

Obiettivi

Giornate **ASECAP** 2023

Schema di finanziamento per passare ad una mobilità sostenibile senza emissioni di carbonio



© ICA



ASECAP Days 2023

SUSTAINABLE FINANCING SCHEME TO FINANCE THE TRANSITION TO GREEN CARBON FREE MOBILITY

Malika Seddi, ASECAP Secretary-General

The present challenge is to provide net carbon road transport mobility solutions, affordable, accessible and inclusive. Road transport is one of the biggest producers of greenhouse gases, it should be a priority to find solutions aiming at reducing the CO2 emissions.

The commitment of toll road infrastructure operators will be to reach the objectives set up at the EU level: a reduction of greenhouse gas emissions by at least 55% by 2030 and 90% by 2050.

It is clear that there will be no transport decarbonization without decarbonizing road transports by making the shift to sustainable green en-

ergy transition requiring massive investments.

There is one fact: there are no free roads. Financing is either by taxpayer or based on user/polluter pays principle. The user/polluter pay principle is a crucial means to ensure the financing of the construction, maintenance and operation of road infrastructures, and a key financial tool to make sustainable, resilient, safe and smart motorways. This is what toll motorway companies will recall once more at the upcoming ASECAP Days that will be held on 18-20 September in Istanbul. The theme of the 2023 edition, hosted by ICA, will be *Mobility: a right for citizens – How to ensure sustainable financing to provide inclusive & net zero mobility solutions.*

Toll motorway operators have already undertaken actions to reach the target of making their infrastructure carbon-free. An ASECAP Sustainability Report (available on www.asecap.com) published in 2022, illustrates how the toll motorway sector brings its strong contribution to economic devel-

English Version

Gli innovatori



La sfida attuale è quella di fornire soluzioni di mobilità a zero emissioni di carbonio per il trasporto su strada che siano economiche ed usufruibili da tutti. Il trasporto su strada è quello che maggiormente crea gas a effetto serra e trovare soluzioni per ridurre le emissioni di CO2 dovrebbe essere una priorità.

L'impegno degli operatori delle infrastrutture stradali a pedaggio sarà quello di raggiungere gli obiettivi fissati a livello europeo: una riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 e del 90% entro il 2050.

È chiaro che **non ci sarà decarbonizzazione dei trasporti senza decarbonizzazione dei trasporti stradali** e non si potrà passare all'uso di energia sostenibile evitando investimenti ingenti. Una cosa è vera: non esistono strade gratuite. Il finanziamento è a carico dei contribuenti o si basa sul principio "chi usa/inquina paga". Il principio "chi usa/inquina paga" è un sistema fondamentale per garantire il finanziamento della costruzione, manutenzione e funzionamento delle infrastrutture stradali, nonché uno strumento finanziario chiave per realizzare autostrade sostenibili, resilienti, sicure e intelligenti. Questo è ciò che le società autostradali a pedaggio ricorderanno ancora una volta alle prossime Giornate ASECAP che si terranno dal 18 al 20 settembre a Istanbul. Il tema dell'edizione 2023, ospitata dall'ICA, **sarà Mobilità: un diritto per i cittadini - Come garantire un finanziamento sostenibile per fornire soluzioni di mobilità inclusive e a costo zero.** I gestori di autostrade

a pedaggio hanno già intrapreso azioni per raggiungere l'obiettivo di rendere le loro infrastrutture prive di emissioni di carbonio. La Relazione ASECAP sulla Sostenibilità (disponibile su www.asecap.com), pubblicata nel 2022, illustra come il settore delle autostrade a pedaggio apporti il suo forte contributo allo sviluppo economico, alla sicurezza stradale, all'ambiente e alla crescita e misura i KPI relativi ai progressi compiuti per raggiungere gli impegni prefissati - obiettivi dell'UE per il Green Deal; Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite; Vision Zero fatality; salvaguardia della biodiversità; contributo alla costruzione di una società più inclusiva.

