull'ambiente, che resista alle possibili conseguenze dei cambiamenti climatici e che garantisca agli utenti condizioni migliori di sicurezza. È necessario diversificare i finanziamenti che devono provenire da fonti

sia pubbliche sia private. È necessario altresì un coordinamento migliore tra i fondi di coesione e strutturali e gli obiettivi della politica dei trasporti. Nel pianificare i bilanci gli Stati membri devono garantire una sufficiente disponibilità di fondi a livello nazionale, come pure capacità

sufficienti per la pianificazione e la realizzazione dei progetti. Tra le altre fonti di finanziamento da prendere in considerazione figurano i diritti d'uso dell'infrastruttura, che potrebbero generare ulteriori entrate rendendo gli investimenti nelle infrastrutture più attraenti per gli

investitori privati. Per sbloccare possibili investimenti privati è altresì necessario migliorare il quadro normativo e avvalersi di strumenti finanziari innovativi. Le procedure di valutazione e autorizzazione dei progetti devono essere efficienti e trasparenti, limitandone i tempi, i costi e le

incertezze. Nuovi strumenti di finanziamento, quali ad esempio le obbligazioni europee per il finanziamento dei progetti, possono contribuire su più larga scala al finanziamento dei partenariati pubblico-privato. I fattori di prezzo svolgono un ruolo cruciale in molte decisioni che hanno effetti duraturi

sul sistema dei trasporti. I diritti e le tasse attualmente applicati nel settore dei trasporti devono essere ristrutturati in direzione di una più diffusa applicazione dei principi chi utilizza paga e chi inquina paga. Essi dovrebbero sostenere il ruolo dei trasporti nel promuovere la

competitività europea e gli obiettivi di coesione, mentre gli oneri complessivi per il settore dovrebbero riflettere i costi totali di trasporto, compresi i costi per l'infrastruttura e quelli esterni. I diffusi benefici socioeconomici e gli effetti positivi dell'esternalizzazione giustificano in una

certa misura i finanziamenti pubblici, ma in futuro è probabile che gli utenti dei trasporti debbano contribuire ai costi in proporzione superiore a quanto avviene oggi. È importante che gli utenti, gli operatori e gli investitori possano beneficiare di incentivi monetari corretti ma

consistenti. L'eliminazione delle distorsioni fiscali e dei sussidi ingiustificati e la concorrenza libera e priva di distorsioni rientrano pertanto tra gli sforzi per allineare le scelte di mercato alle esigenze di sostenibilità. Ciò è inoltre necessario per creare condizioni eque per modi che

sono in diretta concorrenza tra loro. Per quanto concerne le emissioni di gas serra, vengono utilizzati due strumenti basati sul mercato: la tassazione energetica e il sistema di scambio delle emissioni. La tassazione è applicata attualmente ai combustibili utilizzati nel trasporto via terra, mentre il

sistema di scambio delle emissioni interessa il consumo di energia elettrica e sarà esteso al settore aeronautico. La revisione della direttiva sulla tassazione dei prodotti energetici offrirà l'opportunità di garantire una migliore coerenza tra i due strumenti. Contemporaneamente l'Unione

europea esorta l'Organizzazione marittima internazionale ad adottare una decisione su uno strumento globale da applicare al trasporto marittimo, un settore nel quale i costi dovuti ai cambiamenti climatici non sono attualmente internalizzati. I costi di fattori esterni locali quali l'inquinamento acustico

e atmosferico e la congestione potrebbero essere internalizzati, imponendo il pagamento di oneri per l'utilizzo dell'infrastruttura. Per quanto riguarda le autovetture, i pedaggi stradali sono sempre più considerati una modalità alternativa per generare entrate e influenzare i comportamenti

di guida e traffico. La Commissione intende elaborare orientamenti per l'applicazione di oneri di internalizzazione a tutti i veicoli e per tutti i principali costi esterni, con l'obiettivo di lungo termine di applicare diritti d'uso a tutti i veicoli e sull'intera rete così da tenere conto

