Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE
GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
Direzione Generale per la Motorizzazione
Divisione 3

Prot. n.

Roma,

Direzioni Generali Territoriali
Loro Sedi

Centri Prova Autoveicoli
Loro Sedi

Uffici Motorizzazione Civile
Loro Sedi

MINISTERO DELL'INTERNO
Dipartimento della Pubblica Sicurezza
Piazza del Viminale, 1
00184 Roma

MINISTERO DELLA DIFESA
Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri
Viale Romania, 45
00197 Roma

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE
Comando Generale della Guardia di Finanza
Viale XXI Aprile, 51
00162 Roma

A.N.C.I.
Via dei Prefetti, 46
00186 Roma

REGIONE SICILIANA
Assessorato Turismo Comunicazioni e Trasporti
Servizio Comunicazioni e Trasporti
Dipartimento Trasporti e Comunicazioni

90100 - Palermo

REGIONE VALLE D'AOSTA
Ufficio Motorizzazione
Località Grand Chemin, 36
11020 - Aosta

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Servizio comunicazioni e trasporti
Motorizzazione Civile
Lung'Adige S. Nicolò 14

38122 - Trento

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO
Ripartizione Traffico e Trasporti
Via Crispi 10

39100 - Bolzano

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
D.C. Pianificazione – Sez Logistica e trasporto merci
Via Giulia 75/1

34126 - Trieste

ANFIA
Corso Galileo Ferraris, 61

10128 - Torino

UNRAE
Via Abruzzi, 25

00187 - Roma

CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per la tecnica del freddo
Corso Stati Uniti, 4

35127 - Padova

CSI - Certification of Safety Institute S.p.A.
Viale Lombardia,20

20021 - Bollate (MI)

RFI - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.
Via di Portonaccio, 175

00158 - Roma

ACCREDIA
Via Guglielmo Saliceto, 7/9

00161 Roma

A.E.S

A.N.E.A.

O.T.C.

OGGETTO : **Attività degli esperti ATP**

La presente circolare riordina i compiti e le modalità operative degli esperti ATP, la cui figura è prevista dalla legge 2 maggio 1977, n. 264 di adesione all'Accordo ATP, alla luce del D.M. 24 ottobre 2007 e dei vigenti allegati all'Accordo ATP.

Con circolare prot. n. 13549 del 22/06/2017 è stata avviata la procedura informatica "Certificati ATP" finalizzata all'informatizzazione e alla gestione centralizzata delle attività inerenti al rilascio dei certificati ATP. Pertanto sia l'attività degli esperti per la redazione dei verbali di prova che quella degli UU. M. C. per il

rilascio degli attestati verrà gestita tramite la suddetta applicazione informatizzata.

Per quanto di seguito non espressamente indicato, si intendono valide le norme riportate nel testo dell'Accordo ATP vigente, comprensivo di allegati, appendici e nel manuale handbook.

1. DEFINIZIONI

Accordo	Accordo ATP vigente reperibile al seguente link: https://www.unece.org/trans/main/wp11/atp.html
Handbook	Manuale utente reperibile al seguente link https://www.unece.org/trans/main/wp11/atp_handbook.html
Locale di prova certificato D.G.T.	Locale di prova, già autorizzato alla effettuazione delle prove ATP da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in disponibilità dell'esperto nominato antecedentemente al DM 24 Ottobre 2007.
Locale di prova accreditato 17025	Locale di prova accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 nell'ultima edizione in vigore secondo le disposizioni del DM 26 Agosto 2013.
D.G.T.	Direzione Generale Territoriale competente territorialmente, in base alla sede del locale di prova, per la sorveglianza dell'esperto operante presso il suddetto locale.
U.M.C.	Ufficio Provinciale Motorizzazione.

2. CONDIZIONI GENERALI DI OPERATIVITA' DEGLI ESPERTI ATP

Gli esperti sono tenuti a comunicare alle D.G.T. competenti un indirizzo di posta elettronica certificata a cui inviare eventuali comunicazioni impegnandosi a notificare eventuali variazioni.

Per l'effettuazione delle prove, l'esperto deve avere a disposizione almeno un locale di prova.

Gli esperti già abilitati ed operanti secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2004, possono operare sia nei locali di prova già loro autorizzati dall'Amministrazione, sia in altri locali di prova accreditati ai sensi della UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Annualmente dovranno comunicare alla D.G.T. competente territorialmente la permanenza del requisito della certificazione 17024.

Gli esperti abilitati ai sensi del D.M. 24 Ottobre 2007 possono operare esclusivamente in locali di prova accreditati secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

E' consentita l'apertura di un nuovo locale di prova, o l'eventuale trasferimento in altra sede, esclusivamente per locali accreditati ai sensi della norma UNI/CEI/EN ISO/IEC 17025.

I locali di prova certificati D.G.T. già in uso agli esperti operanti secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2004 possono essere trasferiti a richiesta dell'esperto, mentre per tali locali non è consentita

l'apertura di ulteriori unità rispetto a quelle già autorizzate all'esperto.

Per le operazioni di cui sopra è necessario rivolgere istanza alla D.G.T. competente per territorio, in base alla sede del locale di prova, allegando i seguenti documenti:

a) istanza, in bollo;
b) relazione tecnica relativa al locale e alla strumentazione impiegata;
c) planimetria del locale;
d) atto di disponibilità, redatto nei modi di legge, dal quale risulti espressamente che l'esperto è autorizzato ad operare nel locale medesimo e da cui risulti il consenso ad effettuare le visite ispettive da parte dei funzionari del Ministero;
e) dichiarazione circa la rispondenza del locale di prova alle vigenti norme in materia edilizia, sicurezza dei luoghi di lavoro ecc.;
f) per l'apertura o il trasferimento dei nuovi locali di prova, certificazione di accreditamento secondo norme della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17025 nell'ultima edizione in vigore. In caso di accreditamento provvisorio 17025 la conseguente autorizzazione avrà la medesima validità;
g) per il trasferimento dei locali di prova già in uso agli esperti operanti secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2004, la relativa autorizzazione della D.G.T..

La D.G.T., valutata positivamente la documentazione prodotta, procede all'effettuazione della verifica iniziale (comma 1 dell'articolo 7 del DM 24 Ottobre 2007) ed, acquisito l'esito favorevole della stessa, autorizza l'esperto ad operare nel nuovo locale, informando il pertinente U.M.C.. La D.G.T. provvede, inoltre, ad aggiornare l'archivio informatico della procedura ATP, dandone comunicazione all'esperto richiedente.

Le D.G.T. provvedono anche all'aggiornamento dell'elenco informatico dei locali di prova eliminando quelli non più utilizzati dagli esperti.

3. PROGRAMMAZIONE DELLE PROVE ATP E SORVEGLIANZA DEGLI ESPERTI

3.1 Programma operativo

Il programma operativo di tutte le prove deve essere comunicato con almeno tre giorni di anticipo tramite prenotazione sul nuovo portale ATP.

Qualsiasi variazione o integrazione del programma deve essere inserita sul portale, con almeno 24 ore di preavviso.

