

ENERGIA E TRASPORTI

COMBUSTIBILI ALTERNATIVI: NUOVI SPAZI DI MERCATO PER ELETTRICITÀ E GAS NATURALE

RIFERIMENTI NORMATIVI

- [Dlgs 275/2016](#)
- [Direttiva 2014/94/UE](#)
- [PNIRE](#)
- [Legge 134/2012](#)

L'attuazione della direttiva sui combustibili alternativi secondo le linee tracciate dal Dlgs n. 257/2016 e dal Quadro Strategico Nazionale, potrebbe avere un rilevante impatto nel settore dei trasporti, con il conseguimento di target ambientali e l'apertura di nuovi spazi di mercato per il gas naturale e l'elettricità. La realtà dei combustibili alternativi è assai eterogenea, per il diverso grado di maturità tecnologico/economica, per la specificità dei mercati energetici coinvolti, la tipologia delle infrastrutture energetiche implicate, e le differenti modalità di trasporto coinvolte. Il provvedimento estende l'ambito di intervento anche agli usi finali del GNL nelle aree off-grid e fornisce indirizzi specifici per la metanizzazione della Sardegna. Per conseguire gli obiettivi del Quadro Strategico Nazionale è necessario che gli scenari di sviluppo dei diversi combustibili siano costruiti con criteri omogenei insieme a una valutazione globale degli impatti sul settore dei trasporti. Altro fattore decisivo sarà l'attivazione di una efficace governance istituzionale dell'intervento pubblico in ambiti che coinvolgono molti attori, sia a livello nazionale sia locale.

La direttiva 2014/94/UE per la realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, ha due obiettivi fondamentali: ridurre al minimo la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti. Per conseguire questi obiettivi viene previsto un incremento nell'uso dell'elettricità, dell'idrogeno, del gas naturale (GNC e GNL) come combustibili nei trasporti, al fine di ridurre i consumi dei principali prodotti petroliferi¹ e di conseguenza le emissioni in atmosfera, sia sotto il profilo degli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria, sia di riduzione delle emissioni climateranti. Per consentire la diffusione dei combustibili identificati come alternativi nel mercato europeo, la direttiva prevede azioni di informazione verso il pubblico, la definizione di standard tecnici comuni e la realizzazione di un livello minimo di dotazione infrastrutturale per le diverse tecnologie lungo i principali corridoi e direttrici infrastrutturali, sia per il trasporto terrestre sia marittimo. La direttiva per i combustibili alternativi si collega a due pilastri fondamentali della politica energetica UE: la sicurezza negli approvvigionamenti e la decarbonizzazione. Con riferimento alle iniziative recenti della Commissione Europea su queste due fronti, l'attuazione della direttiva è collegata in particolare alla strategia UE per il GNL e lo stoccaggio del gas naturale², e alla Comunicazione approvata dalla Commissione il 20 luglio 2016, denominata "Strategia europea per una mobilità a basse emissioni"³. Il principale adempimento previsto è l'adozione da parte di ciascun paese membro di un "Quadro Strategico Nazionale" per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi nel settore trasporti e la realizzazione delle relative infrastrutture. La direttiva doveva essere recepita entro il 18 novembre 2016.

IL DECRETO LEGISLATIVO N. 257/2016 E IL QUADRO STRATEGICO NAZIONALE

LE NORME GENERALI PER LA PROMOZIONE DEI COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

La direttiva 2014/94/UE è stata recepita con il Dlgs 257/2016⁴. Il Dlgs è strutturato in sette titoli⁵, mentre il Quadro Strategico Nazionale, allegato, è articolato in quattro sezioni, dedicate rispettivamente a elettricità, idrogeno, gas naturale e GPL. La sezione relativa al gas naturale disciplina anche gli "altri usi" del GNL diversi dai trasporti, ampliando il campo d'intervento oltre l'ambito specifico della direttiva 2014/94/UE, che è quello delle infrastrutture per i combustibili alternativi nei trasporti.

Le norme per la promozione dei combustibili alternativi introdotte dal Dlgs 257/2016 possono essere distinte tra quelle di carattere specifico per ognuna delle diverse

¹ L'articolo 2 della direttiva include tra i combustibili alternativi anche il GPL.

² COM (2016) 49 "On EU strategy for liquefied natural gas and storage".

³ COM (2016) 501 "Strategia europea per una mobilità a basse emissioni".

⁴ Dlgs 257/2016 "Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi".

⁵ I-Finalità e obiettivi; II-Quadro Strategico Nazionale (QSN); III-Informazioni per gli utenti; IV-Misure di semplificazione delle procedure amministrative; V-Misure per promuovere la diffusione dei combustibili alternativi; VI-Attività di monitoraggio e informazione; VII-Disposizioni finali.