A Istanbul, i gestori delle autostrade a pedaggio presenteranno i loro progetti attuali e futuri, sottolineando che nei prossimi anni e decenni rimarranno fortemente impegnati a lavorare per una mobilità senza emissioni di carbonio, sicura e intelligente. Porteranno ancora una volta sotto i riflettori il ruolo fondamentale del sistema di pedaggio, basato sul principio "chi usa paga", con il costo direttamente a carico dell'utente della strada. Il pedaggio è quindi una risorsa chiaramente destinata agli ingenti investimenti necessari per la manutenzione delle autostrade e per il loro adeguamento all'evoluzione richiesta. I gestori delle autostrade utilizzeranno i pedaggi per finanziare gli ingenti investimenti necessari per le loro infrastrutture stradali nelle seguenti tre aree d'azione principali, al fine di affrontare l'enorme sfida futura: una mobilità senza emissioni di carbonio sulla rete autostradale entro il 2050.

opment, road safety, environment, and growth and measure KPIs for the progress made to reach the commitments targeted – EU Green Deal objectives; UN Sustainable Development Goals; Vision Zero fatality; safeguard of biodiversity; contribution to building a more inclusive society.

In Istanbul, toll motorway operators will showcase their current and future projects highlighting that over the next years and decades, they will remain strongly committed to working towards a carbon-free, safe and smart mobility. But they will again bring into the spotlight the fundamental role of the toll system, based on the user pays principle, with the cost directly borne by the road user. The toll is therefore a resource clearly earmarked for the huge investments needed to maintain motorways and adapt them to face the evolution required. Motorway operators will use tolls to finance the required huge investments on their road infrastructures in the following three key areas of action in order to meet up the huge challenge ahead: a carbon-free mobility on their motorway network by 2050.

Climate change challenges and environment protection

The key challenge of finding a compromise between the growing need for mobility and the fundamental responsibility of protecting biodiversity and natural environment is a crucial priority for ASECAP. At EU level, the commitment of toll road infrastructure operators will be to fulfil the EU Green Deal targets. That will imply massive investments to:

- optimize the entire transport system;
- supporting multimodal approaches and answer issues of mobility by unfolding new services and a better use of the infrastructure (urban accesses, dedicated lanes for mass public transport, carpooling, multimodal hubs...) where needs are in demand and the least satisfied, especially in important metropolitan area with large cities;





Le sfide del cambiamento climatico e la protezione dell'ambiente

La sfida principale è quella di trovare un compromesso tra il crescente bisogno di mobilità e la responsabilità di proteggere la biodiversità e l'ambiente, una priorità cruciale per ASECAP. A livello europeo, l'impegno degli operatori delle infrastrutture stradali a pedaggio sarà quello di soddisfare gli obiettivi del Green Deal dell'UE. Ciò implicherà investimenti massicci per:

- ottimizzare l'intero sistema di trasporto;
- sostenere gli approcci multimodali e rispondere ai problemi di mobilità con lo sviluppo di nuovi servizi e un migliore utilizzo delle infrastrutture (accessi urbani, corsie dedicate per il trasporto pubblico di massa, car pooling, hub multimodali) dove le esigenze sono più richieste e meno soddisfatte, soprattutto nelle grandi aree metropolitane di grandi città;
- attrezzare la rete stradale in modo da trasformarla in un'infrastruttura in grado di gestire i veicoli e le emissioni di CO2;
- modificare e/o introdurre misure di tariffazione nell'area urbana per ridurre la congestione;

- migliorare la regolamentazione del traffico per evitare la congestione e minimizzare le emissioni inquinanti. Questa misura è stata ampiamente applicata su alcune autostrade e deve essere estesa;
- accogliere e privilegiare le nuove motorizzazioni (veicoli elettrici, ecc.);
- sviluppare una solida rete di carburanti alternativi (stazioni di ricarica elettrica rapida, infrastrutture appH2 per i veicoli pesanti);
- adottare e sviluppare strategie per utilizzare la rete stradale stessa per la generazione di energia rinnovabile;
- adottare misure concrete per la costruzione, la manutenzione e le operazioni quotidiane al fine di ridurre la CO2 generata dalle nostre aziende (ad esempio, utilizzare il cemento riciclato per rinnovare il manto stradale, ecc.).