In ogni caso l'inosservanza delle suddette disposizioni comporta l'impossibilità di inserimento dei verbali e dell'emissione dell'attestato.

3.2 Presenza dell'esperto in relazione alle sue funzioni

L'esperto deve essere presente all'inizio di ciascuna prova programmata. Qualora non venisse rispettato quanto sopra o venisse riscontrata qualunque altra irregolarità, l'U.M.C./C.P.A competente potrà non consi-

derare validi i verbali di prova. In tal caso predisporrà l'annullamento dei verbali e la ripetizione delle prove, inviando all'esperto inadempiente una richiesta di giustificazioni. Nei casi più gravi o ripetuti l'U.M.C./C.P.A potrà emettere una formale lettera di diffida nei confronti dell'esperto, dandone comunicazione anche alla competente Direzione Generale Territoriale per le valutazioni del caso.

In caso di ripetute inadempienze con relativa diffida la D.G.T. propone al Capo del Dipartimento, per il tramite della Divisione 3 della Direzione Generale per la Motorizzazione, sulla base dei rapporti dell'U.M.C./C.P.A, la sospensione dell'attività dell'esperto.

La D.G.T. deve predisporre almeno una visita all'anno per il controllo dell'operato dell'esperto, conformemente a quanto indicato nella circolare prot. n. 24368 del 12/03/2007.

Gli esperti certificati ai sensi della UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2004 devono inviare annualmente alla competente D.G.T. la certificazione della sussistenza del requisito.

Gli esperti che operano in locali accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, alla scadenza dell'accreditamento, devono dare evidenza alla competente D.G.T. del rinnovo conseguito.

3.3 Mancata presentazione del veicolo

La mancata presentazione del veicolo alla data e/o ora prevista per la prova non implica alcuna responsabilità dell'esperto; questi è comunque tenuto a comunicare, con mail certificata, al competente U.M.C. la mancata presentazione del mezzo, qualora si verificasse un ritardo superiore a 2 ore, e ad annullare eventualmente la prenotazione in attesa di esecuzione.

In tal caso, la prova del veicolo dovrà essere riprogrammata.

4 EFFETTUAZIONE DELLE PROVE ATP - USO DELLE STRUMENTAZIONI E MODALITA' OPERATIVE

4.1 Identificazione e documenti del mezzo di trasporto ATP

L'esperto deve accertare i seguenti dati:

a) numero di telaio del veicolo (se ricorre il caso);
b) numero di targa (se ricorre il caso);
c) targhetta della carrozzeria;
d) targhetta del gruppo frigorifero;
e) riscontro sulla carta di circolazione (se ricorre il caso) e sull'Attestato dei predetti dati.

Qualora uno o più dati di cui sopra non fossero congruenti, l'esperto può procedere all'effettuazione della prova, evidenziando nelle note dei verbali le anomalie riscontrate .

Il rilascio dell'attestato potrà avvenire solo dopo l'avvenuta regolarizzazione dei documenti non conformi a cura dell'U.M.C. adito.

4.1.1 Indisponibilità dell'attestato ATP

Qualora l'attestato non fosse disponibile, è necessario presentare:

a) copia della denuncia sporta ai competenti organi di polizia per smarrimento, furto o altro;
b) copia del precedente attestato ATP, rilasciata dall'U.M.C .che lo aveva emesso, o a cura del costruttore della carrozzeria se non presente nel portale informatizzato;
c) in alternativa al punto b) può essere presentata indifferentemente:
   c.1) copia della dichiarazione di conformità a cura del costruttore della carrozzeria;
   c.2) copia del verbale dell'esperto ATP che ha eseguito il controllo precedente.

4.2 Controllo dell'isotermia di un mezzo di trasporto in servizio

Gli esperti devono effettuare le suddette verifiche secondo le disposizioni indicate al punto 5 dell'allegato 1 appendice 2 dell'Accordo. (Si riporta in allegato la traduzione non ufficiale per pronta consultazione.)

4.3 Controllo dell'efficienza dei dispositivi termici

Vedere punto 6 allegato 1 appendice 2 dell'Accordo e l'handbook. (Si riporta in allegato la traduzione non ufficiale dell'Accordo ATP per pronta consultazione.)
Il punto 6.1. dell'allegato 1 appendice 2 dell'Accordo si applica anche alle piastre eutettiche fisse.

4.4 Prove sui mezzi multi scomparto

Per i mezzi multi-scomparto non verrà rilasciato più un attestato per ogni singolo scomparto, bensì un unico attestato secondo il format previsto nella procedura informatizzata.

E' necessario che l'esperto indichi nel verbale di prova le potenze degli evaporatori relativi a ciascuno scomparto.

La classificazione di ogni singolo scomparto dovrà essere inserita nella apposita scheda riportando le rispettive sigle in senso orario, a partire dallo scomparto anteriore (eventualmente sinistro). Tale classificazione verrà visualizzata al punto 6 dell'attestato.

Considerato che in campo internazionale è prevista la presenza di mezzi multi scomparto a partire dal 2013, per i veicoli messi in servizio prima della suddetta data si rilascerà un attestato con validità nazionale, mentre per quelli successivi l'attestato avrà valenza internazionale.

4.5 Competenze degli esperti

Gli esperti autorizzati ad operare possono provvedere al rinnovo delle attrezzature isotermiche secondo

il seguente prospetto.

a) Relativamente ai mezzi di trasporto per i quali l'accordo ATP prevede che il k sia maggiore di 0,4 e non superiore di 0,7 (IN, RNA, RND, FNA, FND etc. e mezzi caloriferi):

   dopo il primo rilascio dell'attestazione valida sei anni, detti mezzi devono essere sottoposti alle verifiche del permanere dei requisiti di idoneità al trasporto. Tali verifiche potranno essere effettuate presso una stazione di prova, con rilascio di attestazione avente validità 6 anni, oppure a cura di un esperto per il rinnovo dell'attestazione per un periodo massimo di tre anni. Allo scadere dei tre anni si potranno effettuare due ulteriori verifiche presso un esperto ATP, con conseguente rilascio di attestazioni aventi ciascuna validità massima di tre anni.

b) Relativamente ai mezzi di trasporto per i quali l'accordo ATP prevede che il k sia non superiore a 0,4 (IR, RRA, RRB, RRC, RRD, FRA, FRC FRD, FRE, FRF e tutti quelli rientranti al punto precedente):

   dopo il primo rilascio dell'attestazione valida sei anni, detti mezzi devono essere sottoposti alle verifiche del permanere dei requisiti di idoneità al trasporto. Tali verifiche potranno essere effettuate presso una stazione di prova, con rilascio di attestazione avente validità 6 anni, oppure a cura di un esperto per il rinnovo dell'attestazione per un periodo massimo di tre anni. Allo scadere dei tre anni si potrà effettuare una ulteriore verifica presso un esperto ATP, con conseguente rilascio di attestazione con validità massima di tre anni.

In entrambi i casi tutte le ulteriori verifiche per rinnovi saranno possibili solo presso stazioni di prova.