TAG

alternative fuels, natural gas, electricity, transport

tecnologie, e quelle di carattere generale per le informazioni agli utenti, per la diffusione dei punti di rifornimento o ricarica nei distributori, sugli obblighi di acquisto di mezzi alimentati da combustibili alternativi per la PA, e disposizioni per la circolazione nelle aree urbane. Una chiave di lettura trasversale delle nuove norme, coerente con le finalità della direttiva è il rafforzamento delle misure nelle aree di superamento dei limiti di inquinamento atmosferico da polveri sottili (allegato IV).

Per fornire informazioni agli utenti, sono state previste una serie di misure, tra cui la disposizione che l'osservatorio prezzi carburanti del Ministero dello Sviluppo Economico (MSE) fornisca, entro sei mesi, con finalità divulgative, informazioni sulla localizzazione dei punti di rifornimento e prezzi per GNC, GNL e GPL anche in formati aperti che consentano il raffronto tra i prezzi medi dei diversi carburanti, specificando i fattori di equivalenza utilizzati. Analoghe informazioni verranno rese disponibili per i punti di ricarica dei mezzi elettrici dal Ministero delle infrastrutture tramite un'apposita piattaforma, anche se per i prezzi delle forniture di elettricità dai punti di ricarica è prevista una specifica disciplina.

Le principali disposizioni finalizzate a promuovere la diffusione di punti di rifornimento o ricarica dei combustibili alternativi, prevedono, fra gli altri, l'obbligo di dotarsi di un punto di ricarica elettrica e di un punto di rifornimento di GNC o GNL per i nuovi distributori, e gli interventi di ristrutturazione totale degli impianti. Nelle zone di superamento dei limiti di inquinamento per le polveri sottili lo stesso obbligo è previsto:

- entro fine 2020 per i distributori già in esercizio nel 2015 che erogano annualmente più di 10 milioni di litri tra gasolio e benzina
- entro fine 2022 per quelli già in esercizio dal 2017 che erogano annualmente più di 5 milioni di litri tra gasolio e benzina.

Per i distributori autostradali nelle zone di superamento dei limiti di inquinamento atmosferico gli obblighi sono a carico dei concessionari autostradali che devono presentare al concedente entro il 2018 un piano di diffusione dei servizi di ricarica per i mezzi elettrici e di rifornimento di GNC e GNL. Possono essere fatte valere condizioni di impossibilità tecnica: nel caso del GNC se le tubazioni di allacciamento sono più lunghe di 1 km e la pressione della rete è inferiore a 3 bar; e nel caso del GNL se la distanza dal deposito di approvvigionamento è superiore a 1000 km. Infine, viene consentita l'apertura di nuovi impianti di distribuzione solo nel caso sia prevista l'erogazione di un combustibile alternativo.

Per la pubblica amministrazione e le società di servizi pubblici ricadenti nell'ambito territoriale dei comuni con superamento dei limiti di inquinamento, viene introdotto, nelle gare per la sostituzione del parco veicoli, l'obbligo dell'acquisto di almeno il 25% di mezzi alimentati da combustibili alternativi. Per le aziende del trasporto pubblico locale l'obbligo è riferito solo ai mezzi che operano nei servizi urbani.

La parte dedicata alla circolazione dei veicoli nelle aree urbane introduce la possibilità per gli enti territoriali competenti di consentire la circolazione dei veicoli alimentati da combustibili alternativi nelle zone a traffico limitato, e durante i blocchi del traffico contro inquinamento. A questo fine viene prevista la stipula di un'intesa tra Stato e enti locali, che assicuri una regolamentazione omogenea a livello nazionale di tale tipo di misure.

Viene prevista anche la stipula di un'intesa tra Governo ed enti territoriali per individuare orientamenti omogenei in termini di regolazione della sosta, accesso ad aree interne delle città, misure di incentivazione e l'armonizzazione degli interventi e degli obiettivi comuni nel territorio nazionale in materia di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli elettrici, oltre che per rifornimento dei veicoli alimentati dagli altri combustibili alternativi.

Nell'ambito delle disposizioni finali, l'articolo 22 recita *"Sono fatte salve le disposizioni vigenti in materia di accisa"*. Tale norma di carattere palesemente pleonastico lascia impregiudicata la possibilità dello Stato di intervenire sull'attuale regime delle accise, fattore chiave che è alla base delle attuali scelte di investimento nella filiera degli usi finali del GNL, in particolare per gli usi nei trasporti e in quelli industriali.

