

- A. Regolamento concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio
B. Programma d'insegnamento professionale
-

Conducente di autocarri

A

Regolamento concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio

del 17 settembre 2003

Il Dipartimento federale dell'economia,

visti gli articoli 10, 12 capoverso 1, 39 capoverso 1 e 43 capoverso 1 della legge federale del 19 aprile 1978¹ sulla formazione professionale (detta qui di seguito «legge federale»);

e gli articoli 1 capoverso 1, 9 capoversi 3 a 6, 13 e 32 della relativa ordinanza d'esecuzione del 7 novembre 1979² e l'articolo 17 dell'ordinanza del 27 ottobre 1976³ sull'ammissione alla circolazione di persone e veicoli (chiamata qui di seguito «OAC»),

ordina:

1 Tirocinio

11 Condizioni

Art. 1 Denominazione, inizio e durata

¹ La denominazione professionale è conducente di autocarri.

² Il conducente di autocarri si occupa del trasporto di ogni tipo di merce, tratta correttamente la merce trasportata, conosce le disposizioni pertinenti ed esegue lavori di manutenzione su automezzi pesanti.

³ Il tirocinio dura tre anni. Esso inizia con l'anno scolastico della rispettiva scuola professionale.

¹ RS 412.10

² RS 412.101

³ RS 741.51

⁴ Prima di iniziare il tirocinio l'apprendista deve dimostrare, con un certificato di un medico di fiducia dell'autorità cantonale del traffico stradale, di soddisfare le condizioni mediche per l'acquisizione della licenza di allievo conducente.

⁵ Un apprendista può iniziare il tirocinio soltanto se durante i primi quattro mesi d'insegnamento compie i 16 anni.

⁶ Gli apprendisti sono ammessi all'esame di conducente C solamente se sono stati istruiti nella guida per almeno cinque mesi.

⁷ Se per la terza volta l'apprendista non supera l'esame pratico di guida della categoria C o CE il maestro di tirocinio deve informare l'ufficio cantonale competente in materia di formazione professionale. In un simile caso il contratto di tirocinio dev'essere sciolto.

⁸ Se il contratto di tirocinio viene sciolto per motivi diversi da quelli di cui al capoverso 7, l'apprendista deve informare il competente Ufficio della circolazione. L'apprendista, se non ha ancora compiuto i 18 anni, deve restituire la licenza d'allievo conducente al competente Ufficio della circolazione.

Art. 2 Esigenze poste all'azienda di tirocinio

¹ Gli apprendisti possono essere formati soltanto nelle aziende che garantiscono di impartire integralmente il programma d'insegnamento descritto all'articolo 5⁴.

² Le aziende di tirocinio, che non sono in grado d'impartire l'insegnamento di singole parti del programma di formazione giusta l'articolo 5, possono formare apprendisti soltanto se si impegnano a lasciar apprendere loro tali campi in un'altra azienda. Quest'ultima, il contenuto e la durata della formazione completa sono contemplate nel contratto di tirocinio.

³ Per garantire un'istruzione metodicamente corretta, la formazione avviene conformemente ad un modello di guida metodica⁵, elaborato in base all'articolo 5 del presente regolamento.

⁴ L'idoneità di un'azienda di tirocinio è determinata dalla competente autorità cantonale. Restano riservate le disposizioni generali per la formazione di apprendisti contemplate nella legge federale.

⁵ La formazione dell'apprendista alla guida compete all'azienda di tirocinio. Essa affida questo compito ad un dipendente dell'azienda, titolare di un permesso per la formazione di apprendisti a norma dell'OAC oppure ad un maestro conducente concessionario. Durante le corse d'esercitazione delle categorie B e C, l'apprendista deve sempre (anche dopo il compimento del diciottesimo anno d'età) essere accompagnato da uno dei suddetti istruttori.

⁴ Una lista con le installazioni e i veicoli necessari per la formazione può essere richiesta presso l'ASTAG.

⁵ Il modello di guida metodica può essere richiesto presso la segreteria dell'ASTAG.

Art. 3 Autorizzazione a formare apprendisti e numero massimo di apprendisti

¹ Sono autorizzati a formare apprendisti:

- a. conducenti di autocarri qualificati che sono in possesso di un permesso per la formazione di apprendisti secondo l'OAC;
- b. persone che hanno lavorato da almeno cinque anni nel settore professionale dei conducenti di autocarri e che sono in possesso di un permesso per la formazione di apprendisti secondo l'OAC.