Qualora il proprietario delle attrezzature rinforzate di cui al punto b) chieda che vengano riclassificate come attrezzature normali, l'esperto potrà provvedere al rinnovo delle stesse nei limiti previsti al punto a) del presente paragrafo.

4.6 Ulteriori verifiche e disposizioni

L'esperto dovrà accertarsi anche della presenza sulle carrozzerie delle etichette di conformità (Allegati 1, Appendice 4 dell'Accordo ATP) indicanti la scadenza dell'attestato rilasciato.

Qualora ricorra il caso, l'esperto dovrà verificare il termo-registratore per la misurazione delle temperature secondo le previsioni dell' Allegato 2 Appendice 1 dell'Accordo ATP riportandone l'esito nella annotazioni del modello 8 (ex modello 7).

Anche per le prove su tipologie di automezzi non indicati nei precedenti paragrafi deve essere utilizzata una modulistica conforme al vigente Accordo ATP e trasmessa all'U.M.C. competente per il rilascio dell'attestato con le modalità già in uso.

Tutti i verbali redatti dagli esperti dovranno essere conservati agli atti per un periodo non inferiore a 7 anni.

5 TARGHETTE

Per ogni mezzo di trasporto sottoposto a prova con esito regolare viene fornita una targhetta (o una

targhetta per ogni scomparto, in caso di veicoli multi-scomparto) a cura dell'esperto, da apporre mediante incollaggio e annegamento oppure mediante rivetti sul lato destro anteriore in basso della carrozzeria o in prossimità del fondo posteriore per le cisterne. Le targhette sono aggiuntive rispetto a quelle originali e non sostitutive.

La targhetta deve avere dimensioni minime 120x60 mm, deve essere in materiale alluminio o acciaio inossidabile o plastica rigida e deve riportare impresso in modo indelebile le seguenti diciture con caratteri alti almeno 5 mm:

ESPERTO ATP:	(COGNOME E NOME)
SIGLA ATP:	(FNA-IN-FRC- ecc.)
N. IDENTIF.:	(della carrozzeria isotermica)
COSTRUTTORE:	(della carrozzeria isotermica)
MESE /ANNO COSTRUZIONE	(della carrozzeria isotermica)
DATA DELLA PROVA:	(giorno, mese, anno)

I dati relativi a "n. identificazione", "costruttore", "mese/anno di costruzione" vanno desunti dal certificato ATP scaduto o in scadenza e da targhette precedenti o dalla marcatura del costruttore della furgonatura isotermica, come previsto dal paragrafo 6 allegato 1 Appendice 1 dell'Accordo.

L'apposizione della targhetta deve essere controllata dai tecnici degli UU.M. C. o dai responsabili tecnici dei centri di revisione veicoli, in sede di revisione del veicolo. Qualora risultasse mancante, inviteranno l'utente a provvedere alla sua apposizione. L'assenza della targhetta è considerata, ai fini della revisione del veicolo, una carenza lieve.

In caso di smarrimento della targhetta dell'esperto, della carrozzeria o del gruppo frigorifero, previa presentazione di regolare denuncia, l'utente dovrà richiedere un duplicato della targhetta stessa all'esperto che ha effettuato la prova, al costruttore della carrozzeria o del gruppo di refrigerazione, secondo il caso che ricorre. Sui gruppi frigoriferi non vanno apposte targhette dell'esperto.

6 PROVE CON ESITO NEGATIVO ED EVENTUALI DECLASSAMENTI

Qualora la prova non sia superata per inefficienza insanabile della carrozzeria e/o del gruppo di raffreddamento, l'esperto deve redigere un verbale con esito negativo e deve darne comunicazione per mezzo della propria pec all'U.M.C. competente in base alla sede del locale di prova.

Nel caso la prova non venisse superata per un'inefficienza sanabile della carrozzeria o del sistema di raffreddamento, escludendo interventi strutturali, il mezzo di trasporto può essere ripresentato allo stesso esperto o presso una stazione di prova ATP, entro un mese dalla prova negativa, previa nuova prenotazione. Sul verbale della nuova prova nelle righe descrittive devono essere riportati, in caso di esito positivo, gli interventi effettuati.

In caso di esito negativo delle suddette prove, il veicolo dovrà o essere nuovamente sottoposto a visita e prova presso una stazione di prova ATP per il rilascio di un nuovo attestato oppure, qualora sia di larghezza inferiore o uguale a 2,55m, essere riclassificato veicolo per trasporto di cose.

Nel caso in cui non vengano apportate modifiche all'allestimento del veicolo è possibile declassare il

veicolo per via amministrativa, previa restituzione all'U.M.C competente delle targhette relative all'ATP (applicando la tariffa 2.3 "duplicato amministrativo").

7 ATTESTATI

7.1 Validità e competenze

Gli Attestati ATP rilasciati per rinnovo a seguito di visita e prova di un Esperto hanno, in ogni caso, validità massima di 3 anni.

Se il veicolo viene sottoposto a prova nei sei mesi precedenti la scadenza dell'attestato, può essere rilasciato un nuovo attestato con validità massima di 3 anni, decorrenti comunque dalla data di scadenza del precedente Attestato; se il veicolo viene presentato a prova successivamente alla data di scadenza del precedente Attestato, la validità di 3 anni decorrerà comunque a partire dalla data di scadenza precedente.

Qualora l'attestazione ATP sia scaduta da più di tre anni è necessario provvedere a due rinnovi con relative prenotazioni. Nel secondo rinnovo può essere riproposto il precedente verbale dandone opportuna comunicazione tramite pec all'U.M.C. competente ed annotandolo nell'apposito spazio.

7.2 Rinnovo Attestato

7.2.1 U.M.C. competente per il rinnovo dell'Attestato

Il rinnovo dell'Attestato nazionale od internazionale può essere effettuato presso un qualsiasi U.M.C. previa presentazione della ricevuta rilasciata dall'Esperto che ha provveduto all'inserimento dei verbali nel sistema informatico. Nei particolari ed eccezionali casi nei per i quali non è possibile utilizzare la procedura informatizzata, il rinnovo può essere effettuato esclusivamente nell'U.M.C. territorialmente competente in base al locale di prova o alla sede dell'utilizzatore del veicolo, previa presentazione dei verbali in formato cartaceo.

7.2.2 Documenti necessari per il rinnovo dell'Attestato.

L'istanza di rinnovo deve essere presentata utilizzando il modello TT 2119 con tariffa 2.3 allegando la seguente documentazione:

a) ricevuta rilasciata dall'esperto recante gli estremi dell'inserimento del verbale;
b) copia del precedente attestato se ancora in corso di validità, oppure precedente attestato scaduto di validità in originale o documento sostitutivo;
c) copia della carta di circolazione se si tratta di strutture isotermiche permanentemente installate;

7.2.3 Annotazioni sulla carta di circolazione del veicolo.

Le righe descrittive delle carte di circolazione dei veicoli in regime ATP devono contenere la seguente frase: "L'attestato ATP è parte integrante della presente carta di circolazione".

7.2.4 Soggetti autorizzati alla presentazione dell'istanza di rilascio o rinnovo ATP presso un U.M.C..

I soggetti autorizzati sono:

- il proprietario del veicolo o persona da lui delegata nei modi previsti;
- gli autorizzati ai sensi della legge n. 264/91.