IL QUADRO STRATEGICO NAZIONALE

Il QSN è un atto di indirizzo delegificato⁶ da aggiornare con cadenza triennale. Il QSN ha il compito di formulare organicamente a livello nazionale le politiche di promozione per ogni tipologia di combustibile alternativo, partendo da una valutazione sullo stato attuale e sugli sviluppi futuri dei rispettivi mercati. In base a quanto previsto dalla direttiva 2014/94/UE, la valutazione sugli sviluppi futuri dei singoli combustibili alternativi deve essere effettuata alla luce della loro possibilità di utilizzo in modo congiunto. Sulla base di questa valutazione devono essere definiti gli obiettivi nazionali di sviluppo delle relative infrastrutture e formulate misure per la semplificazione delle procedure amministrative, nonché misure di promozione e sostegno.

Il QSN articolato nelle quattro sezioni dedicate alla diffusione di elettricità, idrogeno, gas naturale e GPL come combustibili alternativi, si presenta come un documento assai corposo ed eterogeneo. L'insieme delle sezioni del QSN ammonta a più di duecentocinquanta pagine. Da evidenziare che la parte principale della sezione dedicata alla fornitura di elettricità per il trasporto, è solo richiamata, dato che è costituita dal Piano Nazionale Infrastrutturale per Ricarica dei veicoli Elettrici (PNIRE), aggiornato lo scorso giugno⁷.

L'eterogeneità delle norme di carattere specifico e delle diverse sezioni del QSN è in primo luogo intrinsecamente legata al diverso grado di maturità tecnologica e di mercato che caratterizza i diversi ambiti disciplinati. Lo spettro dello stato dell'arte dei settori coinvolti è assai ampio e parte da quello delle applicazioni per l'uso dell'idrogeno come vettore energetico caratterizzato ancora da un grado molto basso di maturità sia tecnologica che di mercato, per arrivare agli usi del GPL che ricadono in un ambito di piena maturità sotto ambedue gli aspetti. Le diverse sezioni del QSN sono comunque ricche di informazioni e analisi utili come riferimento per comprendere la ratio di molte norme adottate con il Dlgs, gli indirizzi delle politiche e gli scenari di sviluppo infrastrutturale delineati per i diversi ambiti tecnologici. Un altro aspetto di eterogeneità deriva dalla mancanza di criteri omogenei nella formulazione degli scenari di sviluppo a partire dai diversi orizzonti temporali per adottati. Al QSN manca quindi una valutazione congiunta degli sviluppi di mercato per i diversi combustibili alternativi, e nell'insieme di quelli nei mercati dei prodotti energetici per il settore dei trasporti. La natura del provvedimento richiede quindi un'analisi articolata di quanto previsto dal Dlgs e dal QSN per i singoli vettori e prodotti energetici considerati combustibili alternativi.

ELETTRICITÀ

NORME PER LA PROMOZIONE DELLA MOBILITÀ ELETTRICA

Le norme per lo sviluppo delle infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici integrano e in qualche caso modificano il quadro normativo ad hoc già introdotto nel 2012 (L. 134/2012) con una serie di articoli che disciplinano in modo organico lo sviluppo della mobilità elettrica, tra cui la norma istitutiva del PNIRE che, nel suo aggiornamento del giugno 2016, costituisce la parte del Quadro Strategico Nazionale dedicata al ruolo del vettore elettrico nel trasporto stradale.

Tra le nuove norme introdotte in questo settore sono particolarmente rilevanti quelle che disciplinano in modo specifico vari aspetti commerciali connessi alla gestione dei punti di ricarica accessibili al pubblico per le forniture ai mezzi elettrici.

I sistemi di misurazione utilizzati dai gestori di stazioni con punti di ricarica accessibili al pubblico dovranno possedere le caratteristiche previste per i contatori intelligenti (Dlgs 102/2014). Per i singoli punti di ricarica delle stazioni aperte al pubblico è sufficiente che ciascuno di essi sia dotato di un contabilizzatore azzerabile con il quale l'operatore rende visibile al cliente le informazioni relative a ogni singolo servizio di ricarica erogato.

Per l'energia elettrica fornita dai punti di ricarica accessibili al pubblico, i gestori delle stazioni sono considerati consumatori finali ai fini degli adempimenti in materia di IVA. I gestori sono autorizzati a fornire ai clienti servizi di ricarica anche a nome e per

⁶ Può essere modificato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) su proposta del MIT di concerto con il MSE, il MATT e il MEF.