² Un'azienda di tirocinio può formare:

- 1 apprendista se è occupato stabilmente almeno uno specialista; un secondo apprendista può essere assunto al momento in cui il primo inizia il suo ultimo anno di tirocinio;
- 2 apprendisti se sono occupati stabilmente almeno due specialisti;
- 1 apprendista in più per ogni due ulteriori specialisti occupati stabilmente.

³ Sono considerati specialisti ai fini della determinazione del numero massimo di apprendisti: gli istruttori menzionati nel capoverso 1.

⁴ L'assunzione di apprendisti dev'essere ripartita proporzionalmente sui singoli anni di tirocinio.

12 Programma di formazione per l'azienda

Art. 4 Direttive generali

¹ Gli apprendisti vengono formati in modo specialistico, sistematico e comprensivo. La formazione trasmette le capacità e le conoscenze professionali, favorendo l'acquisizione di conoscenze pluridisciplinari e lo sviluppo della personalità. Essa fa in modo che gli apprendisti acquisiscano le competenze necessarie al futuro esercizio della professione, alla formazione continua e al perfezionamento professionale.

² L'azienda di tirocinio assegna all'apprendista un posto di lavoro adeguato e gli mette a disposizione l'attrezzatura necessaria alla formazione.

³ Le misure concernenti la sicurezza del lavoro, la prevenzione degli infortuni come pure la protezione della salute e dell'ambiente devono essere osservate sin dall'inizio della formazione. Le relative prescrizioni e raccomandazioni vengono consegnate e spiegate tempestivamente agli apprendisti.

⁴ Allo scopo di promuovere le capacità professionali tutti i lavori devono essere ripetuti alternativamente in modo che, alla fine del tirocinio, gli apprendisti siano in grado di eseguire da soli e in un periodo di tempo adeguato tutti i lavori menzionati nel programma d'insegnamento.

⁵ Gli apprendisti devono tenere un libro di lavoro⁶ nel quale annotano costantemente tutti i principali lavori eseguiti, le conoscenze professionali acquisite e le esperienze fatte. I formatori controllano e firmano trimestralmente il libro di lavoro. Questo

⁶ Il libro di lavoro, come pure i fogli modello, possono essere ottenuti presso la segreteria dell'ASTAG.

libro di lavoro può esser utilizzato come mezzo ausiliario all'esame finale di tirocinio per la materia «lavori sul veicolo».

⁶ I maestri di tirocinio redigono periodicamente, di regola ogni semestre, un rapporto⁷ sullo stato di formazione degli apprendisti, rapporto che viene discusso con questi ultimi e che dev'essere portato a conoscenza del rappresentante legale.

⁷ Le conoscenze richieste per il trasporto di merci pericolose su strada e per rifiuti speciali sono contenute nel programma di formazione. L'esame necessario per ottenere l'attestato corrispondente è obbligatorio.

⁸ Il programma di formazione comprende anche la formazione per conducenti elevatori secondo regolamento⁸. L'esame necessario per ottenere l'attestato corrispondente è obbligatorio.

Art. 5 Obiettivi di formazione aziendale

¹ Nell'elaborazione degli obiettivi di formazione aziendale, i formatori coordinano, nel modo più armonioso possibile, i corsi d'introduzione e l'insegnamento professionale.

² Il programma di formazione è formulato con degli obiettivi di formazione. Gli obiettivi generali descrivono in modo generico e riassuntivo le conoscenze teoriche, pratiche e le capacità richieste all'apprendista al termine di un periodo o di un campo specifico di formazione. Gli obiettivi particolari chiariscono nei dettagli quelli generali.

Obiettivi generali primo – terzo anno di tirocinio:

- in tutti i lavori prendere i necessari provvedimenti intesi a prevenire gli infortuni
- eseguire lavori di manutenzione ai veicoli a motore pesanti e ai rimorchi
- acquisire le conoscenze di base sulla guida e in relazione alle merci
- eseguire trasporti dopo aver superato l'esame di conducente B, C e CE
- acquisire le conoscenze e l'abilità necessarie per il trasporto di merci pericolose e rifiuti speciali
- maneggiare correttamente gli utensili tecnici per veicoli e per il trasporto.