8 STRUMENTAZIONI

Gli strumenti necessari per l'espletamento dell'attività dell'esperto sono i seguenti:

a) Metro per misurazione;

b) Calibro speciale per rilievo degli spessori di isolamento;

c) Strumento per la registrazione automatica elle temperature; lo strumento deve essere programmabile per i seguenti intervalli di stampa:

- minore o uguale a 15 minuti per i mezzi frigoriferi;
- minore o uguale a 60 minuti per i mezzi refrigeranti o caloriferi.

Lo strumento può essere atto alla registrazione contemporanea delle temperature di più di un veicolo sottoposto a prova.

Lo strumento deve anche consentire la stampa di un separato e leggibile diagramma continuo temperatura-tempo di rilevazione delle temperature medie interne ed esterne. Le scale devono essere lineari e devono consentire l'apprezzamento dei dati più significativi (ad esempio i cicli dovuti al funzionamento del termostato);

d) le modalità di misurazione delle temperature devono essere conformi a quanto riportato nell'handbook al paragrafo 6.5;

e) termometro di precisione regolarmente tarato (+/- 0,2°C) da impiegarsi per la verifica della taratura degli strumenti da effettuarsi settimanalmente a cura dell'esperto ATP e in sede di controllo del locale;

f) impianto per lo smaltimento dei gas di scarico per il funzionamento dei gruppi frigoriferi trascinati dal motore del veicolo e sistema di raffreddamento del /i radiatore /i del veicolo;

g) lampada di potenza non inferiore a 150 W.

Il termometro di precisione deve essere sottoposto a taratura periodica almeno una volta all'anno da ente riconosciuto.

In mancanza di quanto previsto al punto f), l'esperto non può effettuare prove di veicoli aventi il gruppo frigorifero azionato direttamente dal motore termico del veicolo.

9 RILEVAMENTO STATISTICO

Ai fini del rilevamento statistico è necessario inviare ogni anno entro il mese di febbraio per ogni locale utilizzato dall'esperto l'elenco delle prove effettuate nell'anno precedente secondo il FAC SIMILE 2.

10 PRECISAZIONI

Le circolari 137/97 e 14/1984 sono abrogate.

Il rimando all'Accordo ATP effettuato dalla presente circolare è da intendersi aggiornato nel tempo all'ultima edizione dell'Accordo stesso disponibile al seguente link: https://www.unece.org/trans/main/wp11/atp.html.

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. ing. Sergio DONDOLINI

Allegato 1

FAC SIMILE 1: ATTESTAZIONE ATP:

MEZZO / ENGIN[1]

I [2]	XXXXXXXXXX[3]	ISOTERMICO *ISOTHERME*	REFRIGERATO RÉFRIGÉRANT	FRIGORIFERO FRIGORIFIQUE	CALORIFICO CALORIFIQUE	FRIGORIFERO e CALORIFERO FRIGORIFIQUE et CALORIFIQUE	MULTISCOMPARTO À TEMPÉRATURES MULTIPLES[4]

ATTESTAZIONE / ATTESTATION[5] ATP XXXXXXXXX

Rilasciata conformemente all'accordo relativo ai trasporti internazionali di derrate deperibili ed ai mezzi speciali utilizzati per questi trasporti (ATP)
Délivrée conformément à l'Accord relatif aux transports internationaux denréees périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transport (ATP)

1. Autorità che rilascia l'autorizzazione/ *Autorité délivrant l'attestation* XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2. Mezzo di trasporto / *Engin*[6] XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

3. Numero d'immatricolazione / *Numéro d'immatriculation*[a] XXXXXXXXX Numero di identificazione del veicolo / *Numéro d'identification du véhicul*[a] XXXXXXXXXXXXXXXXX
   Rilasciato da / *Donné par:* XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
   Numero di serie dalla cassa isotermica / *Numéro de série de la caisse isotherme:* [15] XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
4. Appartiene a oppure viene utilizzato da / *Appartenent à ou exploité par* XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5. Presentato da / *Présénté par*
6. È riconosciuto come / *est reconnu comme*[7]

6.1 Con uno o più dispositivi termici che è/sono / *Avec un ou plusieurs dispositifs thermiques qui sont*[1]	Marca *Marque*	Modello *Modèle*	Refrigerante *refrigerantt*	Matricola *Numéro de série*	Anno di costruzione *Année de fabrication*	Se necessario *S'il y a lieu*
6.1.1 Autonomo / *Autonomes*[8]						
6.1.2 Non autonomo / *Non autonomes*[8]						
6.1.3 Amovibile / *Amovibles*						
6.1.4 Non amovibile / *Non amovibles*						

7. Motivo per cui viene rilasciato l'attestato / *Base de délivrance de l'attestation*:
7.1 Questo attestato è rilasciato sulla base: / *Cette attestation est délivrée sur la base*[1]:
7.1.1 Prove del mezzo / *Des essais de l'engin*;
7.1.2 della conformità del mezzo di trasporto campione / *de la conformité à un engin de référence*;
7.1.3 di un controllo periodico / *d'un controle périodique*;
7.2 Indicare / *Indiquer*:
7.2.1 la denominazione della stazione collaudo / *la station d'essai*; XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
7.2.2 La natura dei collaudi / *la nature des essais*; XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
7.2.3 il numero del verbale o di verbali di collaudo / *le ou les numéro du ou des procés-verbaux*:
NNNNN (LABORATORIO DI PROVA/STATION D'ESSAI) AAAA/MM/GG e/et NNNNNNN (LABORATORIO DI PROVA/STATION D'ESSAI) AAAA/MM/GG
7.2.4 il valore del coefficiente K / *la valeur du coefficient K* K : 0,nn W/m²K
7.2.5 la potenza frigorifera utile ad una temperatura esterna di 30 °C e ad una temperatura all'interno di / *la puissance frigorifique utile à la température extérieure de 30 °C et à la température intérieure de*[10]:

11	Potenza nominale / *Puissance nominale*	Evaporatore / *Évaporateur* 1	Evaporatore / *Évaporateur* 2	Evaporatore / *Évaporateur* 3
°C	xxxxx W	xxxxx W	xxxxx W	xxxxx W
°C	xxxxx W	xxxxx W	xxxxx W	xxxxx W
°C	xxxxx W	xxxxx W	xxxxx W	xxxxx W

7.3 Numero di aperture e di impianti speciali / *Nombre d'ouvertures et d'équipements spéciaux* X
7.3.1 Numero delle porte / *Nombre de portes* X Posteriore / *Arrière* X Laterale(i) / *Latérale(s)* X
7.3.2 Numero degli sportelli degli sportelli di aerazione / *Nombre de volets d'aération:* X
7.3.3 Dispositivi per appendere la carne / *Dispositif pour accrocher la viande:* X
7.4 Altri / *Autres*:
8. Questo attestato è valevole fino al / *Cette attestation est valable jusq'en :* MESE E ANNO /*MOIS ET ANNÉE*
8.1 A condizione / *Sous réserve*:
8.1.1 Che la carrozzeria isotermica e, ove occorra, l'attrezzatura termica siano mantenute in buono stato; e / *que la caisse isotherme et, les cas échéant, l'équipement thermique, soit maintenus en bon état d'entretien; et*
8.1.2 che l'attrezzatura termica non subisca alcuna modifica notevole / *qu'aucune modification importante ne soit apportée aux dispositif thermiques*
9. Fatto da / *Fait par* : XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX
10. Il / *le* : AAAA/MM/JJ