⁷ Il PNIRE, previsto dalla Legge n. 134/2012, è stato approvato con DPCM del 18/4/2016, e pubblicato nella G.U. n. 151 del 30 giugno 2016.

conto di altri fornitori di servizi. Tutti i punti di ricarica pubblici prevedono modalità di fornitura dell'energia elettrica agli utilizzatori di veicoli elettrici senza che sia necessario stipulare contratti con i fornitori di energia elettrica o con altri operatori interessati. Inoltre devono essere rese disponibili le modalità di pagamento che permettano la più ampia fruizione dei servizi di ricarica.

I prezzi praticati dagli operatori dei punti di ricarica pubblici devono essere ragionevoli, facilmente comparabili, trasparenti e non discriminatori, e a questo fine - con decreto del MIT di concerto con il MSE - verranno definiti criteri per la comparabilità dei prezzi in analogia a quanto previsto anche per GNC, GNL e GPL.

Inoltre, gli operatori dei sistemi di distribuzione devono cooperare su base non discriminatoria con gli operatori e i soggetti che aprono o gestiscono punti di ricarica accessibili al pubblico. Infine con riferimento ai punti di ricarica, accessibili al pubblico e non, la fornitura di energia elettrica deve poter essere oggetto di contratto con fornitori diversi rispetto a quello dell'abitazione o della sede in cui i punti di ricarica sono ubicati.

Viene anche introdotto un pacchetto di misure normative finalizzate ad agevolare la realizzazione di punti di ricarica nell'edilizia privata. Viene esteso l'obbligo della predisposizione all'allaccio per punti di ricarica nei box per auto o per gli stalli negli spazi adibiti a parcheggio per i nuovi edifici o ristrutturazioni di carattere residenziale, se maggiori di 9 unità abitative; obbligo già previsto per gli edifici non residenziali, se con superficie utile maggiore di 500 metri quadrati. Vengono inoltre introdotte norme per facilitare le decisioni nelle assemblee di condominio per la realizzazione di punti di ricarica nelle pertinenze condominiali, norme per determinare in modo omogeneo a livello nazionale le dichiarazioni, attestazioni, asseverazioni ed elaborati tecnici da presentare per la realizzazione dei punti di ricarica e delle opere accessorie necessarie, con il regime della segnalazione certificata di inizio di attività.

È stato infine modificato il nuovo codice della strada al fine di disciplinare in modo esplicito gli spazi riservati alla fermata e alla sosta dei veicoli elettrici in ricarica.

L'ELETTRICITÀ NEL QUADRO STRATEGICO NAZIONALE (PNIRE)

Lo scenario di sviluppo della mobilità elettrica adottato dal PNIRE è sostanzialmente limitato al 2020, e per quella data fissa dei *target* di sviluppo che prevedono la presenza di circa 12,000 punti di ricarica e un parco circolante di circa 90,000 veicoli elettrici, rispetto alla consistenza di circa 8,000 nel 2014 (di cui la metà quadricicli), un *target* quindi non particolarmente sfidante. I consumi di elettricità nel trasporto su strada per il 2014 in Italia sono stati pari a 6 ktep (circa 70 GWh).

IDROGENO

Le uniche disposizioni specifiche sulla promozione dell'infrastruttura per la distribuzione dell'idrogeno come combustibile alternativo sono riferite alla previsione dell'aggiornamento entro la fine del 2017 delle attuali norme tecniche per la prevenzione degli incendi, la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di idrogeno per autotrazione in vigore dal 2006, e alla norma con cui si stabilisce che per gli impianti di distribuzione di idrogeno per il trasporto si applicano le procedure autorizzative previste dalle norme in materia di distribuzione dei carburanti già codificate (Dlgs 32/1998).

Il QSN fornisce indicazioni per la fornitura di idrogeno nel trasporto stradale a partire da un'ampia ricognizione sullo stato dell'arte di questo specifico ambito tecnologico. Nel documento si fa riferimento ad uno scenario assai articolato ed ambizioso basato su una dinamica di potenziale penetrazione che potrebbe portare nel 2030 alla presenza di 290,000 veicoli alimentati a idrogeno con peso pari allo 0.7% del parco veicolare italiano previsto per quella data. Nel documento viene successivamente stimato in circa 500 milioni di euro il fabbisogno finanziario necessario fino al 2025 per introdurre le misure di sostegno indispensabili per poter consentire la penetrazione dei veicoli alimentati a idrogeno. In assenza di tale tipo di sostegno emerge che nel breve periodo non è prevedibile un ruolo significativo dell'idrogeno come vettore energetico nel settore dei trasporti stradali.

