

Davide Aufiero

APPUNTI PER ESAME
CQC RILASCIO
E CQC RIPRISTINO
MERCI



WWW.ADRCORSI.COM

Dello stesso autore:

MANUALE DEL CONDUCENTE PROFESSIONISTA

Per corsi Rinnovo CQC, corsi sul tachigrafo
ed altri corsi relativi al trasporto ed alla sicurezza stradale

PATENTINO ADR

BASE - CISTERNA - RADIOATTIVI - ESPLOSIVI

TEORIA+QUIZ

con nozioni per altri operatori coinvolti
nella gestione delle merci pericolose

Tutti i diritti sono riservati

Vietata ogni riproduzione o adattamento, parziale o totale, su qualunque supporto
Vietate le traduzioni non autorizzate in qualsiasi lingua

© 2022 - www.adrcorsi.com di Davide Aufiero



WWW.ADRCORSI.COM

Davide Claudio Francesco Aufiero

email: info@adrcorsi.com; davide_aufiero@yahoo.it

tel.: 346 800 28 02

Indice

Destinazione ed uso dei veicoli.....	5
Carico utile	5
Mezzo d'opera	5
Sovraccarico	6
Carico sporgente.....	6
Trasporto in conto proprio	6
Trasporto in conti terzi.....	7
Contratto di trasporto	8
Responsabilità del vettore	8
Porto affrancato o porto assegnato.....	9
Contratti con più vettori	9
Trasporto con sub-trasporto.....	9
Trasporto con rispedizione	9
Trasporto cumulativo	9
Obbligazioni della filiera trasporti e responsabilità nelle violazioni	10
Responsabilità del proprietario delle merci.....	10
Obbligazioni mittente mittente.....	10
Responsabilità del vettore e del committente	10
Responsabilità del caricatore.....	10
Documento di trasporto	11
Documenti per prodotti soggetti ad accisa.....	11
Bolla di accompagnamento.....	12
Lettera di vettura o etichetta di spedizione.....	12
Documenti a bordo veicolo	12
Trasporto di merce deperibile.....	13
Trasporto animali vivi.....	13
Trasporto eccezionale.....	13
Trasporto di rifiuti.....	14
Trasporto merci pericolose	14
Trasporto internazionale.....	16
Europa.....	16
Unione Europea	16
Spazio economico europeo.....	16
Trasporto intermodale.....	17
Trasporto combinato	17
CMR e lettera di vettura internazionale	17
Licenza comunitaria	18
Cabotaggio in UE.....	18
CEMT.....	19
Trasporti in Svizzera.....	20
Trasporti nel Regno Unito.....	21
Accordi bilaterali	22
Dogane.....	22
Spazio doganale.....	22
Dazi	22
Dichiarazione doganale	22
Documenti doganali.....	23
Carnet TIR	23
Carnet ATA.....	23
DAU	24
Altri argomenti.....	24
Veicoli a GPL	24
Veicoli a gas naturale	24
Veicoli a trazione alternativa.....	25
Veicoli ibridi.....	25
Veicoli ad idrogeno	25

Destinazione ed uso dei veicoli

Per "uso" si deve intendere l'utilizzazione economica dei veicoli (vedi art.82 Cds):

- uso di terzi: utilizzato dietro corrispettivo nell'interesse di persone diverse dal suo intestatario del veicolo;
- uso proprio: utilizzato, senza corrispettivo, nell'interesse dell'intestatario del veicolo.

Per destinazione si deve intendere l'utilizzazione del veicolo in base alle sue caratteristiche tecniche:

- trasporto di persone;
- trasporto di cose,
- trasporto specifico di cose,
- uso speciale.

USO SPECIALE = mezzi pensati per svolgere dei lavori che consentono il trasporto del personale che deve svolgere l'attività lavorativa ed anche dei materiali connessi al lavoro.

Esempi di mezzi ad uso speciale: trattore stradali, autospazzatrici, autospazzaneve, autopompe, autoinnaffiatrici, autoveicoli attrezzi, autoveicoli scala ed autoveicoli per riparazione linee elettriche, autoveicoli gru, autoveicoli per il soccorso stradale, autoveicoli con pedana o cestello elevabile, auto-sgranatrici, auto-trebbiatrici, autoambulanze, auto-funebri, autofurgoni carrozzati per trasporto di detenuti, autoveicoli per disinfezioni.

TRASPORTO SPECIFICO = sono veicoli destinati al trasporto di determinate cose o di persone in particolari condizioni, dotati di speciali attrezzature.

Esempi di mezzi per trasporti specifici: veicoli ATP, veicoli cisterna, betoniere.

Carico utile

TARA = MASSA IN ORDINE DI MARCIA = massa del veicolo vuoto + ruota di scorta+ attrezzi+ olio+acqua+massa del 90% del serbatoio del carburante+ 70 kg di massa stimata del conducente.

MASSA COMPLESSIVA A PIENO CARICO = tara + portata.

Mezzo d'opera



Veicoli dotati di particolari attrezzature per il carico e il trasporto di materiali:

- di attività edilizie, stradali o di escavazioni minerarie;
- derivanti dalla raccolta e compattazione dei rifiuti solidi urbani o dallo spurgo dei pozzi neri (liquami);
- impiegati nel ciclo produttivo di imprese forestali.

Tali mezzi hanno una velocità massima da costruzione di 80 km/h.

Sovraccarico

In linea generale è concessa ai veicoli ed ai loro rimorchi (escluso il trasporto delle merci pericolose) una tolleranza del 5% sulla massa complessiva a pieno carico arrotondata al quintale superiore, tale tolleranza è consentita sia per il trasporto di merce divisibile sia indivisibile oltre che per il trasporto eccezionale o con il mezzo d'opera, in questi ultimi due casi la tolleranza è calcolata sulla massa massima del veicolo ordinario detto "stradale".

Carico sporgente

Con la merce divisibile è consentita la sporgenza del carico solo lateralmente fino a 30 cm dai bordi esterni delle luci di posizione anteriori e posteriori ma nel rispetto dei limiti di categoria, cioè 2,55 metri.

Per il carico di merci indivisibili esiste una tolleranza del 2%: ossia non si applicano sanzioni se le dimensioni del carico non fanno superare di oltre il 2% i limiti di sagoma stabiliti dell'art.61.

La sporgenza anteriore non è consentita a meno che non si stia a filo cabina.

Posteriormente la merce indivisibile può sporgere del 30% ma tra sporgenza e veicolo bisogna rimanere nei limiti di lunghezza stabiliti dall'art.61 (es. 12 metri per la motrice).



SI USA QUESTO
CARTELLO PER
LE SPORGENZE
DEL CARICO
POSTERIORI O
LATERALI

50 X 50 CM

Se la sporgenza posteriore coinvolge tutta la larghezza del veicolo si usano due pannelli, uno posto a destra ed uno a sinistra.