DUPLICATO DEL CERTIFICATO / DUPLICATA CERTIFIÉ[12]

Non apporre questo timbro sull'attestazione originale / *Ne pas apposer ce timbre sur l' attestation originale*
(Nome del funzionario / *Nom de l'agent*)
(Autorità competente o autorizzata / *Autorité compétente ou agréée*)

Allegato 2

FAC SIMILE 2: MODULO PER LA TRASMISSIONE DELLE PROVE EFFETTUATE

QUESTIONNAIRE FOR COLLECTION OF STATISTICS
ON CHECKS CARRIED OUT TO ENSURE COMPLIANCE WITH THE ATP IN 2017

Additional information on compliance with the ATP

Number of 1st certificates issued: (new equipment only) _____

Number of 2nd certificates issued: (based on inspection by expert) or _____

(based on K values by test stations) _____

Number of 3rd certificates issued: (based on inspection by expert) or _____

(based on K values by test stations) _____

Number of 4th certificates issued

(based on inspection by expert) or _____

(based on K values by test stations) _____

Number of 5th and following certificates:

(based on inspection by expert) or _____

(based on K values by test stations)

Total ATP certificates issued: _____

Total duplicate certificates issued: _____

Allegato 3

Traduzione non ufficiale di uno stralcio dell'Accordo ATP

5 CONTROLLO DELL'ISOTERMIA DI UN MEZZO DI TRASPORTO IN SERVIZIO

Allo scopo di effettuare il controllo dell'isotermia di ciascun mezzo di trasporto in esercizio, prescritto all'appendice 1, paragrafo 1(b) e 1(c) del presente allegato, le autorità competenti possono:

applicare i metodi descritti nei paragrafi dal 2.1.1 al 2.3.2 della presente appendice;

oppure

nominare gli esperti incaricati di valutare l'idoneità del mezzo di trasporto ad essere mantenuto nell'una o nell'altra categoria dei mezzi di trasporto isotermici. Gli esperti devono tener conto degli elementi seguenti e trarre le proprie conclusioni sulla base di quanto di seguito indicato.

5.1 Esame generale del mezzo di trasporto

L'esame deve essere effettuato mediante un'ispezione del mezzo di trasporto per determinare nell'ordine seguente:

i) la targhetta di identificazione durevole apposta dal costruttore;
ii) i criteri generali di costruzione della struttura isolante;
iii) il modo di realizzazione dell'isolamento;
iv) la natura e lo stato delle pareti;
v) lo stato di conservazione dello scomparto isotermico;
vi) lo spessore delle pareti;

e per eseguire tutte le appropriate osservazioni relative alle effettive capacità isotermiche del mezzo di trasporto. A questo scopo gli esperti potranno procedere a smontaggi parziali e farsi esibire qualsiasi documento necessario che deve essere disponibile per la consultazione (disegni, verbali di prova, descrizioni, fatture, ecc.).

5.2 Prova di impenetrabilità dell'aria (non si applica ai mezzi di trasporto a cisterna)

L'ispezione deve essere effettuata da un osservatore posto all'interno del mezzo di trasporto, in una zona fortemente illuminata. Qualsiasi altro metodo che dia risultati più precisi potrà essere utilizzato.

5.3 Decisioni

i) Se le conclusioni concernenti lo stato generale della carrozzeria sono favorevoli, il mezzo di trasporto potrà essere mantenuto in servizio come isotermico, nella categoria di origine, per un nuovo periodo della durata massima di tre anni. Se le conclusioni dell'esperto o degli esperti sono sfavorevoli, il mezzo potrà essere mantenuto in servizio soltanto se esso supererà positivamente le procedure per la misura del coefficiente K descritte nei paragrafi dal 2.1.1 al 2.3.2 della presente appendice; potrà di conseguenza essere mantenuto in servizio per un ulteriore periodo di sei anni.

ii) Nel caso di mezzi di trasporto isotermici rinforzati, se le conclusioni di un esperto o di più esperti dimostrano che la carrozzeria non è idonea per essere mantenuta in servizio nell'iniziale classe di appartenenza ma idonea per continuare il servizio come mezzo isotermico normale, allora la carrozzeria sarà mantenuta in servizio in una appropriata

classe per ulteriori tre anni. In tal caso, i dati caratteristici (riportati in appendice 4 del presente allegato) devono essere adeguati in modo appropriato.

iii) Se si tratta di mezzi di trasporto prodotti in serie secondo un tipo determinato rispondente ai requisiti dell'appendice 1, paragrafo 6 del presente allegato ed appartenenti ad uno stesso proprietario, allora si potrà procedere, all'ispezione di ogni mezzo di trasporto, alla misurazione del coefficiente K almeno sull'1% di questi mezzi di trasporto, in conformità alle prescrizioni delle sezioni 2.1, 2.2 e 2.3 della presente appendice. Se i risultati degli esami e delle misure sono favorevoli, tutti i mezzi di trasporto considerati potranno essere mantenuti in servizio come mezzi di trasporto isotermici, nella loro categoria d'origine per un ulteriore periodo di sei anni.

6 CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DEI DISPOSITIVI TERMICI DEI MEZZI DI TRASPORTO IN SERVIZIO

Per verificare come prescritto in appendice 1, paragrafo 1 (b) e 1 (c) del presente allegato l'efficienza dei dispositivi termici di ciascun mezzo di trasporto refrigerante, frigorifero o calorifero in servizio, le autorità competenti potranno:

applicare i metodi descritti nei paragrafi da 3.1, 3.2 e 3.3 della presente appendice;

ovvero

nominare gli esperti incaricati di applicare le disposizioni specifiche descritte nelle sezioni 5.1 e 5.2 del presente allegato se del caso come previsto nelle disposizioni seguenti:

6.1 Mezzi di trasporto refrigeranti diversi dai mezzi di trasporto refrigeranti a piastre eutettiche fisse

Deve essere verificato che la temperatura interna del mezzo di trasporto vuoto, preventivamente portata alla temperatura esterna, possa essere portata alla temperatura limite della classe cui appartiene il mezzo di trasporto, come prescritto nel presente allegato, e mantenuta al di sotto il predetto limite di temperatura per un periodo t tale che:

$$t \geq \frac{12\Delta T}{\Delta T'}$$ in cui

ΔT è la differenza tra + 30 °C e la predetta temperatura limite, e

$\Delta T'$ è la differenza tra la temperatura media esterna durante la prova e la temperatura limite della classe, con temperatura esterna non inferiore a + 15 °C .

Se i risultati sono favorevoli, i mezzi di trasporto potranno essere mantenuti in servizio come refrigeranti, nella loro classe di origine, per un nuovo periodo della durata massima di tre anni.