Obiettivi particolari per i diversi campi specifici:

Sicurezza ed ambiente

- applicare le prescrizioni di sicurezza sul lavoro
- applicare le prescrizioni di sicurezza
- applicare le prescrizioni in materia di tutela ambientale
- maneggiare le sostanze pericolose in base alle prescrizioni.

⁷ I formulari per il rapporto possono essere ottenuti presso l'Ufficio cantonale preposto alla formazione professionale.

⁸ Il regolamento può essere ottenuto presso la segreteria dell'ASTAG.

Manutenzione del veicolo e salvaguardia del suo valore

- interpretare e applicare le istruzioni di manutenzione e le informazioni tecniche
- eseguire autonomamente i lavori di controllo e di manutenzione
- riparare guasti e disfunzioni semplici
- salvaguardare il valore dei veicoli.

Trasporto e merci trasportate

- pianificare e preparare gli ordini di trasporto
- maneggiare i beni caricati a regola d'arte e conformemente alle prescrizioni
- guidare e comandare i veicoli e le combinazioni di veicoli correttamente e in tutta sicurezza
- prendere le misure necessarie in caso di guasti o di incidenti.

Apparecchi tecnici

- saper utilizzare gli strumenti di carico e i mezzi ausiliari di trasporto tecnici e effettuarne la manutenzione
- saper usare gli attrezzi e impianti per la manutenzione dei veicoli.

Comunicazione

- saper usare gli apparecchi elettronici
- saper usare i mezzi di comunicazione
- applicare i principi della categoria e dell'azienda.

13 Formazione nella scuola professionale

Art. 6

La scuola professionale impartisce l'istruzione in base al programma d'insegnamento emanato dall'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia⁹.

2 Esame finale

21 Svolgimento

Art. 7 Norme generali

¹ All'esame finale di tirocinio l'apprendista deve dimostrare di aver raggiunto gli obiettivi d'insegnamento descritti nel regolamento di tirocinio e nel programma d'insegnamento. All'esame finale di tirocinio sono ammessi solamente gli apprendisti che al più tardi entro il 15 aprile dell'ultimo anno di tirocinio hanno superato

⁹ Allegato al presente regolamento.

l'esame di conducente della categoria CE, l'esame per conducenti elevatori e gli esami per trasporto di merci pericolose.

² L'esame è organizzato dai Cantoni.

Art. 8 Organizzazione

¹ L'esame si svolge nell'azienda di tirocinio, in un'altra azienda appropriata o in una scuola professionale. All'apprendista dev'essere assegnato un posto di lavoro e gli si devono mettere a disposizione gli impianti necessari. Il materiale e i mezzi ausiliari che l'apprendista deve portare, rispettivamente può portare con sé all'esame, gli sono resi noti nella convocazione.

² L'istanza competente rilascia per tempo le direttive sulle installazioni, sui materiali e sugli automezzi che devono essere pronti sul posto d'esame.

³ Il compito d'esame è consegnato all'apprendista soltanto all'inizio della prova. All'occorrenza gli si daranno le spiegazioni del caso. La materia «trasporto» può fare eccezione a questa regola.

⁴ Il libro di lavoro tenuto durante il tirocinio può essere utilizzato, quale mezzo ausiliario, all'esame «lavori sul veicolo».

Art. 9 Attività dei periti

¹ L'autorità cantonale designa i periti d'esame. In primo luogo vengono convocati coloro che hanno frequentato i corsi per periti.

² L'esecuzione dei lavori d'esame viene sorvegliata scrupolosamente da almeno un membro del gruppo dei periti che prende nota delle osservazioni fatte e provvede affinché gli apprendisti possano disporre di un tempo adeguato in tutti i lavori prescritti, in modo da assicurare una valutazione ineccepibile e completa dell'esame. Egli informa che la mancata esecuzione dei compiti viene valutata con la nota 1.

³ Almeno due membri del gruppo dei periti giudicano e valutano i lavori d'esame.

⁴ Almeno due membri del gruppo dei periti presenziano agli esami orali e valutano le prestazioni.

⁵ Il gruppo dei periti esamina il candidato con calma e indulgenza e presenta delle osservazioni oggettive.

⁶ Le asserzioni dei candidati, secondo i quali non sarebbero stati istruiti nelle tecniche e nelle conoscenze fondamentali, non possono essere prese in considerazione. Questi fatti, come pure le lacune riscontrate agli esami nella formazione aziendale o scolastica, vanno comunque annotati nel rapporto d'esame.