Trasporto in conto proprio

Il trasporto in conto proprio è caratterizzato dal fatto che il trasporto di per sé non costituisce attività economicamente prevalente ma complementare all'attività principale svolta, le merci trasportate devono essere di proprietà di chi effettua il trasporto o devono essere prodotte e/o vendute, il veicolo deve essere nella disponibilità del titolare cioè deve essere di proprietà, in usufrutto, in leasing, acquistato con patto di riservato dominio o acquisito in locazione senza conducente (solo per i veicoli aventi massa complessiva non superiore a 6 t), tale veicolo deve essere guidato alternativamente da un dipendente o dal titolare.

Sotto le 6 t di massa complessiva a pieno carico il trasporto in conto proprio è libero (i veicoli possono essere guidati da chiunque purché adibiti ad uso proprio, possono anche essere prestatati purché si trasporti sempre merce di proprietà), invece sopra le 6 t è necessario possedere una licenza in conto proprio, rilasciata dalla provincia, tale licenza che non ha scadenza è nominativa, e quindi non può essere ceduta, è rilasciata per singolo veicolo ma si estende ai rimorchi ed ai semirimorchi agganciati alla motrice.

La licenza per il conto proprio consente di trasportare solo le merci appartenenti alla codifica merceologica ed alle classi degli oggetti che si trovano in essa specificate.

Se la porta utile del veicolo supera le 3 tonnellate, ogni trasporto deve essere accompagnato da un documento, firmato dal titolare e dal conducente, contenente l'elencazione delle cose trasportate e la dichiarazione che esse sono nella disponibilità del titolare della licenza.

È eccezionalmente consentito il trasporto occasionale di cose, non comprese tra quelle elencate in licenza:

- purché appartenenti all'intestatario o nella sua disponibilità,
- il cui trasporto si renda necessario per esigenze di carattere straordinario e non continuativo, strettamente attinenti all'attività per la quale la licenza è stata rilasciata,

ma tale trasporto deve essere seguito da un documento di trasporto occasionale conforme all'allegato 2 del DPR 783/77.



I veicoli adibiti al trasporto di cose aventi massa complessiva a pieno carico superiore a 6 t immatricolati in conto proprio devono esporre, anteriormente e posteriormente, apposito contrassegno rosso (striscia diagonale di colore rosso disposta da destra a sinistra dall'alto in basso, dell'altezza di 20 cm).

Trasporto in conto terzi

Conto terzi significa che una ditta detta "vettore" trasporta cose non proprie da un luogo ad un altro. Per l'esercizio dell'autotrasporto di cose per conto terzi è necessario:

- accesso all'attività mediante iscrizione all'Albo degli autotrasportatori di cose per conto terzi;
- possesso del requisito di stabilimento (sede amministrativa, disponibilità veicoli, iscrizione alla Camera di Commercio, P.IVA. soggetta ad IRPEF);
- accesso al mercato per il quale sono previste restrizioni (NON PIU' APPLICABILE, vedi reg.UE 2020/1055);
- autorizzazione all'esercizio della professione che si ottiene con l'iscrizione al Registro Elettronico Nazionale (REN) presso la Motorizzazione;

La disciplina relativa all'autorizzazione all'esercizio della professione di trasportatore su strada è limitata alle imprese che trasportano:

- merci: mediante veicoli per conto di terzi di massa complessiva superiore a 1,5 t;
- persone: autoveicoli atti a trasportare oltre nove persone, conducente compreso.

L'accesso all'attività prevede tre requisiti:

- onorabilità (si autocertifica l'assenza di provvedimenti giurisdizionali);
- idoneità finanziaria (fideiussione di 9.000 euro per il 1° veicolo e di 900 euro per ogni ulteriore veicolo se fino a 35 q o di 5.000 euro per ogni ulteriore veicolo oltre i 35 q);
- idoneità professionale (il gestore trasporti deve possedere onorabilità ed attestato idoneità nazionale o nazionale ed internazionale).

Restano escluse dall'obbligo di iscrizione all'albo:

- macchine agricole,
- macchine operatrici,
- autoveicoli per uso speciale.

Tutti i veicoli autorizzati a trasportare cose per conto di terzi (sopra le 6 t) devono riportare nella parte anteriore e posteriore una striscia bianca dell'altezza di 20 centimetri, disposta diagonalmente da destra verso sinistra, dall'alto in basso.



Contratto di trasporto

Il contratto di trasporto di merci su strada è stipulato, di regola, in forma scritta per favorire la correttezza e la trasparenza dei rapporti fra i contraenti, i suoi contenuti sono:

- nome e sede del vettore e del committente;
- nome e sede del caricatore;
- numero di iscrizione del vettore all'Albo nazionale degli autotrasportatori di cose per conto di terzi;
- tipologia e quantità della merce oggetto del trasporto;
- corrispettivo del servizio di trasporto e modalità di pagamento;
- luoghi di presa in consegna della merce da parte del vettore e di consegna della stessa al destinatario;
- tempi massimi per il carico e lo scarico della merce trasportata;
- data certa.

I diritti derivanti dal contratto di trasporto si prescrivono in 1 anno oppure 18 mesi se il trasporto ha inizio o termine fuori dall'Europa (eventuali azioni di rivalsa che possono essere effettuate contro il vettore sia da parte del mittente che del destinatario ad esempio per eventuali danni alla merce trasportata).

I soggetti coinvolti nel contratto sono:

- proprietario della merce;
- mittente;
- caricatore;
- vettore;
- destinatario.

Responsabilità del vettore

Il vettore è responsabile per:

- perdita della merce (totale cioè non viene consegnata la merce o parziale se viene consegnata solo parte della merce),
- avaria della merce** (deprezzamento economico della merce come della frutta troppo stagionata),
- ritardo nella consegna,

☉ inesecuzione del contratto (parziale cioè interruzione prima della sua totale esecuzione oppure totale cioè manca proprio l'inizio),

se non prova, nel caso di perdita o avaria, che sono derivate da:

☉ caso fortuito (es. malore improvviso),

☉ forza maggiore (es. terremoti, inondazioni),

☉ natura o vizi della merce o del suo imballaggio,

☉ fatto e operato del mittente o del destinatario.

La responsabilità del vettore inizia dal momento in cui egli prende in carico la merce e prosegue fino alla consegna della stessa al destinatario.

Se il vettore accetta le cose da trasportate senza riserva, si presume che le stesse non presentino vizi apparenti dell'imballaggio quindi in mancanza di riserve il trasportatore è responsabile dei danni delle merci.

Porto affrancato o porto assegnato

Il pagamento del corrispettivo per il trasporto può avvenire a:

☉ conclusione del contratto (porto affrancato), oppure

☉ a consegna delle merci al destinatario (porto assegnato).

Quindi:

☉ nel porto affrancato paga il mittente.

☉ nel porto assegnato paga il destinatario.

Contratti con più vettori

Trasporto con sub-trasporto

Contratto in forza del quale il primo vettore conferisce l'incarico al sub-vettore di eseguire, in tutto o in parte, il trasporto ordinato dal mittente al primo vettore.

Trasporto con rispedizione

Il vettore assume verso il mittente l'obbligo di effettuare parte del trasporto e di stipulare contratti di trasporto per il percorso ulteriore (per conto del mittente), concludendo così due diversi contratti, l'uno di trasporto e l'altro di spedizione.