GAS NATURALE COMPRESSO

NUOVE NORME TECNICHE E MENO BARRIERE PER I DISTRIBUTORI DI GNC

Le novità normative più significative di carattere specifico per la promozione della rete di distribuzione di GNC riguardano i distributori in modalità *self* e la rimozione di barriere regolatorie normative per la realizzazione dei distributori. Si prevede l'emanazione entro un anno di un decreto del Ministero dell'interno che aggiorni la normativa tecnica per facilitare la diffusione dei distributori di GNC in modalità *self*, tenendo conto degli standard di sicurezza utilizzati in ambito europeo, dove tale modalità è già presente in modo significativo, come in Germania. Vi sono anche disposizioni che puntano a facilitare la realizzazione dei distributori di GNC, affidando all'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico il compito di eliminare le penali di recupero di capacità giornaliera ai punti di riconsegna delle reti di trasporto e distribuzione, nel caso di prelievi superiori fino al 50% della capacità del punto di riconsegna, per periodi non superiori ai 90 giorni. Per dare impulso ai lavori per realizzare le condotte di allacciamento ai distributori di GNC, gli stessi sono dichiarati di pubblica utilità con carattere di indifferibilità e urgenza.

SCENARI AMBIZIOSI PER IL GAS NATURALE COMPRESSO

Lo scenario di sviluppo sostenuto dalle nuove politiche per l'utilizzo del GNC è delineato, fino al 2025 e per quella data fissa dei *target* che prevedono la presenza di circa 1,900 punti di rifornimento e un parco circolante di 2,300,000 veicoli alimentati a GNC, rispetto alla consistenza, nel 2015, di circa 833,000 veicoli e 1,086 distributori, un *target* quindi molto ambizioso. I consumi di gas naturale nel trasporto su strada per il 2015 in Italia sono stati pari a 900 ktep, che al 2025 si attesterebbero nell'ordine dei 2,700 ktep nel caso di raggiungimento del *target* prefissato.

GAS NATURALE LIQUEFATTO: NON SOLO TRASPORTI

NORME PER LE INFRASTRUTTURE DEL GAS NATURALE LIQUEFATTO

L'articolo 6 disciplina in modo specifico la parte dedicata allo sviluppo del GNL per la navigazione, per il trasporto stradale e altri usi. L'articolo, oltre a disciplinare quanto previsto dalla direttiva sui contenuti del quadro strategico nazionale per il GNL, stabilisce che entro un anno sia adottata, con decreto del Ministero dell'interno, la norma tecnica di prevenzione degli incendi, relativa ai distributori per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di GNL.

Un intero capo del Dlgs è dedicato a disposizioni per le infrastrutture di GNL (articoli da 9 a 14), dove vengono affrontati temi che vanno molto oltre l'ambito infrastrutturale trattato nel caso degli altri combustibili alternativi, che si limita principalmente alla rete distributiva per i veicoli stradali, e coinvolge: terminali di rigassificazione, depositi costieri di GNL, reti di trasporto e reti di distribuzione del gas naturale connesse al downstream del GNL. In particolare si parte con le disposizioni che disciplinano il procedimento autorizzativo per la realizzazione e l'esercizio degli stoccaggi di GNL connessi o funzionali all'allacciamento e alla realizzazione della rete nazionale di trasporto del gas naturale, o di parti isolate della stessa, infrastrutture considerate strategiche. Vi è uno specifico richiamo alla realizzazione di parti isolate della rete nazionale di trasporto del gas che si riferisce alla situazione della Sardegna.

L'art. 9 stabilisce che i gestori di tali infrastrutture sono soggetti agli obblighi di servizio pubblico disciplinati dall'Autorità, mentre il procedimento autorizzativo viene attribuito al MSE. Inoltre viene introdotta una norma per la pubblicità dei procedimenti autorizzativi delle infrastrutture di stoccaggio e trasporto SSLNG destinate all'alimentazione di reti del gas naturale, stabilendo che prima dell'avvio del procedimento il proponente deve avere avviato le procedure di consultazione pubblica previste dalle normative in materia di valutazione di impatto ambientale e/o di prevenzione dal rischio di incidente rilevante. Infine, recependo un'osservazione dell'Autorità, viene previsto che la valutazione del carattere strategico dell'infrastruttura debba essere preceduta da un'analisi costi benefici, con il coinvolgimento dell'Autorità per gli aspetti regolatori, al fine di valutare la complessiva sostenibilità di tali interventi.