quantomeno dei costi di mantenimento dell'infrastruttura, di congestione e di inquinamento sonoro e atmosferico. In parallelo, ed entro il 2020, la Commissione svilupperà un approccio comune per l'internalizzazione dei costi da inquinamento acustico e da inquinamento a livello locale

sull'intera rete. Molti settori dei trasporti beneficiano di un trattamento fiscale favorevole rispetto al resto dell'economia: ad esempio, trattamento fiscale delle autovetture aziendali, nonché esenzioni sulla tassazione dei prodotti energetici nel trasporto aereo e marittimo

internazionale. In generale tali disposizioni garantiscono incentivi in contrasto con gli sforzi per migliorare l'efficienza del sistema dei trasporti e ridurre i costi esterni. La Commissione esaminerà proposte finalizzate a garantire una maggiore coerenza tra i diversi elementi della tassazione nel settore dei trasporti e per incoraggiare la rapida adozione di veicoli puliti. I trasporti hanno una dimensione fondamentale internazionale: per questo motivo la maggior parte delle azioni previste dalla presente tabella di marcia sono relative ad aspetti dello sviluppo dei trasporti che oltrepassano i confini dell'Unione europea. In questo senso una delle priorità rimane l'apertura dei mercati di paesi terzi ai servizi, ai prodotti e agli investimenti nel settore dei trasporti. La dimensione dei trasporti figura pertanto in tutti i negoziati sul commercio condotti dall'Unione europea. Per garantire il ruolo guida dell'Unione europea nella definizione delle norme nel settore dei trasporti saranno messe in atto strategie flessibili. A tal fine la Commissione si concentrerà sui seguenti settori di intervento: estendere le norme sul mercato interno operando in organizzazioni internazionali e, laddove pertinente, perseguendo l'adesione piena dell'Unione europea a tali organizzazioni. Promuovere in tutto il mondo le norme europee in materia di sicurezza, protezione della vita privata e dell'ambiente mediante la cooperazione bilaterale e multilaterale. Rafforzare il dialogo sui trasporti con i partner principali; estendere la nostra politica in materia di trasporti e infrastruttura ai paesi vicini, aiutandoli nella preparazione di piani per garantire la mobilità continua e per realizzare una maggiore integrazione di mercato. Per estendere le norme dell'Unione europea ai paesi più vicini potrebbe essere utilizzato un quadro di cooperazione analogo a quello del trattato sui trasporti con i Balcani occidentali. Completare lo spazio aereo comune europeo che riunisce 58 paesi e un miliardo di abitanti. Cooperare con i partner

mediterranei nell'attuazione della strategia marittima mediterranea per migliorare la sicurezza e i controlli in questo ambito. Promuovere a livello mondiale il nostro approccio: apertura dei mercati dei trasporti alla libera concorrenza, evitando ogni distorsione, e a soluzioni

ecologicamente sostenibili. Perseguire un maggiore accesso al mercato dei trasporti in tutti i pertinenti negoziati internazionali. Una trasformazione del sistema europeo dei trasporti sarà possibile soltanto grazie a una combinazione di iniziative articolate a tutti i livelli. Le diverse azioni e

misure delineate nel presente documento saranno ulteriormente elaborate. Nel prossimo decennio la Commissione metterà a punto adeguate proposte legislative e una serie di iniziative di grande portata saranno presentate prima della scadenza dell'attuale mandato. Ciascuna proposta sarà preceduta da

un'accurata valutazione dell'impatto che prenderà in considerazione il valore aggiunto europeo e gli aspetti della sussidiarietà. La Commissione si assicurerà che le sue proposte permettano di migliorare la competitività dei trasporti, garantendo nel contempo il raggiungimento

dell'obiettivo minimo di dimezzare le emissioni di gas serra del settore dei trasporti entro il 2050. A tal fine orienterà i propri interventi lungo 10 assi che devono essere intesi come parametri comparativi. La Commissione invita il Parlamento europeo e il Consiglio ad approvare la presente

Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile, e l'elenco di iniziative ad essa allegate.