Trasporto cumulativo

Contratto unico col quale più vettori successivi assumono l'esecuzione del contratto dal luogo originario di partenza al luogo di destinazione finale, rispondendo in solido.

In caso di danni alla merce se è dimostrabile che il fatto dannoso è avvenuto nel percorso di un preciso vettore, questi è tenuto al risarcimento integrale; in caso contrario tutti i vettori rispondono proporzionalmente al proprio percorso.

Obbligazioni della filiera trasporti e responsabilità nelle violazioni

Responsabilità del proprietario delle merci

Quando il contratto di trasporto è stato redatto in forma scritta, il proprietario delle merci trasportate risponde per le seguenti violazioni commesse dal conducente:

- ☉ superamento dei limiti di sagoma o di massa,
- ☉ cattiva sistemazione del carico sui veicoli,
- ☉ superamento dei limiti di velocità,
- ☉ sovraccarico su veicoli a motore e rimorchi,
- ☉ mancata osservanza dei tempi di guida e di riposo, se, nel contratto stesso, sono contenute istruzioni per il trasporto incompatibili con il rispetto delle norme,

solo se sul contratto ci sono istruzioni in contrasto con la legge.

Obbligazioni mittente

Le obbligazioni a suo carico sono:

- ☉ consegna delle merci al vettore;
- ☉ consegna dei documenti;
- ☉ pagamento.

Responsabilità del committente

Quando il contratto di trasporto è stato redatto in forma scritta, il committente risponde per le seguenti violazioni commesse dal conducente:

- ☉ superamento dei limiti di sagoma o di massa,
- ☉ cattiva sistemazione del carico sui veicoli,
- ☉ superamento dei limiti di velocità,
- ☉ eccedenza di massa rispetto a quella riportata nella carta di circolazione,
- ☉ mancata osservanza dei tempi di guida e di riposo,

se, nel contratto stesso, sono contenute istruzioni per il trasporto incompatibili con il rispetto delle norme.

Responsabilità del caricatore

Quando il contratto di trasporto è stato redatto in forma scritta, il caricatore risponde per le seguenti violazioni commesse dal conducente:

- ☉ superamento dei limiti di velocità,
- ☉ mancata osservanza dei tempi di guida e di riposo,

se, nel contratto stesso, sono contenute istruzioni per il trasporto incompatibili con il rispetto delle norme.

Qualunque sia la forma del contratto di trasporto (scritto o verbale) il caricatore è sempre re-

sponsabile delle seguenti violazioni commesse dal conducente del veicolo durante il trasporto:

- ☉ superamento dei limiti di sagoma o di massa,
- ☉ cattiva sistemazione del carico sul veicolo.

Documento di trasporto

Il Ddt o Documento di trasporto è un documento idoneo ad identificare i soggetti tra i quali avviene l'operazione di cessione dei beni, quindi si tratta di un documento fiscale. Il Ddt non deve necessariamente scortare la merce può essere spedito, tale documento può essere sostituito dalla fattura immediata che può scortare o meno i beni. Il Ddt deve contenere:

- ☉ data del trasporto,
- ☉ ragione sociale e sede,
- ☉ generalità dell'eventuale incaricato del trasporto,
- ☉ natura, quantità e qualità dei beni ceduti,
- ☉ numerazione progressiva.

L'eventuale mancato possesso di detto documento al momento del controllo non comporta l'applicazione di alcuna sanzione ma solo l'invio del verbale stesso ai competenti Reparti della guardia di finanza per i cosiddetti controlli tributari.

Il trasporto di alcune merci, sia in conto proprio sia per conto terzi, deve essere accompagnato da specifici documenti:

- ☉ il documento di trasporto per le merci alimentari (molluschi vivi, latte, prodotti vitivinicoli)
- ☉ il formulario rifiuti;
- ☉ il documento di trasporto ADR per le merci pericolose e le istruzioni ADR;
- ☉ e-AD per i prodotti soggetti ad accisa (per accisa non ancora versata);
- ☉ il documento per il trasporto degli animali vivi;
- ☉ il passaporto delle piante per i vegetali, prodotti vegetali.

Durante l'effettuazione di trasporti internazionali, sia comunitari che extracomunitari, devono trovarsi a bordo del veicolo i documenti relativi alle merci trasportate idonei a dare adeguata spiegazione della relazione di traffico che si sta effettuando.

Documenti per prodotti soggetti ad accisa

Le accise sono imposte che colpiscono i consumi di alcuni beni, come alcol tabacchi e idrocarburi.

La circolazione dei prodotti soggetti ad accisa che circolano in Italia e in ambito comunitario in regime sospensivo (accisa non ancora versata) avviene sotto la scorta dell'e-AD (emesso dallo speditore), cioè il documento amministrativo elettronico, in sostituzione del precedente DAA (Documento Amministrativo di Accompagnamento) cartaceo. Dal 2020 i trasporti di carburanti sfusi con accisa già pagata (dal luogo di stoccaggio al luogo di consegna) devono essere accompagnati da e-DAS (Documento elettronico semplificato) che viene emesso dallo speditore.

Bolla di accompagnamento

Veniva chiamata bolletta doganale cartacea, stampate da tipografie autorizzate su appositi moduli con progressione di numeri o serie (ad es. XAA o XAB), che doveva sempre accompagnare le merci soggette ad accise, tale documentazione è stata sostituita con una comunicazione elettronica (e-AD).

L'obbligo della bolla di accompagnamento era limitato alla prima immissione in consumo dei prodotti, alla prima movimentazione.

Lettera di vettura o etichetta di spedizione

La lettera di vettura è un documento obbligatorio se richiesto dal vettore per accompagnare il trasporto di oggetti, da quando vengono spediti a quando vengono consegnati al destinatario viene redatta dal mittente, serve a certificare l'avvenuto invio della merce, riporta i termini contrattuali con lo spedizioniere (tra cui l'assicurazione sulle spedizioni, se concordata) e include un codice di tracking per monitorare il percorso del pacco durante il tragitto, la lettera di vettura deve accompagnare fisicamente il pacco e va applicata sul collo da spedire.

Vengono redatte n.3 copie, una rimane al mittente, una accompagna la merce e si trova sul pacco, una rimane al vettore.

Documenti a bordo veicolo

A bordo del mezzo si deve trovare:

- la patente+CQC;
- il patentino ADR se previsto;
- attestato del conducente per i cittadini extra UE e SEE (trasporto merci in conto terzi in servizio internazionale), lo rilascia l'ispettorato del lavoro, con i trasporti tra UE/SEE e Svizzera non serve;
- libretto di circolazione;
- certificato di assicurazione;
- la carta verde per i trasporti internazionali;
- tessera tachigrafica se prevista;
- certificato di idoneità per i filoveicoli (rilasciato dall'USTIF);
- attestato di idoneità alla guida per conducenti sopra i 65 anni che guidano bilici ed autotreni;
- copia conforme della licenza comunitaria per i trasporti internazionali UE oppure extra UE ma con attraversamento della UE;
- contratto di locazione se presente;
- SCIA sanitaria per l'utilizzo del veicolo per il trasporto di alimenti sfusi o trasporto carni o prodotti da pesca;
- attestato ATP per le merci deperibili;
- autorizzazione internazionale al trasporto per trasporti in stati extra UE oppure autorizzazione CEMT;
- documento di trasporto o lettera di vettura internazionale CMR per trasporti UE;
- nel caso di cabotaggio UE o SEE documenti di cabotaggio;

- il barrato rosa per il trasporto di merci pericolose in cisterna o il trasporto di colli esplosivi;
- istruzioni scritte per le merci pericolose;
- certificato di guardiano per il trasporto degli animali vivi, per viaggi sopra i 65 km;
- ultima busta paga (trasporto merci in conto terzi);
- documenti relativi alla merce (documento ADR, formulario rifiuti, trasporto animali ecc.).