⁷ Al termine dell'esame il formulario delle note e il rapporto d'esame, debitamente firmati, vanno subito inviati all'autorità cantonale competente.

22 Materie e materia d'esame

Art. 10 Materie d'esame

L'esame si suddivide nelle seguenti materie:

- a. lavori sul veicolo ca. 4 ore;
- b. trasporto ca. 8 ore;
- c. conoscenze professionali ca. 6 ore;
- d. cultura generale (in base al regolamento concernente la cultura generale agli esami finali di tirocinio nelle professioni dell'industria e delle arti e mestieri).

Art. 11 Materia d'esame

¹ Le esigenze d'esame si situano nell'ambito degli obiettivi generali contemplati dall'articolo 5, dal programma d'insegnamento e dalla guida metodica. La formulazione dei quesiti d'esame si basa sugli obiettivi particolari.

² L'apprendista deve eseguire, in modo indipendente i seguenti lavori:

Lavori sul veicolo

- eseguire lavori di manutenzione
- riconoscere i guasti e prendere le misure necessarie
- controllare e garantire la sicurezza del veicolo.

Trasporto

- preparare il trasporto
- garantire la prontezza di viaggio prima e dopo lo stesso
- eseguire trasporti secondo specifiche indicazioni economiche e ambientali.

Conoscenze professionali

³ L'esame si svolge in forma orale e/o scritta.

Nella misura del possibile per gli esami orali verrà utilizzato del materiale illustrativo.

L'esame è suddiviso in:

Conoscenza dei veicoli

- struttura e funzionamento dei veicoli
- carburanti.

Conoscenze professionali generali

- calcolo professionale
- prevenzione degli infortuni
- geografia stradale.

Tecnica di trasporto

- caricare, suddividere il peso
- assicurare il carico, mezzi ausiliari per il trasbordo
- prescrizioni per il traffico internazionale
- disposizioni SDR¹⁰ /ADR¹¹ e OTRS¹².

Prescrizioni sulla circolazione e disposizioni particolari per il trasporto con automezzi pesanti.

23 Valutazione e note

Art. 12 Valutazione

¹ I lavori d'esame vengono valutati in base alle materie e voci qui di seguito:

Materia d'esame: *Lavori sul veicolo*

- Voce 1 eseguire lavori di manutenzione
- Voce 2 riconoscere i guasti e prendere le misure necessarie
- Voce 3 controllare e garantire la sicurezza del veicolo.

Materia d'esame: *Trasporto*

- Voce 1 preparare il trasporto / garantire la condizione di marcia dell'autoveicolo
- Voce 2 maneggiare la merce da trasportare
- Voce 3 comportamento nel traffico
- Voce 4 guida economica ed ecologica.

Materia d'esame: *Conoscenze professionali*

- Voce 1 conoscenza dei veicoli
- Voce 2 conoscenze professionali generali
- Voce 3 tecnica di trasporto
- Voce 4 legislazione sulla circolazione stradale e disposizioni particolari.

² Le prestazioni in ciascuna voce d'esame sono valutate in base all'articolo 13. Se per la determinazione della nota di una voce d'esame si ricorre dapprima a note parziali, queste ultime vengono considerate conformemente alla loro importanza nell'ambito della voce d'esame¹³.

³ Le note delle materie sono determinate dalla media delle note delle voci d'esame. Esse sono arrotondate fino a una decimale.

¹⁰ SDR = Ordinanza concernente il trasporto di merci pericolose su strada.

¹¹ ADR = Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose.

¹² OTRS = Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali.

¹³ I moduli per l'iscrizione delle note possono essere richiesti presso la segreteria dell'ASTAG.

Art. 13 Valore delle note

¹ Le prestazioni sono valutate con le note da 6 a 1. Il 4 e le note superiori designano prestazioni sufficienti; le note inferiori al 4 indicano prestazioni insufficienti. Non sono ammesse altre note intermedie che i mezzi punti.

² Graduatoria delle note

Nota	Caratteristiche delle prove
6	Ottime qualitativamente e quantitativamente
5	Buone, confacenti alle esigenze
4	Rispondenti ai requisiti minimi
3	Deboli, incomplete
2	Molto deboli
1	Inutilizzabili o non eseguite

Art. 14 Risultato

¹ Il risultato dell'esame finale di tirocinio è espresso con una nota complessiva determinata dalle note seguenti:

- lavori sul veicolo
- trasporto
- conoscenze professionali
- insegnamento delle conoscenze professionali (nota scolastica)
- cultura generale.