Nella parte dedicata alle infrastrutture di stoccaggio e trasporto del GNL non destinate all'alimentazione di reti di trasporto di gas naturale, viene stabilito che la competenza del MSE nel procedimento autorizzativo sia limitata agli impianti di stoccaggio di GNL con capacità uguale o superiore a 200 tonnellate. I terminali di importazione di GNL possono realizzare modifiche, autorizzate dal MSE, agli impianti finalizzate al carico, stoccaggio e scarico di GNL, non destinato alla rete di trasporto nazionale, su autobotti o navi cisterna. Viene anche stabilito che queste attività dei terminali di rigassificazione non siano regolate, ma devono essere svolte in regime di separazione contabile amministrativa, e attribuisce all'Autorità il compito di determinare le modalità che evitino oneri a carico delle tariffe regolate. Con il comma 4 viene stabilito che per gli impianti di stoccaggio e trasporto di GNL non destinati alla rete di trasporto nazionale, di capacità inferiore a 200 e uguale o superiore alle 50 tonnellate, il procedimento autorizzativo sia di competenza delle regioni.

La sezione dedicata alle infrastrutture di stoccaggio e trasporto del GNL di piccole dimensioni contiene disposizioni che disciplinano gli impianti di liquefazione e gli stoccaggi di GNL con capacità inferiore alle 50 tonnellate, per i quali viene prevista una procedura amministrativa semplificata, di competenza comunale, analoga a quella prevista per la segnalazione certificata di attività. Agli stoccaggi di GNL di capacità inferiore alle 50 tonnellate e agli impianti connessi al servizio di distributori di GNL per autotrazione si applicano invece le procedure autorizzative relative agli impianti di distribuzione di gas naturale compresso. Nel caso degli impianti di liquefazione, il riferimento dovrebbe essere a quelli richiamati nel paragrafo 5.16 del QSN-GNL che vengono considerati di piccola taglia se hanno capacità di liquefazione compresa tra le 4,000 e le 20,000 tonnellate all'anno.

L'art. 14 dedicato alle "Reti isolate di GNL" stabilisce, infine, che l'Autorità, in analogia a quanto previsto le reti isolate alimentate da gas diversi dal gas naturale, provveda a determinare i parametri e i criteri di calcolo per la remunerazione del servizio di distribuzione, misura e, limitatamente per i clienti vulnerabili, di vendita anche per le reti isolate alimentate da depositi di GNL.

GLI SCENARI INFRASTRUTTURALI PER IL GAS NATURALE LIQUEFATTO

La natura degli scenari di sviluppo infrastrutturale del GNL⁸ è radicalmente diversa da quelli per gli altri combustibili alternativi, perché non riguarda solo la rete di distributiva ma coinvolge infrastrutture di grandi e medie dimensioni, come terminali di rigassificazione e depositi costieri intermedi di GNL. La parte del Quadro Strategico Nazionale dedicata al GNL(QSN-GNL) prevede, per le infrastrutture di base della catena logistica di distribuzione primaria del GNL, la presenza in Italia al 2030 di 5 terminali dotati di *facilities* per il *downstream* del GNL, nonché di 30 depositi costieri

intermedi (con taglie tra i 1,500 e i 10,000 mc) che sarebbero in grado consentire il funzionamento dei 10 punti di carico di autocisterne criogeniche per il trasporto del GNL, e dei 20 punti di rifornimento di navi alimentate a GNL operanti nei porti marittimi e nei porti della navigazione interna. Tale dotazione infrastrutturale secondo il QSN-GNL nel 2030 dovrebbe consentire la distribuzione del GNL richiesto dai diversi settori di usi finali, stimato pari a 5,300,000 t/a nello scenario minimo, e a 7,100,000 t/a in quello massimo (vedi **Tabella 1**). Per il settore del trasporto stradale pesante tramite autocarri alimentati a GNL, lo scenario infrastrutturale del QSN-GNL prevede nel 2030, oltre la presenza di un numero minimo distributori di GNL accessibili al pubblico lungo i tratti stradali italiani della rete centrale TEN-T, anche la presenza di 800 "impianti di rifornimento

TABELLA 1. RICHIESTA DI GNL 2015 E PREVISIONI 2020, 2025 E 2030 QSN-GNL
(t/a di GNL, Msmc di GAS NATURALE e ktep)