Trasporto di merce deperibile

Per trasportare alimenti occorre notificare ASL l'effettuazione dell'attività di trasporto o di distribuzione, la prova dell'avvenuta registrazione (copia timbrata) non è necessario che si trovi a bordo del veicolo.

Il trasporto di alimenti presuppone un veicolo idoneo e pulito, il rispetto della catena del freddo dei prodotti da frigo e surgelati, la salvaguardia da fonti di calore e raggi solari.

Nel trasporto di alimenti sottoposti ad un regime di temperatura controllata, i veicoli sono sottostare a delle regole specifiche previste dalla normativa ATP (Accord Transports Perissable), ogni veicolo con classificazione ATP deve avere un attestato che viene rilasciato dall'UMC (ufficio motorizzazione civile) e avente validità di 6 anni dalla data del rilascio e rinnovabile di 6 anni in 6 anni dalle stazioni di prova o di tre anni in tre anni dagli esperti ATP.

Trasporto animali vivi

Per potere trasportare animali vivi bisogna essere autorizzati dall'ATS (ASL).

Il conducente deve essere in possesso di apposito patentino ed il trasporto deve essere seguito da un giornale di viaggio e da autorizzazione al trasporto.

Trasporto eccezionale

Nell'accezione più comune per "trasporto eccezionale" si intende:

- il veicolo eccezionale immatricolato tale cioè il veicolo che supera i limiti dell'art.61 e/o dell'art.62 Cds cioè le sagome e/o le masse oppure un complesso di veicoli che non rispetta le norme generali relative al traino dei veicoli (ad es., lunghezza massima, masse, fascia di ingombro);
- il trasporto in condizioni di eccezionalità cioè il veicolo che per effetto del carico (ma non del veicolo) supera i limiti di sagoma previsti dal Cds oppure i mezzi d'opera che eccedono i limiti di massa relativi alla loro categoria oppure i veicoli in cui il carico sporgente non rispetta i vincoli previsti dal Cds.

Per effettuare un trasporto eccezionale occorre essere in possesso di apposita autorizzazione, che va richiesta all'ente che gestisce la strada o proprietario della strada, almeno 15 giorni prima del viaggio con specifica domanda in carta legale corredata della documentazione necessaria.

Esistono 3 tipi di autorizzazioni (art.13 Reg.Cds):

- Autorizzazione singola, valida solo per quel trasporto e solo per l'oggetto o materiale dichiarato;

- Autorizzazione multipla, valida per un numero di viaggi predeterminato e su percorso definito da effettuarsi entro 6 mesi;
- Autorizzazione periodica, valida per un numero viaggi indefinito per 12 mesi.

La scorta non centra con la guida del convoglio eccezionale e comunque non è sempre prevista, ad esempio sopra i 25 metri di lunghezza o i 3 metri di larghezza ci vuole altrimenti non è necessaria, per esercitare il mestiere di scorta bisogna possedere un'autorizzazione rilasciata dal prefetto che dura 5 anni, tale autorizzazione viene rilasciata sei in possesso dei requisiti.

Trasporto di rifiuti

Per trasportare rifiuti bisogna iscriversi all'Albo nazionale gestori ambientali dimostrando il possesso di:

- determinati requisiti soggettivi,
- idoneità tecnica,
- capacità finanziaria.

Sui veicoli deve essere apposta una targa quadrata di metallo o un'etichetta adesiva di lato 40 cm a fondo giallo, recante la lettera "R" di colore nero alta 20 cm. La targa va posta sulla parte posteriore del veicolo, a destra e in modo da essere ben visibile.

Trasporto di merci pericolose

Il trasporto di merce pericolose è regolato dall'ADR questo è l'acronimo di "Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route", cioè "Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada", siglato a Ginevra il 30.9.1957 entrato in vigore il 29 gennaio 1968.

L'ADR si applica ai trasporti di merci pericolose:

- internazionali che avvengono fra gli Stati aderenti all'accordo ADR, fra cui tutti gli Stati UE;
- interni ai singoli Stati;
- intermodali che prevedono tratti del percorso su strada e tratti su altri sistemi di trasporto .

Le merci pericolose possono essere trasportate su strada nel rispetto della vigente normativa ADR:

- in colli,
- alla rinfusa,
- in cisterna,
- in container.

Per la guida di tali mezzi è richiesto un patentino ADR che si divide in:

- patentino base per il trasporto di colli (non radioattivi e non esplosivi);

- patentino con specializzazione cisterna per la guida di veicoli cisterna o di veicoli che trasportano cisterne mobili;
- patentino con specializzazione esplosivi per la guida di mezzi che trasportano esplosivi in colli;
- patentino con specializzazione radioattivi per la guida di mezzi che trasportano merce radioattiva.

I veicoli che trasportano colli non devono avere documenti particolari relativi al veicolo a meno che non si trasportino colli di merce esplosiva (classe 1).

I veicoli cisterna, il trasporto di cisterne mobili ed i veicoli che trasportano merci esplosive (classe 1) devono avere il barrato rosa che è un documento che attesta l'idoneità del veicolo alle prescrizioni ADR, tale documento dura 1 anno e viene rilasciato dalla Motorizzazione.

Alcuni veicoli in base all'anno di immatricolazione ed alla massa complessiva a pieno carico devono avere l'ABS e/o il limitatore.

I veicoli che trasportano esplosivi sono classificati come EX II e EX III in base alle loro caratteristiche, questi sono dotati di barrato rosa.

I veicoli cisterna e le cisterne mobili sono classificati in FL (prodotti infiammabili) ed in AT e sono entrambi dotati di barrato rosa.

I veicoli di tipo EXII, EXIII, FL, AT di massa complessiva superiore a 3.5 t immatricolati dal 1° aprile 2018 devono essere equipaggiati con un dispositivo di frenatura antibloccaggio ABS.

I veicoli di tipo EXIII, FL ed AT immatricolati prima del 1° aprile 2018 devono essere equipaggiati con un dispositivo di frenatura antibloccaggio ABS se trattasi di veicoli a motore con massa complessiva massima superiore a 16.0 t o atti al traino di un rimorchio di massa complessiva massima superiore a 10.0 t.