² La nota complessiva è data dalla media di queste note ($1/5$ della somma delle note) ed è arrotondata fino ad un decimale.

³ L'esame è superato se le note nelle materie «trasporto» e «conoscenze professionali» come pure la nota complessiva non risultano inferiori al 4,0.

⁴ Chi ha superato l'esame di maturità professionale è esonerato dall'esame nella materia cultura generale. Non si terrà pertanto conto della nota conseguita in questa materia né per determinare il risultato dell'esame (cpv. 1), né per determinare la nota complessiva (cpv. 2), e nemmeno per determinare il superamento dell'esame (cpv. 3).

⁵ La nota della materia «insegnamento delle conoscenze professionali» è data dalla media di tutte le note semestrali delle materie insegnate.

⁶ Per i ripetenti di ambo i sessi che non frequentano la scuola professionale, si tiene in considerazione la nota scolastica acquisita in precedenza. Se si ripete l'insegnamento professionale, fa stato la nuova nota scolastica.

⁷ Per i candidati ammessi all'esame in virtù dell'articolo 41 capoverso 1 LFPr che possono comprovare di aver ottenuto note semestrali in un periodo inferiore alla metà della durata del tirocinio, invece della nota scolastica si terrà conto della nota della materia «conoscenze professionali» che conta il doppio.

Art. 15 Attestato di capacità

Chi ha superato l'esame riceve l'attestato federale di capacità, che conferisce al titolare il diritto di avvalersi della designazione, legalmente protetta, di «conducente di autocarri qualificato/conducente di autocarri qualificata».

Art. 16 Rimedi giuridici

I ricorsi relativi all'esame finale di tirocinio sono retti dal diritto cantonale.

3 Disposizioni finali

Art. 17 Abrogazione del diritto previgente

Il regolamento del 22 dicembre 1994 concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio dei conducenti di autocarri è abrogato.

Art. 18 Diritto transitorio

¹ Gli apprendisti che hanno iniziato il loro tirocinio prima del 31 dicembre 2003 lo portano a termine in base al regolamento antecedente.

² Fino al 31 dicembre 2009 chi ripete l'esame viene esaminato, su richiesta, in base all'antecedente regolamento.

Art. 19 Entrata in vigore

Le disposizioni concernenti il tirocinio entrano in vigore il 1° dicembre 2003, quelle relative all'esame finale di tirocinio il 1° gennaio 2007.

17 settembre 2003

Dipartimento federale dell'economia:

J. Deiss

Conducente di autocarri

B

Programma d'insegnamento professionale

del 17 settembre 2003

L'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT),

visto l'articolo 28 della legge federale del 19 aprile 1978¹⁴ sulla formazione professionale;

visto l'articolo 16 capoverso 1 dell'ordinanza del 14 giugno 1976¹⁵ sull'educazione fisica nelle scuole professionali,

ordina:

1 Principi

11 Obiettivi generali d'insegnamento

La scuola professionale trasmette agli apprendisti le conoscenze teoriche e di cultura generale necessarie, come pure la ginnastica e lo sport. Essa favorisce l'acquisizione di conoscenze pluridisciplinari e lo sviluppo della personalità.

La scuola professionale, l'azienda di tirocinio e i corsi d'introduzione perseguono una stretta collaborazione dal profilo professionale e organizzativo.

12 Organizzazione

La scuola professionale impartisce l'istruzione in base al presente programma e nella strutturazione dell'insegnamento considera gli obiettivi previsti, per i singoli anni, dall'art. 5 del regolamento di tirocinio. A richiesta, il piano di lavoro interno della scuola redatto su queste basi, è a disposizione dell'azienda di tirocinio.

Le classi vengono costituite in base agli anni di tirocinio. Le deroghe a questo disciplinamento necessitano dell'approvazione delle competenti autorità cantonali e dell'UFFT.

Per quanto possibile, l'insegnamento obbligatorio dev'essere impartito su giornate intere. Queste ultime, ginnastica e sport inclusi, non devono comprendere più di nove lezioni, mentre la mezza giornata non più di cinque¹⁶.

¹⁴ RS 412.10

¹⁵ RS 415.022

¹⁶ Se le lezioni vengono impartite in corsi intercantionali del settore, l'organizzazione scolastica si attiene alla regolamentazione sulla realizzazione di questi corsi.