6.2 Mezzi di trasporto frigoriferi

(i) Mezzi costruiti dopo il 2 gennaio 2012

I controlli devono essere effettuati per assicurare che, quando la temperatura esterna non è inferiore a + 15°C, la temperatura interna del mezzo di trasporto vuoto, precedentemente uguagliata alla temperatura esterna, possa essere ridotta alla temperatura richiesta per la classe entro un periodo massimo (in minuti) prescritto nella tabella sotto indicata:

Temperatura esterna	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	°C
Classe C, F	360	350	340	330	320	310	300	290	280	270	260	250	240	230	220	210	mi
Classe B, E	270	262	253	245	236	228	219	211	202	194	185	177	168	160	151	143	mi
Classe A, D	180	173	166	159	152	145	138	131	124	117	110	103	96	89	82	75	mi

La temperatura interna del mezzo di trasporto vuoto deve essere precedentemente portata alla temperatura esterna.

Se i risultati sono favorevoli, il mezzo di trasporto può essere mantenuto in servizio come mezzo di trasporto con gruppo frigorifero alla sua classe iniziale di appartenenza per un ulteriore periodo di non più di tre anni.

(ii) Disposizioni transitorie applicabili per i mezzi di trasporto in servizio

Per i mezzi costruiti prima della data espressa il 6.2 (i) possono applicarsi le seguenti disposizioni:

Deve essere verificato che, quando la temperatura esterna non è inferiore più di 15 °C, la temperatura interna del mezzo di trasporto vuoto che è stata precedentemente portata alla temperatura esterna, può essere portata entro un periodo massimo di sei ore:

per le classi A, B o C, alla temperatura minima della classe del mezzo di trasporto prevista nel presente allegato;

per le classi D, E o F, alla temperatura limite della classe del mezzo di trasporto prevista nel presente allegato.

Se i risultati sono favorevoli, i mezzi di trasporto potranno essere mantenuti in servizio come frigoriferi nella loro classe di origine per un ulteriore periodo di non più di tre anni.

(iii) Mezzo di trasporto non indipendente, la cui unità di refrigerazione è alimentata dal motore del veicolo

Si deve verificare che, quando la temperatura esterna non è inferiore a 15 ° C, la temperatura interna dell'apparecchiatura vuota può essere mantenuta alla temperatura della classe, dopo il raffreddamento e la stabilizzazione, quando il motore funziona al regime minimo stabilito dal costruttore (ove applicabile), per un periodo minimo di un'ora e trenta minuti.

Se i risultati sono favorevoli, i mezzi di trasporto potranno essere mantenuti in servizio come frigoriferi nella loro classe di origine per un ulteriore periodo di non più di tre anni.

(iv) Disposizioni transitorie per mezzi di trasporto non indipendenti in servizio:

Per le apparecchiature costruite prima del 6 gennaio 2018, questa disposizione non deve essere applicata. In questo caso l'apparecchiatura deve soddisfare i requisiti di (i) o (ii) di questo paragrafo come applicabili per la data di costruzione.

6.3 Mezzi di trasporto caloriferi

Deve essere verificato che la differenza tra la temperatura interna del mezzo di trasporto e la temperatura esterna che determina la classe alla quale il mezzo di trasporto appartiene, come prescritta nel presente allegato (una differenza di 22 K nel caso della classe A e 32 K nel caso della classe B, 42 K nel caso della classe C e 52 K nel caso della classe D), possa essere raggiunta e mantenuta per almeno 12 ore. Se i risultati sono favorevoli, il mezzo di trasporto potrà essere mantenuto in servizio come mezzo di trasporto calorifero nella sua classe di origine per un ulteriore periodo di non più di tre anni.

6.4 Mezzi di trasporto frigoriferi e caloriferi

Il controllo viene effettuato in due fasi.

(i) Durante la prima fase, deve essere verificato che, quando la temperatura esterna non è inferiore a + 15°C, la temperatura interna dell'apparecchiatura vuota può essere portata alla temperatura della classe entro un periodo massimo (in minuti), come prescritto in la tabella di cui al punto 6.2 della presente appendice.

La temperatura interna dell'apparecchiatura vuota deve essere stata precedentemente portata alla temperatura esterna.

(ii) Nella seconda fase si deve verificare che la differenza tra la temperatura interna dell'apparecchiatura e la temperatura esterna che regola la classe a cui appartiene l'apparecchiatura come prescritto nel presente allegato (una differenza di 22 K nel caso delle classi A, E e I, di 32 K nel caso delle classi B, F e J, di 42 K nel caso delle classi C, G e K, e di 52 K nel caso delle classi D, H, e L), possono essere raggiunto e mantenuto per non meno di 12 ore.

Se i risultati sono favorevoli, i mezzi di trasporto potranno essere mantenuti in servizio

come frigoriferi e caloriferi, nella loro classe di origine per un ulteriore periodo di non più di tre anni.

6.5 Punti di misurazione della temperatura

I punti di misurazione della temperatura protetti dalle radiazioni devono essere posizionati all'interno ed all'esterno della carrozzeria.

Per la misura della temperatura interna della carrozzeria (T_i), devono essere individuati almeno 2 punti di misurazione della temperatura all'interno della carrozzeria, ad una distanza massima di 50 cm dalla parete anteriore, 50 cm dalla porta posteriore, ad un'altezza da un minimo di 15 cm ad un massimo di 20 cm sopra la superficie del pavimento.

Per la misura della temperatura esterna della carrozzeria (T_e), devono essere individuati almeno 2 punti di misurazione della temperatura alla distanza di almeno 10 cm da una parete esterna della carrozzeria, e a distanza di 20 cm almeno dall'entrata dell'aria nel condensatore.

La lettura finale deve essere presa considerando il punto interno più caldo ed il punto esterno più freddo della carrozzeria.

6.5.1 Disposizioni comuni per i mezzi refrigeranti, frigoriferi e caloriferi

i) Se i risultati non sono favorevoli, i mezzi di trasporto refrigeranti, frigoriferi, caloriferi o frigoriferi e caloriferi, potranno essere mantenuti in esercizio nella loro classe di origine soltanto se superano le prove descritte nelle sezioni 3.1 3.2 3.3 e 3.4 della presente appendice in una stazione di prova; potranno essere mantenuti in servizio, nella loro classe d'origine, per un ulteriore periodo di sei anni.

ii) Se si tratta di mezzi di trasporto refrigeranti, frigoriferi, caloriferi o frigoriferi e caloriferi, prodotti in serie secondo un tipo determinato, rispondente alle disposizioni del paragrafo 6, appendice 1 del presente allegato ed appartenenti ad uno stesso proprietario, oltre all'esame dei dispositivi termici di ogni mezzo di trasporto per assicurarsi che la loro condizione generale sia soddisfacente, la determinazione dell'efficienza dei dispositivi di raffreddamento o di riscaldamento potrà essere effettuata in una stazione di prova, conformemente alle disposizioni delle sezioni 3.1, 3.2 3.3 e 3.4 della presente appendice. Se i risultati dell'esame e della determinazione dell'efficienza sono favorevoli, tutti i mezzi di trasporto considerati potranno essere mantenuti in servizio, nella loro categoria d'origine per un ulteriore periodo di sei anni.