I trasporto di merci pericolose in colli ed alla rinfusa può essere effettuato con:

- veicolo coperto o chiuso, un veicolo la cui carrozzeria è costituita da una cassa che può essere chiusa (carrozzeria a "furgone");
- veicolo scoperto o aperto, un veicolo il cui pianale non ha sovrastruttura o che è provvisto soltanto di sponde laterali e sponda posteriore (carrozzeria a "pianale" o a "cassone");
- veicolo telonato, un veicolo scoperto provvisto di un telone per la protezione del carico (carrozzeria a "pianale" o a "cassone" munito di un telo di copertura). Può anche essere un pianale o un cassone centinato, cioè munito di centine e un telone.

Tutti i veicoli che trasportano merci pericolose devono essere dotati di:

- equipaggiamenti di protezione personale;
- equipaggiamenti per il veicolo;
- estintori;
- segnalazione arancione davanti e dietro.

Trasporto internazionale

Europa



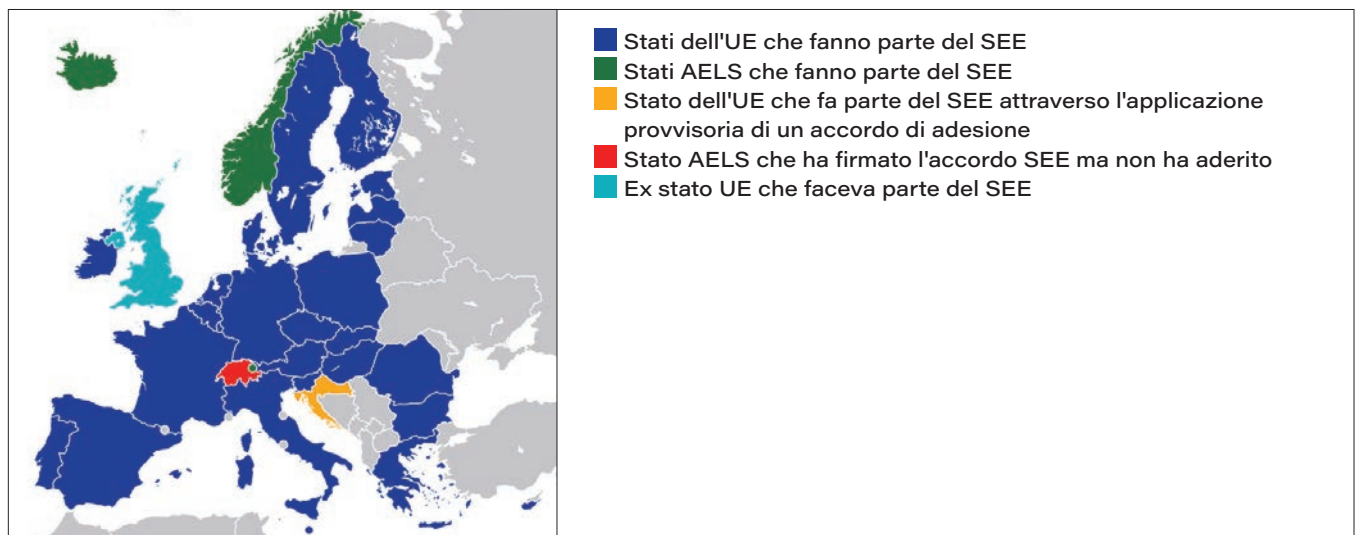
Wikipedia commons- image: europe IOS 3166-1.svg

Unione Europea

Al 2020 l'Unione europea conta 27 Stati membri: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia e Ungheria.

Spazio economico europeo

Lo Spazio economico europeo è un accordo (firmato il 2 maggio 1992) tra l'Associazione europea di libero scambio (AELS) e l'allora Comunità europea (oggi Unione europea) con lo scopo di permettere ai Paesi AELS di partecipare al Mercato europeo comune senza dover essere membri dell'Unione.



Di Danlaycock - Opera propria basata su: European Economic Area.svg da Kolja21, Fry1989, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=32132627>

Trasporto intermodale

Si intende il trasporto con più modalità di trasporto, almeno due, cioè è il trasporto plurimodale effettuato senza rottura di carico mediante un'unità di carico intermodale.

Le principali tipologie di unità di carico intermodale sono:

- container marittimo (norme ISO) nel trasporto marittimo;
- container terrestre, semirimorchio, cassa mobile (a norme UIC e CEN) nel trasporto stradale.

TRASPORTO COMBINATO

Trasporto internazionale tra stati UE o SEE che associa al trasporto stradale altre modalità tra cui la modalità ferroviaria, marittima e per vie navigabili interne, si applica al trasporto merci con autocarro, rimorchio, semirimorchio con o senza veicolo trattore, alla cassa mobile o al container (di 20 piedi e oltre).

Affinché si possa chiamare "combinato":

- la parte iniziale o terminale del tragitto avviene su strada;
- la parte del tragitto effettuata per ferrovia, per via navigabile o per mare supera i 100 km in linea d'aria;
- la parte iniziale o terminale del tragitto, effettuata su strada, è compresa fra il punto di carico della merce e l'idonea stazione ferroviaria di carico più vicina per il tragitto iniziale o fra il punto di scarico della merce e l'idonea stazione ferroviaria di scarico più vicina per il tragitto terminale ovvero la parte iniziale o terminale del tragitto, effettuata su strada, è compresa in un raggio non superiore a 150 km in linea d'aria dal porto fluviale o marittimo di imbarco o di sbarco.

CMR e lettera di vettura internazionale

La CMR, acronimo di Convention Marchandises Route è la Convenzione relativa al trasporto internazionale di merci su strada firmata a Ginevra il 19.5.1956, in poche parole è il riferimento normativo da applicare ai trasporti internazionali di merci che si applica ai trasporti internazionali che quindi coinvolgono due nazioni di cui almeno una sia contraente la convenzione.

La CMR non si applica:

- ai trasporti di merci a titolo gratuito;
- nel caso di trasporti funebri;
- ai traslochi;
- ai trasporti effettuati sulle basi di convenzioni postali internazionali.

A seguito di stipula del contratto di trasporto viene redatta da parte del mittente o del trasportatore una lettera di vettura (in n.3 copie+ n.1 per fini statistici) la cui mancanza, irregolarità o smarrimento non influisce comunque sulla validità del contratto.

La normativa CMR deve essere applicata dalla "presa in consegna" della merce (atto complesso).