		2015	Previsioni minime QSN 2020	Previsioni minime QSN 2025	Previsioni minime QSN 2030
Consumi trasporto stradale pesante	(t/a) (Msmc) (ktep)	2 040 2 851 920 2	400 000 559 200 000 472	1 250 000 1 747 500 000 1 475	2 500 000 3 495 000 000 2 850
Consumi trasporto leggero L-CNG	(t/a) (Msmc) (ktep)	6400 8 947 200 8			500 000 699 000 000 570
Consumi trasporto marittimo	(t/a) (Msmc) (ktep)			800 000 1 118 400 000 944	1 000 000 1 398 000 000 1 140
Consumi industria off-grid	(t/a) (Msmc) (ktep)	8 935 12 491 130 11			1 000 000 1 398 000 000 1 140
Consumi civile off-grid	(t/a) (Msmc) (ktep)				300 000 419 400 000 342
Totale	(t/a) (Msmc) (ktep)	17 375 24 290 250 21	400 000 559 200 000 472	2 050 000 2 865 900 000 2 419	5 300 000 7 409 400 000 6 042

Fonte: elaborazioni REF-E

⁸ I campi coperti dal Digs riguardano gli usi finali del GNL per i trasporti e gli "altri usi" costituiti dalle applicazioni della filiera del GNL per la fornitura di gas naturale alle utenze industriale e civili off-grid.

TABELLA 2. PREVISIONI QSN DI AMPLIAMENTO DELLA RETE DISTRIBUTIVA PER I COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

(n. punti di rifornimento o ricarica)

	2015	2025
GNC	1 086	1 900
GNL	3	190
GPL	3 766	4 017
Elettricità	n.d.	13 000

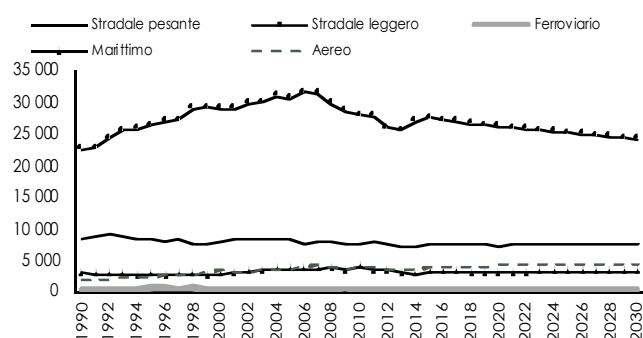
Fonte: elaborazioni REF-E su dati QSN

di metano integrati con GNL". Al contempo, per il 2030 viene prevista la presenza di 30-35,000 mezzi stradali pesanti alimentati a GNL, con una penetrazione del 12-15% sul parco circolante prevedibile tra 15 anni. Nello scenario del QSN-GNL per il settore dei trasporti viene compresa la richiesta di GNL dei distributori di GNC alimentati da depositi satellite, che viene stimata per il 2030: nello scenario minimo pari a 500,000 t/a, e in quello massimo pari a 1,000,000 t/a. Per il trasporto marittimo viene prevista per il 2030 la presenza di 60 imbarcazioni alimentate a GNL, che genererebbero una domanda di bunkeraggio di circa 1.000 t/a (Tabella 2).

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

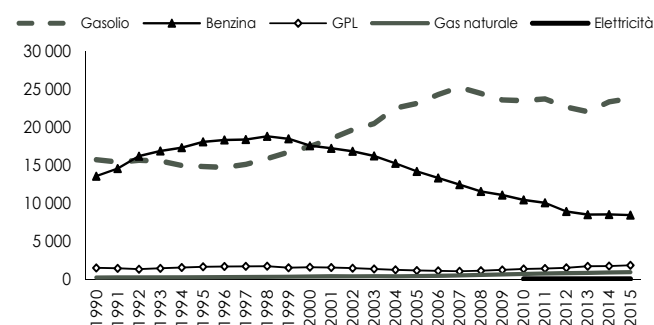
Il Dlgs di recepimento delle direttive non introduce nessuna nuova norma di carattere specifico per la promozione del GPL, e rimanda ai contenuti degli indirizzi presenti nel QSN. La sezione dedicata al GPL presenta una ricognizione sullo stato dell'arte di questo settore che ha già avuto un significativo sviluppo nel nostro Paese. In Italia sono infatti presenti circa 3,800 distributori, e circolano 2,000,000 di veicoli (5.5% del parco veicolare); nel 2015 i consumi di GPL per autotrazione ammontavano a circa 1,800 ktep pari al 5.2% dei consumi complessivi per trasporto stradale. Gli scenari di sviluppo prospettati dal QSN al 2030 per il GPL prevedono un incremento del 25% del parco circolante con aumento fino a circa 2,500,000 veicoli, e una contestuale riduzione dei consumi fino a circa 1,550 ktep, legata all'incremento atteso dell'efficienza media del parco veicolare e a una riduzione del chilometraggio, che dovrebbero portare il consumo medio annuo dei veicoli dalle attuali 0.80 t a 0.69 t di GPL. Le indicazioni per lo sviluppo della rete di distribuzione del GPL sono prioritariamente orientate a perseguire una maggiore uniformità della copertura di stazioni di rifornimento lungo il territorio nazionale.