La sicurezza delle infrastrutture: lavorare per raggiungere l'obiettivo "sicurezza stradale Vision Zero"

La sicurezza stradale è la priorità numero uno dei gestori delle strade a pedaggio. Il

- equip the structuring road network so as to transform it into an infrastructure able to dialog with vehicles and influence CO2 emission;
- adapt and develop pricing measures in urban area to reduce congestion;
- enhance traffic regulation to avoid congestion and minimize pollution emissions. This measure has been widely deployed on some motorway and need to be extended;
- welcome and privilege new motorizations (electric vehicles, etc.);
- develop robust alternative fuel network (electrical fast charging stations, appH2-infrastructure for heavy vehicles);
- welcome and develop strategies and concepts to use the road network itself for the generation of renewable energy;
- take concrete measures on constructions, maintenance and daily operations to reduce the CO2 generated by our companies (for example use recycling concrete to renew pavement).

Infrastructure safety: working towards road safety Vision Zero objective

Road safety is the first priority of the toll road operators. The social contract of motorway companies is to safeguard the safety of road users and their workers first and also to guarantee congestion-free traffic on their network. The motorway infrastructures are designed and built with highest quality and technological standards which make them the safest infrastructure than any other road infrastructure. Nevertheless, the ambition of the toll motorway sector is to reach the objective set by the European Commission: Vision Zero. To reach this target, the toll road operators represented in ASECAP already put in place daily actions aimed at ensuring high road safety standards for the users, therefore fulfilling the EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 and implementing directly, at the same time, the EU Directive on road safety infrastructure management along the TEN-T road network. Toll road operators permanently act at four levels on their network to



contratto sociale delle società autostradali prevede di salvaguardare innanzitutto la sicurezza degli utenti della strada e dei loro lavoratori, oltre a garantire un traffico senza congestioni sulla loro rete. Le infrastrutture autostradali sono progettate e costruite con i più alti standard qualitativi e tecnologici che le rendono le infrastrutture più sicure di qualsiasi altra infrastruttura stradale. Tuttavia, l'ambizione del settore delle autostrade a pedaggio è quella di raggiungere l'obiettivo fissato dalla Commissione Europea: Visione Zero. Per raggiungere tale obiettivo, i gestori di autostrade a pedaggio rappresentati in ASECAP hanno già messo in atto azioni quotidiane volte a garantire elevati standard di sicurezza stradale per gli utenti, soddisfacendo così il quadro politico dell'UE in materia di sicurezza stradale 2021-2030 e attuando direttamente, allo stesso tempo, la direttiva UE sulla gestione dell'infrastruttura in merito alla sicurezza stradale lungo la rete stradale TEN-T. Gli operatori delle strade a pedaggio agiscono costantemente a quattro livelli sulla loro rete per migliorare la sicurezza stradale e ridurre il numero di vittime della stra-

da: misure adeguate di prevenzione degli incidenti; risposta rapida agli incidenti; raccolta e analisi dei dati sugli incidenti; campagne di sensibilizzazione.

Inoltre, la diffusione e le applicazioni dei C-ITS - i sistemi di trasporto intelligenti cooperativi - svolgeranno un ruolo cruciale nel raggiungimento dell'obiettivo "Vision Zero" in materia di sicurezza stradale, stabilendo un collegamento diretto e fondamentale tra i veicoli stessi, l'infrastruttura stradale e gli altri utenti della strada, fornendo avvisi agli operatori stradali e ai veicoli e contribuendo a prevenire gli incidenti e a ridurre la gravità. Pertanto, i membri dell'ASECAP prevedono che il C-ITS abbia un grande potenziale per migliorare ulteriormente la sicurezza degli utenti della strada e dei lavoratori nei cantieri stradali. Inoltre, con l'aumento dei veicoli cooperativi connessi e, in futuro, anche automatizzati, il C-ITS contribuirà alla gestione collaborativa del traffico per ridurre la congestione e creare un flusso di traffico fluido. Tutto questo avrà un impatto positivo sul consumo di carburante che viene ridotto e, di conseguenza, sulle emissioni di CO2 e sull'inquinamento atmosferico.