Nella CMR è previsto che:

- Il mittente, a sue spese, ha facoltà di esigere che il vettore verifichi il peso lordo o la quantità in cui la merce è espressa
- Il vettore, a sue spese, può esigere la verifica del contenuto dei colli
- L'accettazione delle riserve trasferisce al mittente il rischio del trasporto per quanto evidenziato nelle riserve stesse
- La durata del trasporto può essere indicata nella lettera di vettura;

- Eventuali riserve per perdite apparenti devono essere sollevate al momento della riconsegna (consegna).
- Le perdite od avarie non apparenti possono essere oggetto di riserva entro 7 giorni dalla consegna (non si devono conteggiare le domeniche e i giorni festivi) sia che all'atto del ricevimento sia stato constatato qualcosa sia che non sia stato fatto alcun accertamento o sollevata alcuna riserva
- Nell'impossibilità di consegna si deve chiedere istruzioni al mittente, se non giungono tempestivamente, il vettore può:
 - scaricare la merce prima del luogo di destinazione in luogo idoneo;
 - provvedere alla vendita della merce quando si tratti di merce deperibile o quando non esista proporzione fra il valore della merce e le spese di custodia.
- Il ritardo va inquadrato tra le ipotesi d'inesatta esecuzione del contratto; questa è ritenuta totale inesecuzione del contratto quando non sia stata consegnata entro:
 - 30 giorni dal termine convenuto o, in mancanza,
 - 60 giorni dal ricevimento della merce da parte del vettore.
- Il risarcimento per ritardo nella consegna non può superare il prezzo del trasporto.
- Il risarcimento per la perdita, totale o parziale, e per avaria, totale (qualificata come perdita) o parziale (con deprezzamento della merce) è:
 - calcolato in base al valore della merce nel luogo e nel tempo in cui il vettore l'ha ricevuta;
 - non può superare 8,33 unità di conto per ogni chilogrammo di peso lordo mancante (circa 10 euro al kg lordo).

Licenza comunitaria

Per trasportare merci in ambito comunitario è necessario avere un'autorizzazione detta licenza comunitaria, tale autorizzazione è necessaria sia per i viaggi a carico sia per i viaggi a vuoto. La licenza comunitaria è rilasciata in un unico originale alle aziende che sono iscritte al REN ed possiedono l'idoneità tecnica ai trasporti internazionali, viene rilasciata dal Ministero dei Trasporti. Tale titolo vale 10 anni al massimo, per l'Italia vale 5 anni, tale licenza è riferita ai veicoli a motore.

Per ogni veicolo che si intende usare per il trasporto va richiesta, alla Motorizzazione, una copia conforme della licenza comunitaria che deve rimanere a bordo del mezzo.

Sono esenti dalla licenza comunitaria:

- le merci trasportate in conto proprio;
- il trasporto della posta;
- i veicoli danneggiati o da riparare;
- gli autoveicoli in conto terzi fino a 25 quintali compreso il rimorchio;
- il trasporto di medicinali, di apparecchiature mediche o altri articoli necessari nelle emergenze.

Cabotaggio in UE

Per cabotaggio si deve intendere il trasporto nazionale effettuato da un vettore non residente. Ai trasportatori UE il cabotaggio è consentito.

A decorrere dal 2021 è ammesso al "cabotaggio" in un singolo Stato membro, sebbene con limiti più stringenti, anche la Gran Bretagna e l'Irlanda del Nord.

Per potere svolgere cabotaggio si deve possedere la licenza comunitaria e la copia conforme deve trovarsi a bordo del mezzo.

È consentito eseguire fino a un massimo 3 operazioni di cabotaggio in sette giorni purché:

- successive ad un trasporto internazionale eseguito a CARICO da un altro Stato membro o da un Paese terzo;
- prima del 1° cabotaggio le merci trasportate nel trasporto internazionale in ingresso nello stato UE devono essere scaricate completamente;
- il trasporto di cabotaggio deve avvenire con lo stesso mezzo utilizzato per l'ingresso nel paese UE;
- l'ultimo scarico in servizio di cabotaggio avvenga entro le ore 23,59 del settimo giorno successivo di ingresso a carico del 1° paese UE.

A bordo del veicolo deve trovarsi:

- copia conforme della licenza comunitaria;
- documentazione di prova del trasporto internazionale con cui è stato raggiunto, a carico, il territorio dello Stato membro di destinazione (cioè lettera di vettura CMR);
- documentazione relativa ad ogni trasporto di cabotaggio effettuato.

CEMT

La Conferenza europea dei ministri dei trasporti cioè la CEMT ora inserita nell'ITF (International Transport Forum) è un organismo internazionale che emana disposizioni in materia di trasporti; tale forum è composto da 63 Paesi.

Alla CEMT (non all'ITF) aderiscono: Albania, Armenia, Austria, Azerbaijan, Bielorussia, Belgio, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Danimarca, Estonia, Federazione russa, Finlandia, Francia, Georgia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Liechtenstein, Lituania, Lussemburgo, Macedonia del Nord, Malta, Moldavia, Montenegro, Norvegia, Paesi bassi, Polonia, Portogallo, Romania, Regno Unito, Serbia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Turchia, Ucraina e Ungheria.

Le autorizzazioni CEMT in Italia sono rilasciate dal Ministero dei Trasporti, tali autorizzazioni vanno richieste entro il 31 ottobre dell'anno prima e vengono rilasciate alle aziende secondo una graduatoria.

Per potere effettuare trasporti a vuoto o a carico in paesi extra UE bisogna dotarsi di un'autorizzazione CEMT che è:

- un'autorizzazione multilaterale (permette trasporti tra i vari stati membri),
- a tempo,
- contingentata (in numero limitato) tranne per i traslochi,
- deve scortare un solo veicolo per volta,
- che impone l'obbligo di rientro con il veicolo nel Paese di stabilimento dopo ogni gruppo di tre viaggi a carico eseguiti al di fuori di quest'ultimo (non è cabotaggio).

Le autorizzazioni CEMT contingentate sono di due tipi:

- annuali, di colore verde, che hanno validità per l'anno solare di contingentamento, nel corso di 1 anni si possono fare tutti i trasporti voluti;
- di breve durata, di colore giallo, che hanno validità 30 giorni dalla data di inizio del viaggio apposta dal vettore (NON VALIDA IN AUSTRIA), nel corso di 1 mese si possono fare tutti i trasporti desiderati.

L'autorizzazione deve essere obbligatoriamente accompagnata da:

- 🇪🇺 libretto dei resoconti di viaggio (libretto statistico), che:
 - 🇪🇺 è rilasciato uno per ogni autorizzazione;
 - 🇪🇺 è nella lingua di stabilimento dell'impresa;
 - 🇪🇺 è composto da 52 fogli numerati auto-ricalcanti per la CEMT di lunga durata e da 5 fogli per quella di breve durata;
 - 🇪🇺 va compilato, prima di ogni viaggio;
- 🇪🇺 certificati tecnici di conformità dei veicoli comprovanti categoria EURO e requisiti di sicurezza del veicolo (certificato tecnico per le emissioni acustiche ed inquinanti, certificato di sicurezza rimorchio e semi-rimorchio e certificato di controllo tecnico per i veicoli a motore).

Le limitazioni di validità delle autorizzazioni riguardano:

- 🇪🇺 il territorio di Italia, Austria, Grecia, Ungheria e Federazione russa (interessano una parte del contingente e sono contrassegnate da timbro rosso),
- 🇪🇺 l'obbligo di utilizzo di veicoli appartenenti a certe categorie EURO (contrassegnato da timbri verdi).

Esiste un limite massimo al numero di viaggi, infatti è consentito un massimo di 3 viaggi a carico che non coinvolgono il Paese di stabilimento dell'impresa prima che scatti l'obbligo di tornare al proprio Paese, cui può seguire un altro ciclo di viaggi; in tale ipotesi il primo viaggio dal Paese di stabilimento deve sempre essere svolto a carico (per Italia, Grecia e Austria), i tre viaggi ammessi conseguono a tale primo viaggio. I viaggi a vuoto, ai fini del limite massimo di 3 viaggi eseguibili fuori dal proprio territorio non sono considerati trasporti internazionali e non si sommano.