FIGURA 1. CONSUMI DI ENERGIA PER TRASPORTI 1990-2030 (ktep)



Fonte: elaborazioni REF-E su dati Eurostat e Commissione UE

FIGURA 2. CONSUMI DI ENERGIA NEL TRASPORTO STRADALE 1990-2015 (ktep)



Fonte: elaborazione REF-E su dati Eurostat

SCENARI 2030 E POLITICHE PER I COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

L'attuazione della direttiva sui combustibili alternativi secondo le linee tracciate dal Dlgs 257/2016 e dal Quadro Strategico Nazionale, potrebbe avere un rilevante impatto nel settore dei trasporti, con il conseguimento di *target* ambientali e l'apertura di nuovi spazi di mercato per il gas naturale e l'elettricità. La realtà dei combustibili alternativi è però assai eterogenea, per il diverso grado di maturità tecnologico/economica, per la specificità dei mercati energetici coinvolti, la tipologia di infrastrutture energetiche implicate, e le differenti modalità di trasporto coinvolte. Per conseguire gli obiettivi del Quadro Strategico Nazionale è necessario che gli scenari di sviluppo dei diversi combustibili siano costruiti con criteri omogenei insieme ad una valutazione globale degli impatti sul settore dei trasporti che oggi manca.

Lo scenario di riferimento⁹ adottato dalla Commissione UE per l'elaborazione della programmazione energetico ambientale dei singoli stati prefigura per l'Italia un *trend* di riduzione dei consumi di energia per trasporti che dal 2015 al 2030 dovrebbero ridursi del 5% nel loro complesso, con una riduzione più forte, del 10% in quindici anni nel principale comparto quello del trasporto stradale che pesa per l'80% del totale (vedi Figura 1). Oggi in Italia i consumi di combustibili alternativi per trasporti stradali pesano per il 7.8% (vedi Figura 2) e in base alle indicazioni ricavabili dal QSN nel 2030 questa percentuale si può stimare che dovrebbe arrivare al 24% spiazzando circa un quinto dei consumi complessivi che oggi sono assorbiti dai principali prodotti petroliferi, gasolio e benzina.

Le politiche per la diffusione dei combustibili alternativi disegnate con il QSN richiedono altresì una valutazione strategica ambientale comprensiva di un'analisi costi-benefici in termini di quantificazione della riduzione di costi esterni, valutazione che potrebbe consentire di delineare in modo più chiaro gli obiettivi di sviluppo e fondare in modo più solido la

⁹ EU Reference Scenario 2016 Energy, Transport and GHG emissions Trends to 2050.

strategia di intervento e il ruolo dei diversi strumenti disponibili a partire dalla fiscalità dei diversi prodotti energetici. Con questo salto di qualità l'impostazione delle politiche per la promozione dei combustibili alternativi potrebbe essere chiaramente integrata ed essere una componente importante nei due atti di indirizzo chiave della politica energetica italiana che sono attualmente in fase di elaborazione: la nuova Strategia Energetica Nazionale, e il Piano nazionale energia e clima con gli obiettivi 2030 la cui prima bozza dovrà essere elaborata e inviata alla Commissione Europea entro la fine del 2017.

Come visto lo sviluppo delle filiere dei combustibili alternativi è legato al ruolo di una significativa compagine di attori istituzionali¹⁰, il cui intervento è in molti casi determinante. Nell'ottica di monitoraggio dell'attuazione della direttiva e dell'aggiornamento triennale del QSN appare opportuno, se non indispensabile, prevedere l'istituzione di una cabina di regia, presieduta e coordinata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, che comprenda tutti i soggetti su richiamati. Tale organismo dovrebbe ogni anno verificare il grado di conseguimento degli obiettivi di sviluppo delle infrastrutture per i combustibili alternativi, l'efficacia degli strumenti di promozione messi in campo, e definire modifiche e aggiustamenti necessari per l'intervento pubblico in questo settore.

¹⁰ Si tratta del Ministero delle Infrastrutture e i trasporti (MIT) tramite le direzioni maggiormente coinvolte; del Ministero dello Sviluppo Economico (MSE); del Ministero dell'ambiente (MATTM); del Ministero dell'Interno tramite il corpo dei Vigili del Fuoco (V.V. F.F.); del Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF); delle Regioni; dei Comuni; dell'Agenzia delle Dogane; dell'ISPRA; e delle Autorità Portuali.