L'offerta di un alto livello di servizi agli utenti attraverso l'innovazione

L'operatore stradale moderno non offre semplicemente un "servizio di transito" agli utenti della strada, ma un vero e proprio "prodotto" che richiede ingenti investimenti. Oltre ai doveri di un gestore di strade a pedaggio come fornitore di servizi pubblici, il gestore ha anche l'obbligo di fornire ai clienti un servizio di alta qualità (elevata disponibilità e accessibilità dell'infrastruttura stradale), di garantire il più alto livello possibile di sicurezza e protezione sia per le persone

improve road safety and reduce the number of road casualties: Appropriate accident prevention measures; quick accident response; collection and analysis of data accident; awareness-raising campaigns. Furthermore, C-ITS – the cooperative intelligent transport systems – deployment and applications will play a crucial role in achieving the "Vision Zero" goal in road safety by establishing the vital direct link between vehicles themselves, road infrastructure and other road users, delivering warnings to road workers and vehicles and helping to prevent accidents and to reduce their severity. Therefore, ASECAP members foresee that C-ITS has a great potential to further improve the health and safety for road users and workers on road works sites. Furthermore, with increasing penetration rates of cooperative connected and, in future, also automated vehicles, C-ITS will contribute enabling collaborative traffic management to reducing congestion and to creating a smooth traffic flow: it has a positive impact on fuel consumption that is reduced and, hence, CO2 emissions and air pollution are reduced.

Offering a high level of services to users through innovation

The modern road operator does not simply offer a "transit service" to road users, but a real "product" requiring massive investments. Over and above duty of a toll road operator as a public service provider, they also have an obligation to provide customers with a high-quality of service (high availability and accessibility of road infrastructure), ensure the highest possible level of security and safety for both people and goods, offer high-quality service areas where drivers/users can rest and guarantee smooth traffic flows.

Furthermore, members of ASECAP firmly work towards fully interoperable electronic toll collection (ETC) systems across Europe, which further guarantees optimal traffic flows – contributing to reducing congestion and therefore pollution – and significantly increases the average traffic speed through the toll plazas.

But the obligation to fulfil the Green Deal objectives implies that the toll road operators will have to bring innovative solutions. As electronic tolling technologies

che per le merci, di offrire aree di servizio di alta qualità dove i conducenti/utenti possano riposare e di garantire flussi di traffico fluidi.

Inoltre, i membri dell'ASECAP si impegnano fermamente ad avere in futuro sistemi di riscossione elettronica dei pedaggi (ETC) pienamente interoperabili in tutta Europa, il che garantisce ulteriormente flussi di traffico ottimali - contribuendo a ridurre la congestione e quindi l'inquinamento - e aumenta significativamente la velocità media del traffico attraverso i caselli.

Ma l'obbligo di raggiungere gli obiettivi del Green Deal implica che i gestori delle strade a pedaggio dovranno proporre soluzioni innovative. Con lo sviluppo delle tecnologie di pedaggio elettronico nell'ultimo decennio, i gestori delle autostrade stanno passando dalla riscossione manuale dei pedaggi a quella interamente elettronica. Il pedaggio a flusso libero, il pedaggio senza contanti, il pedaggio senza contatto, il pedaggio con targa - il pedaggio elettronico (AET) è oggi una parte importante dell'industria del pedaggio, destinata a diventare ancora più grande. Inoltre, la tariffazione variabile incoraggia un uso più efficiente delle infrastrutture di trasporto, spostando la domanda verso modalità alternative e indirizzando i viaggi verso orari meno congestionati della giornata. I servizi di car-sharing/pooling, le corsie preferenziali con corsie per autobus o corsie HOV e il nuovo paradigma dell'utente si stanno evolvendo per soddisfare le nuove esigenze di mobilità e ridurre l'impronta di carbonio.