Per i complessi veicolari l'autorizzazione viene rilasciata per il veicolo a motore.

Sono liberalizzati, in ambito CEMT i seguenti trasporti:

- 🇪🇺 di veicoli danneggiati o da riparare e il movimento dei veicoli destinati alla riparazione (es.: carri - attrezzi);
- 🇪🇺 lo spostamento a vuoto di un veicolo atto al trasporto di merci e destinato a rimpiazzare un veicolo andato fuori uso all'estero così come il ritorno del veicolo in avaria dopo la riparazione;
- 🇪🇺 di articoli necessari alle cure mediche in caso di soccorsi urgenti, specialmente nel caso di catastrofi naturali, e in caso di aiuti umanitari;
- 🇪🇺 a fini non commerciali, di oggetti e opere d'arte destinati alle esposizioni ed alle fiere;
- 🇪🇺 a fini non commerciali di materiale, accessori ed animali a destinazione o in provenienza da manifestazioni teatrali, musicali, cinematografiche, sportive, di circhi, di fiere o di feste, così come quelle destinate alle registrazioni radiofoniche, alle riprese cinematografiche o televisive ;
- 🇪🇺 funebri.

Trasporti in Svizzera

Il trasporto di merci su strada in conto terzi in Svizzera è regolato da specifico accordo UE – Svizzera entrato in vigore l'1.6.2002.

Tale accordo prevede che

- 🇪🇺 i vettori UE devono avere la licenza comunitaria con la copia conforme a bordo del mezzo;
- 🇪🇺 i trasportatori svizzeri devono essere in possesso delle analoghe licenze e copia conforme a bordo del mezzo.

Non è previsto l'attestato del conducente.

Il cabotaggio non è consentito.

Il "gran cabotaggio" è la possibilità per i vettori svizzeri di effettuare con un veicolo immatricolato in Svizzera trasporti fra due Stati UE qualunque, con o senza transito in territorio svizzero.

I trasporti esonerati da ogni licenza o autorizzazione sono identici a quelli previsti per i trasporti internazionali nell'UE.

Trasporti nel Regno Unito

Il trasporto con il Regno Unito è regolamentato da un accordo tra UE e il Regno Unito che prevede che:

- per i vettori dell'Unione europea il possesso dell'ordinaria licenza comunitaria con la copia conforme a bordo;
- per i vettori britannici il possesso della "Licenza del Regno Unito per la Comunità" con copia conforme a bordo.

I trasportatori del Regno Unito possono:

- effettuare fino a due viaggi a carico da uno Stato membro verso un altro Stato membro senza ritornare nel territorio del Regno Unito purché tali viaggi seguano un viaggio a carico dal territorio del Regno Unito (parte di stabilimento) al territorio dell'UE, deve essere a bordo della documentazione che provi tali viaggi;
- effettuare n.1 viaggio di cabotaggio sempre che tale operazione segua un viaggio a carico autorizzato dal territorio del Regno Unito, tale viaggio deve essere effettuato entro 7 giorni dallo scarico internazionale, a bordo del mezzo deve essere presente documentazione idonea a dimostrare il viaggio;

In ogni caso i trasportatori del Regno Unito debbono limitarsi a svolgere, in totale, fino a un massimo di due viaggi all'interno del territorio dell'Unione prima di rientrare nel territorio del Regno Unito.

I trasportatori UE possono:

- effettuare fino a due viaggi a carico all'interno del territorio del Regno Unito, purché tali operazioni seguano un viaggio a carico autorizzato dal territorio dell'Unione a quello del Regno Unito e siano effettuate entro sette giorni dallo scarico nel territorio del Regno Unito di merci trasportate durante il viaggio internazionale in entrata, deve esserci documentazione idonea a dimostrare i viaggi.

Quindi sono consentiti due viaggi di cabotaggio dopo un ingresso a carico.

Possono essere effettuati senza una licenza i seguenti tipi di trasporto di merci, nonché i viaggi a vuoto relativi a tali trasporti:

- il trasporto postale come servizio universale;
- il trasporto di veicoli danneggiati o da riparare;
- il trasporto di medicinali, apparecchi, attrezzature e altri articoli necessari per le cure mediche nell'ambito di aiuti di emergenza, in particolare in caso di catastrofi naturali e di assistenza umanitaria;
- i trasporti in conto proprio;
- il trasporto di merci mediante veicoli a motore la cui velocità massima autorizzata non supera i 40 km/h.

Accordi bilaterali

Quando non è applicabile la CEMT si può applicare la disciplina dell'accordo bilaterale. Tali accordi:

- regolamento il trasporto di destinazione e di transito;
- dispongono l'obbligo di autorizzazione sia per il conto terzi sia per il conto proprio;
- vietano il cabotaggio e il trasporto "Paesi terzi" (trasporto svolto da uno Stato ad un altro con un veicolo immatricolato in un terzo Stato).

L'autorizzazione può essere di destinazione o di transito.

Le autorizzazioni consentono un solo trasporto in andata e ritorno e devono trovarsi a bordo del veicolo.

Dogane

Per dogane si intende l'ufficio preposto al controllo delle merci che attraversano, in entrata o in uscita, il confine dello Stato, svolgono la funzione di tutelare i cittadini ed il commercio. Le dogane si possono distinguere in:

- dogane di confine (situate lungo la linea doganale di terra, di mare, aeroportuale);
- dogane interne (situate all'interno del confine doganale presso i maggiori centri commerciali ed industriali);
- dogane internazionali (poste ai confini doganali di terra in base ad accordi fra gli Stati confinanti).

Gli orari di sdoganamento (svincolo) delle merci nelle principali dogane italiane di confine terrestre sono dalle ore 08:00 alle ore 18:00.

Spazio doganale

Spazio che comprende i territori dei paesi membri dell'UE con le loro acque territoriali, le acque marine interne e lo spazio aereo sovrastante, circoscritti dalla linea doganale di ciascun Paese membro UE.

In Italia, Livigno rappresenta territorio extra-doganale, sia italiano che dell'Unione europea.

Dazi

Imposta indiretta sui consumi che colpisce la circolazione dei beni da uno stato all'altro. Il dazio doganale può essere specifico, sul valore o misto.

Dichiarazione doganale

Documento previsto sia in caso di merce in entrata sia in caso di uscita dal territorio doganale dell'Unione.

La dichiarazione può essere un atto anche non scritto per merci prive di carattere commerciale o di modico valore, tale dichiarazione può essere fatta dal proprietario della merce o dal detentore o da un rappresentante o da uno spedizioniere doganale.