7 PROCEDURA PER LA MISURAZIONE DELLA CAPACITÀ DI UNITA' DI REFRIGERAZIONE MULTITEMPERATURA E DIMENSIONAMENTO DI EQUIPAGGIAMENTI MULTICOMPARTI.

7.1 Definizioni

(a) apparecchiature multi-vano: apparecchiature con due o più compartimenti isolati per il mantenimento di una temperatura differente in ciascun compartimento;
(b) Unità di refrigerazione meccanica multi-temperatura: unità di refrigerazione meccanica con compressore e aspirazione, condensatore in comune, e due o più evaporatori regolati a temperature diverse nei vari compartimenti di apparecchiature multi-vano;
(c) Unità Condensante: Unità di refrigerazione con o senza un evaporatore integrale;
(d) Vano non condizionato: un vano considerato privo di evaporatore o per cui l'evaporatore è inattivo ai fini dei calcoli di dimensionamento e certificazione;
(e) Funzionamento in multi-temperatura : funzionamento di una unità di refrigerazione meccanica multi-temperatura con due o più evaporatori operanti a differenti temperature nelle apparecchiature multiscoparto;
(f) Capacità frigorifera nominale : massima potenza di raffreddamento del gruppo frigorifero in funzione mono - temperatura con due o tre evaporatori funzionanti simultaneamente alla stessa temperatura
(g) Capacità frigorifera individuale ($P_{ind\text{-}evap}$): La massima potenza di raffreddamento di ogni evaporatore in funzionamneto singolo con il gruppo condensatore di refrigerazione;
(h) Potenza frigorifera effettiva ($P_{eff\text{ - }frozen\text{- }eva}$): La potenza frigorifera a disposizione alll'evaporatore con temperatura più bassa quando due o più evaporatori sono ciascuno operante in modalità multitemperatura, come prescritto al punto 8.3.5;

7.2 Procedura di prova per unità di refrigerazione meccanica multi - temperatura

7.2.1 Procedura generale

La procedura di prova deve essere quella definita nella sezione 4 della presente appendice.
L'unità condensatore deve essere testata in combinazione con diversi evaporatori . Ogni evaporatore deve essere provato con un calorimetro a parte, se applicabile.
La capacità frigorifera nominale dell'unità condensatore nel funzionamento mono-temperatura, come prescritto al punto 8.2.2 , deve essere misurata con un'unica combinazione di due o tre evaporatori , includendo il più piccolo e il più grande .
La capacità di refrigerazione singola deve essere misurata per tutti evaporatori , ciascuno in funzione mono-temperatura con l'unità condensatore, come prescritto al punto 8.2.3. Questa prova è eseguita con due o tre evaporatori, includendo il più piccolo e il più grande e , se necessario , un evaporatore di medie dimensioni.

Se l'unità multi- temperatura può funzionare con più di due evaporatori :
8.1.1 l' unità principale deve essere provata con una combinazione di tre evaporatori : il più piccolo, il più grande e un evaporatore di medie dimensioni
8.1.2 inoltre , su richiesta del fabbricante , l'unità condensatore può essere testata opzionalmente con una combinazione di due evaporatori : il più grande e il più piccolo .

Le prove sono eseguite in modalità indipendente ed elettrica.

7.2.2 Determinazione della potenza frigorifera nominale dell'unità condensante.

La capacità frigorifera nominale dell'unità condensante nel funzionamento mono - temperatura deve essere misurata con una singola combinazione di due o tre evaporatori operanti simultaneamente alla stessa temperatura.

Questa prova viene effettuata a -20 ° C e 0 ° C.
La temperatura di ingresso dell'aria nell'unità condensante deve essere di 30 ° C.
La capacità frigorifera nominale a -10 ° C è calcolata per interpolazione lineare dalla capacità a -20 ° C e 0 ° C.

7.2.3 Determinazione potenza frigorifera individuale di ogni evaporatore

La capacità frigorifera individuale di ciascun evaporatore deve essere misurata in funzione da singola con l'unità condensante.
La prova deve essere condotta a -20 ° C e 0 ° C. La temperatura di ingresso dell'aria nell'unità di refrigerazione è +30 ° C.
La capacità frigorifera individuale a -10 ° C è calcolata per interpolazione lineare dalle capacità a 0 ° C e -20 ° C.

7.2.4 Prova dei restanti effettive rese frigorifere di una serie di evaporatori in funzionamento multitemperatura ad un carico termico di riferimento

Il restante capacità frigorifera effettiva è misurata per ciascun evaporatore testato a -20 ° C con l'altro/gli altri evaporatore/evaporatori che opera/operano sotto il controllo di un termostato regolato a 0 ° C con un carico termico di riferimento del 20 % della capacità frigorifera individuale a - 20 ° C dell'evaporatore in questione .
La temperatura di ingresso dell'aria dell'unità condensatore è 30 ° C.

Per gruppi frigoriferi multi-temperatura con più di un compressore come sistemi a cascata o unità con sistemi di compressione a due stadi , in cui le capacità di refrigerazione possono essere simultaneamente mantenuti in compartimenti surgelati e refrigerati , la misura della potenza frigorifera effettiva, è eseguita con un carico termico supplementare.

7.3 Dimensionamento e certificazione degli equipaggiamenti frigoriferi multi- temperatura

7.3.1 Procedura generale

La richiesta di capacità frigorifera di apparecchiature multi- temperatura si basa sulla richiesta di di capacità refrigerazione di apparecchiature mono-temperatura , come definito in questa appendice .
Per le apparecchiature multi- comparto , deve essere determinato, per la furgonatura nel suo complesso, in conformità con sottosezioni 2-2,2 di questa appendice, un coefficiente K pari o inferiore a 0,40 W / m^2 . K .

Le capacità di isolamento delle pareti esterne del furgone sono calcolate applicando il coefficiente K della carrozzeria omologata a norma del presente accordo. Le capacità di isolamento delle pareti divisorie interne sono calcolate utilizzando i coefficienti K nella tabella del paragrafo 7.3.7 .
Per il rilascio di un certificato ATP :

La capacità frigorifera nominale della macchina frigorifera multi- temperatura deve essere almeno pari alla perdita di calore attraverso la divisione interna e le pareti esterne del furgone nel suo complesso moltiplicato per il fattore 1,75 come specificato nel paragrafo 3.2.6 della presente appendice

In ciascun compartimento, la restante capacità frigorifera effettiva calcolata alla temperatura minima di ciascun evaporatore in funzionamento multi - temperatura deve essere maggiore o uguale alla massima richiesta refrigerazione del vano in condizioni più sfavorevoli, come prescritto ai punti 7.3.5 e 7.3.6 , moltiplicati per il fattore 1,75 come specificato al punto 3.2.6 della presente appendice.