Inoltre, i membri dell'ASECAP hanno iniziato le loro attività di diffusione dei C-ITS, ma la loro ampia diffusione richiederà ingenti investimenti da parte degli operatori delle strade a pedaggio e porrà alcune sfide tecnologiche (coesistenza dei C-ITS con i sistemi attualmente utilizzati

sulle autostrade europee, come il SET, il tachigrafo digitale, ecc.). Infine, gli operatori delle strade a pedaggio hanno compreso il grande potenziale dell'intelligenza artificiale (AI) che aiuterà a passare dal vecchio sistema di pedaggio tradizionale fisico a un sistema di pedaggio a flusso libero per preparare una futura transizione senza soluzione di continuità per i clienti. Il software AI è già stato sviluppato per determinare in modo completamente automatico la classificazione dei pedaggi dei veicoli. In un futuro molto prossimo, l'IA sarà utilizzata per altri compiti complessi, come l'identificazione dei veicoli per il pedaggio complesso (trasporto di merci pericolose, trasporto di persone disabili), l'applicazione della normativa sul rilevamento dei veicoli e i miglioramenti sul rilevamento degli abbonati. La sfida che dovrà essere raccolta è quella di avere un alto livello di fiducia nel rilevamento dell'IA per raggiungere l'attuale livello di pedaggio fisico gestito manualmente.

Tutte le questioni sopra menzionate saranno affrontate nelle prossime Giornate ASECAP, dove verrà mostrato che i gestori delle autostrade a pedaggio continueranno ad assumersi la loro responsabilità di sviluppatori del territorio nazionale, svolgendo un ruolo importante nello sviluppo sociale ed economico delle regioni che servono e collegano. La rete delle strade a pedaggio continuerà a svolgere la sua missione di dare accesso ai beni e ai servizi e di favorire l'incontro delle persone. È anche la linfa vitale dell'economia, svolge una funzione cruciale nel sostenere l'occupazione e la crescita, e fornisce collegamenti critici collegando i principali centri economici, porti e aeroporti.

Ulteriori informazioni sulle Giornate ASECAP 2023: www.asecapdays.com ■■



have developed over the past decade, motorway operators are seeing a shift from manual toll collection to all-electronic toll collections. Free flow tolling, cashless tolling, contactless tolling, license plate tolling – all-electronic tolling (AET) is a big part of the tolling industry today that's poised to get even bigger. In addition, variable pricing encourages more efficient use of transportation infrastructure by shifting demand to alternate modes and routing trips to less congested times of the day. Car-sharing/pooling services, managed lanes with bus lanes or HOV lanes, and the new user paradigm are evolving to meet the new mobility needs and reduce carbon footprint.

Moreover, ASECAP members have started their deployment activities in C-ITS, but their wide deployment will require huge investments from toll road operators and pose certain technological challenges (co-existence of C-ITS with the systems currently used on Europe's motorways such as EETS, digital tachograph, etc.).

Finally, toll road operators have also understood the great potential of artificial intelligence (AI) that will help switch from the old physical traditional toll system to a free flow tolling system to prepare a future seamless transition for custom-

ers. AI software has already been developed to fully automatically determine the toll classification of vehicles. In a very near future, AI will be used for other complex tasks such as the complex identification of vehicles for complex tolling (transport of dangerous goods, transport of disabled people), the enforcement on vehicle detection, and enhancements on subscriber detection. The challenge that will have to be taken up is to have a high level of confidence in AI detection to reach the current level of physical toll operated manually.

All the above-mentioned issues will be addressed at the upcoming ASECAP Days that will show that toll motorway operators will continue to shoulder their responsibility as nationwide land developers, playing a major role in the social and economic development of the regions they serve and connect. The toll road network will pursue its mission to give access to the goods and services and connect people together. It is also the lifeblood of the economy, performing a crucial function in supporting jobs and growth, and it provides critical connections by linking major economic centers and connecting major ports and airports.

Further info about 2023 ASECAP Days: www.asecapdays.com

Gli innovatori