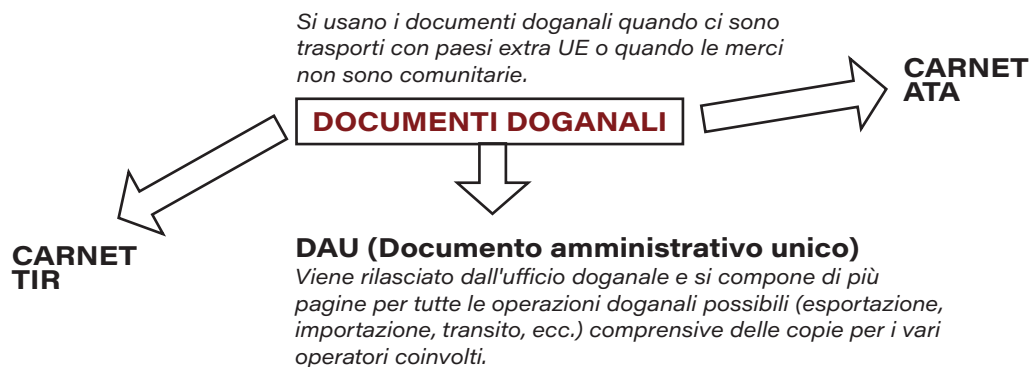
La dichiarazione doganale scritta deve essere redatta su un modulo ufficiale, chiamato DAU, Documento Amministrativo Unico, istituito dalla Ue ed è valido per tutto il territorio comunitario.

Nella dichiarazione devono essere dichiarati, per ciascuna merce, oltre la destinazione doganale

scelta (transito, deposito, perfezionamento, ammissione temporanea, immissione in libera pratica, esportazione definitiva), il codice di classificazione, l'origine, il valore, la quantità, il soggetto speditore e il destinatario, nonché ulteriori indicazioni a completamento (es. le clausole Incoterms).

Una volta registrata la dichiarazione in dogana viene definita 'bolletta doganale'.

Documenti doganali



Carnet TIR

- Trasporto merci senza manipolazione.
- Lo rilascia la camera di commercio.
- Veicoli stradali o container piombati carichi di merci.
- Il controllo doganale è presso la dogana di partenza e di arrivo.
- È scritto in francese ma si può trovare anche in inglese.
- Ogni carnet si utilizza per un singolo viaggio e dura 75 giorni.
- Davanti e dietro al veicolo deve essere esposta una targhetta come in basso



Carnet ATA

- Serve per l'esportazione temporanea o l'importazione temporanea senza pagamento dei dazi.
- Lo rilascia la camera di commercio.
- Espleta la stessa funzione dell'ammissione temporanea con il DAU.
- Dura 12 mesi.
- Viene utilizzato per articoli da fiera.

DAU

 Può essere presentata in dogana da chiunque.

 Destinazione doganale:

 Immissione in libera pratica: pagamento dei dazi per merci extra-comunitarie in ingresso in UE, se vengono pagati anche IVA e accise si dice importazione definitiva.

 Esportazione: merci comunitarie escono dall'UE.

 Perfezionamento attivo: importazione di materie prime in sospensione dal pagamento del dazio e dell'IVA e senza l'applicazione di misure di politica commerciale, una volta effettuata la lavorazione della materia prima, il prodotto trasformato sarà destinato alla riesportazione.

 Perfezionamento passivo: esportare temporaneamente merci UE per sottoporle a trasformazione e reimportare i prodotti trasformati in libera pratica in esonero totale/parziale dei dazi all'importazione.

 **Transito**

Il transito è un regime che permette la libera circolazione delle merci tra due paesi del territorio dell'UE/EFTA senza che siano assoggettate al pagamento di oneri previsti dalla normativa doganale (né dazi d'importazione e altre imposte né alle misure di politica commerciale).

Il regime di transito si divide in:

Transito comunitario esterno.

Consente la circolazione da un paese UE ad un altro paese UE, può anche essere merce comunitaria destinata ad essere esportata, o riesportata, fuori dal territorio dell'UE.

Il DAU deve indicare la dicitura T1, si può utilizzare anche il carnet TIR o il carnet ATA.

Transito comunitario interno.

Il regime di transito interno consente che merci dell'Unione circolino da una località all'altra del territorio doganale, con attraversamento del territorio di un Paese terzo, senza che muti la loro posizione doganale di merce dell'Unione. Il DAU che accompagna le merci deve contenere la sigla T2.

 **Ammissione temporanea**

Permette l'importazione temporanea di prodotti extra-UE usufruendo di agevolazioni daziarie o a volte senza il pagamento completo dei dazi; le merci una volta utilizzate devono essere esportate senza avere subito modifiche (non dovute al consumo).

Altri argomenti

Veicoli a GPL

GPL significa gas di petrolio liquefatto, si tratta di una miscela contenente propano, butano che viene immessa nel serbatoio del veicolo a 6-8 bar.

I prodotti di combustione sono biossido di carbonio, ossido di carbonio e ossidi di azoto ed anche idrocarburi incombusti (in quantità minore del motore benzina e gasolio), non ci sono ossidi di zolfo, idrocarburi aromatici e particolato quindi in poche parole inquinano meno dei motori a benzina o a gasolio.

Il GPL è un combustibile fossile che contribuisce all'effetto serra.

Veicoli a gas naturale

Il gas naturale è essenzialmente metano cioè una molecola che contiene n.1 atomo di carbonio e n.4 atomi di idrogeno, ci sono tracce anche di etano e propano.

Il gas naturale può essere usato allo stato compresso a circa 200 bar oppure allo stato liquefatto a -150°C a 9-10 bar.

Il metano è un combustibile fossile che genera effetto serra.

La combustione di metano genera biossido di carbonio, del particolato (meno della benzina e del gasolio) e degli ossidi di azoto (meno della benzina e del gasolio).

Veicoli a trazione alternativa

VEICOLI IBRIDI

Veicolo dotato di un sistema di propulsione a due o più componenti, nella maggior parte dei casi vengono abbinati un motore elettrico e un motore termico.

Esistono varie tipologie di ibrido:

-  Ibrido di serie, il motore termico tramite un alternatore fornisce energia alle batterie che alimentano un motore elettrico;
-  Ibrido parallelo, il motore elettrico e quello termico sono alimentati in modo indipendente e trasmettono energia allo stesso albero motore.

I veicoli elettrici in frenata recuperano l'energia, il funzionamento consiste nell'invertire il funzionamento del motore elettrico quando non viene premuto l'acceleratore del veicolo, invece di fornire energia il motore si trasforma in un alternatore.

VEICOLI AD IDROGENO

Il veicolo in questione utilizza delle celle a combustibile che generano energia elettrica.

Le celle a combustibile sono dispositivi che convertono l'energia chimica di un combustibile in energia elettrica continua, la cella funziona in modo simile ad una batteria, ma a differenza di questa, consuma sostanze provenienti dall'esterno.

Una cella è composta da due elettrodi, separati da un elettrolita che può essere solido o liquido questo permette il passaggio dei soli ioni dall'anodo al catodo, gli elettrodi fungono da siti catalitici per le reazioni di cella che consuma i prodotti immessi dall'esterno.

La cella a combustibile ad Idrogeno prevedono che l'ossigeno dell'aria e l'idrogeno contenuto in una bombola (caricata a pressioni molto alte > 500 bar) reagiscono e producano energia elettrica che consenta il funzionamento di un motore elettrico.