7.3.2 Conformità di tutto il furgone.

Il furgone esterno deve avere un valore $K \leq 0{,}40$ W/m2K.
La superficie interna del furgone non deve variare di oltre il 20 %.
L'attrezzatura frigorifera deve essere tale per cui:

$$P_{nominal} > 1{,}75 * K_{body} * S_{body} * \Delta T$$

dove :
$P_{nominal}$ è la capacità frigorifera nominale della macchina frigorifera multi- temperatura
K_{body} è il valore K del furgone esterno
S_{body} è la superficie interna del fugone
ΔT è la differenza di temperatura tra esterno e interno furgone

7.3.3 Determinazione della richiesta refrigerante di evaporatori per compartimenti freschi

Con le paratie in date posizioni , il richiesta di capacità refrigerante di ciascun evaporatore viene calcolata come segue :

$$P_{chilled\ demand} = (S_{chilled - comp} - \Sigma S_{bulk}) * K_{body} * \Delta T_{ext} + \Sigma (S_{bulk} * K_{bulk} * \Delta T_{int})$$

dove :
K_{body} è il valore di K in un rapporto di prova ATP per il furgone esterno ,
$S_{chilled - comp}$ è la superficie del vano refrigerato per le date posizioni della paratia ,
S_{bulk} sono le superfici delle paratie;
K_{bulk} sono i valori K delle paratie fornite dalla tabella del paragrafo 7.3.7
ΔT_{ext} è la differenza di temperatura tra il vano refrigerato e +30 ° C al di fuori del furgone
ΔT_{int} è la differenza di temperatura tra il vano refrigerato e altri compartimenti . Per i comparti non condizionati deve essere usata una temperatura di +20 ° C per i calcoli.

7.3.4 Determinazione della richiesta refrigerante per compartimenti congelati

Con le paratie nelle posizioni indicate , la domanda di capacità frigorifera di ogni congelato scomparto è calcolata come segue :

$$P_{frozen-demand} = (S_{frozen - comp} - \Sigma S_{bulk}) * K_{body} * \Delta T_{ext} + \Sigma (S_{bulk} * K_{bulk} * \Delta T_{int})$$

dove :
K_{body} è il valore di K in un rapporto di prova ATP per il furgone esterno ,
$S_{frozen -comp}$ è la superficie del vano congelati per le date posizioni della paratia ,
S_{bulk} sono le superfici delle paratie ,
K_{bulk} sono i valori K delle paratie fornite dalla tabella del paragrafo 7.3.7 ,
ΔT_{ext} è la differenza di temperatura tra il vano congelati e +30 ° C esterni ,
ΔT_{int} è la differenza di temperatura tra il vano congelati e altri compartimenti . Per i compartimenti isolati deve essere usata una temperatura di +20 ° C per i calcoli.

7.3.5 Determinazione della potenza frigorifera effettiva di evaporatori atti al congelamento

La capacità frigorifera effettiva , in determinate posizioni delle paratie , è calcolata come segue :
$P_{eff\text{ - }frozen\text{- }eva} = P_{ind\text{ - }frozen\text{- }evap} * [\ 1 - \Sigma\ (\ P_{eff\text{ - }chilled\text{- }evap} / P_{ind\text{ - }chilled\text{- }evap}\ )\ ]$
dove :
$P_{eff\text{ - }frozen\text{- }evap}$ è l' effettiva capacità frigorifera dell'evaporatore atto al congelamento con una data configurazione ,
$P_{ind\text{ - }frozen\text{ - }evap}$ è la capacità di refrigerazione individuale del evaporatore atto al congelamento a -20 ° C ,
$P_{eff\text{ - }chilled\text{ - }evap}$ è la capacità frigorifera effettiva di ciascun evaporatore atto al raffreddamento nella configurazione proposta come definito nel paragrafo 7.3.6 ,
$P_{ind\text{ - }chilled\ evap}$ è la capacità frigorifera singola a -20 ° C per ciascun evaporatore atto al raffreddamento .

Questo metodo di calcolo è approvato solo per il multi- temperatura unità meccaniche di refrigerazione con un compressore ad uno stadio . Per multi- temperatura gruppi frigoriferi con più di un compressore come i sistemi a cascata o unità con sistemi di compressione a due stadi , in cui le capacità di refrigerazione possono essere contemporaneamente mantenuti nel congelato e compartimenti freschi , non può essere utilizzato questo metodo di calcolo , in quanto porterebbe ad una sottovalutazione delle capacità di refrigerazione effettive. Per questa attrezzatura, le capacità di refrigerazione efficaci devono essere interpolati tra le capacità di refrigerazione efficaci misurate con due diversi carichi termici indicati nei rapporti di prova come prescritto in 7.2.4 .

7.3.6 Dichiarazione di conformità

L'apparecchiatura è dichiarata conforme per il funzionamento multi - temperatura se , per ogni posizione delle paratie , e ogni distribuzione di temperatura nei compartimenti :
$P_{eff\text{ – }evap\text{-}congelato} \geq 1{,}75 * P_{domanda\ congelato}$
$P_{eff\text{ – }evap\text{-}fresco} \geq 1{,}75 * P_{domanda\ fresco}$

dove :
$P_{eff\text{ - – }evap\text{-}congelato}$ è la capacità effettiva refrigerazione dell'evaporatore atto al congelamento alla classe di temperatura del vano nella configurazione proposta ,
$P_{eff\ –\ evap\text{-}fresco}$ è la capacità effettiva refrigerazione dell'evaporatore atto al raffrescamento considerata alla temperatura classe del vano nella configurazione proposta ,
$P_{domanda\ congelato}$ è la richiesta refrigerante del vano considerata la classe temperatura del vano nella configurazione proposta come calcolato secondo 7.3.4 ,
$P_{domanda\ fresco}$ è la richiesta refrigerante del vano considerata la classe temperatura del vano nella configurazione proposta come calcolato secondo 7.3.3 .

Si deve considerare che tutte le posizioni delle paratie sono state dimensionate se le posizioni delle pareti dal formato più piccolo a quello più grande sono verificate con metodi iterativi in cui nessuna variazione del gradiente di ingresso nell'area superficiale è superiore al 20%.

7.3.7 Pareti divisorie interne

Perdite termiche attraverso le pareti divisorie interne sono calcolate utilizzando i coefficienti K nella tabella seguente .

	Coefficiente K [W /: m^2 K]	rimovibile	minimo spessore isolante [mm]
Longitudinale	2	3	25
Longitudinale	1.5	2	25
Trasversale	2	3.2	40
Trasversale	1.5	2.6	40

Coefficienti K di pareti divisorie mobili includono un margine di sicurezza per l'invecchiamento specifico e perdite termiche inevitabili.
Per i progetti specifici con ulteriore trasferimento di calore causata da ponti termici supplementari rispetto ad un design standard , il coefficiente della paratia K deve essere aumentato.

7.3.8 Le prescrizioni del punto 7 non si applicano alle apparecchiature prodotte prima dell'entrata in vigore dei requisiti e che hanno subito prove equivalenti per apparecchiature multi- temperatura
Le apparecchiature prodotte prima dell'entrata in vigore della presente sezione possono essere utilizzate nel trasporto internazionale, ma possono essere trasferite da un paese all'altro solo con l'accordo delle autorità competenti dei paesi interessati .