Allorché si determinerà l'insegnamento delle conoscenze professionali, la frequenza alle lezioni della maturità professionale durante il tirocinio dovrà essere garantita sull'arco dei singoli anni.

13 Tavola delle lezioni

Il numero di lezioni è vincolante. La suddivisione sugli anni di tirocinio avviene secondo le consuetudini regionali e per principio d'intesa con le autorità competenti e le aziende di tirocinio.

Materie	Anni di tirocinio			Totale lezioni
	1°	2°	3°	
1 Conoscenze professionali – matematica e fisica – materiali, carburanti e merci da trasportare – conoscenza dei veicoli e informatica – nozioni sulla circolazione stradale/ geografia della circolazione	200	200	200	600
2 Cultura generale	120	120	120	360
3 Ginnastica e sport	40	40	40	120
Totale	360	360	360	1080
Giorni di scuola alla settimana	1	1	1	

14 Insegnamento

Il programma d'insegnamento è formulato con degli obiettivi d'insegnamento. Gli obiettivi generali descrivono in modo generico e riassuntivo le conoscenze teoriche e pratiche richieste all'apprendista alla fine del tirocinio. Gli obiettivi particolari chiariscono nei dettagli quelli generali.

2 Conoscenze professionali (600 lezioni)

21 Matematica e fisica (120 lezioni)

Obiettivi generali

- approfondire le conoscenze di aritmetica acquisite durante la scuola dell'obbligo e integrarle nell'ambito delle esigenze professionali
- capire i nessi fondamentali esistenti nei campi della meccanica e della termodinamica e risolvere semplici problemi di calcolo.

Obiettivi particolari

- spiegare i concetti di coppia motrice, di lavoro, di potenza e di rendimento e risolvere semplici problemi di calcolo
- calcolare la durata del viaggio, le velocità, lo spazio di sorpasso, lo spazio di frenata e di arresto, come pure il consumo del carburante
- calcolare volumi, forza del peso e masse (pesi) specialmente in relazione alle merci trasportate, al carico e alla portata
- spiegare i concetti di coppia motrice, lavoro, potenza e rendimento e risolvere semplici problemi di calcolo
- rappresentare graficamente la composizione e la scomposizione di forze
- saper distinguere i diversi tipi di attrito e mostrare le dipendenze di quest'ultimo in relazione al carico e al comportamento alla guida
- calcolare, in applicazione delle prescrizioni legali, il carico ammesso sull'asse e la distribuzione del peso
- calcolare in per cento e rappresentare graficamente le pendenze e le inclinazioni; valutare i loro effetti riguardo al carico dell'asse e alla stabilità, tenendo conto della posizione del baricentro
- calcolare e definire i mezzi per assicurare il carico
- saper distinguere i diversi tipi di energia e mostrarne le possibilità di accumulazione, di conversione e di trasporto.

22 Carburanti e merci da trasportare (40 lezioni)

Obiettivi generali

- acquisire una visione generale sui materiali utilizzati nella riparazione di veicoli a motore e conoscerne le proprietà specifiche
- apprendere le conoscenze necessarie per il trasporto di merci.

Obiettivi particolari

- citare i carburanti per i veicoli a motore
- spiegare per sommi capi l'effetto, le proprietà e l'impiego dei carburanti
- saper distinguere emissione e immissione
- interpretare i simboli delle merci
- citare le proprietà delle diverse merci del trasporto
- spiegare come trattare le merci, come assicurarle e proteggerle.

23 Conoscenza dei veicoli e informatica (240 lezioni)

Obiettivi generali

- conoscere a grandi linee gli impianti tecnici degli autocarri e dei rimorchi
- possedere conoscenze elementari di elettrotecnica

- dare informazioni sugli impianti elettrici di autocarri e autotreni
- elaborare le nozioni fondamentali d'informatica.

Obiettivi particolari

- citare i tipi principali di telai e spiegare le loro caratteristiche essenziali
- citare i tipi di molleggiamento e le loro caratteristiche, nonché mostrare il loro effetto sulla guida
- citare la funzione degli stabilizzatori e degli ammortizzatori
- citare i tipi di asse più usuali e le loro sospensioni
- citare i tipi e indicazioni dei cerchioni e spiegare le loro proprietà
- spiegare la struttura e citare le designazioni del pneumatico radiale
- spiegare a grandi linee la struttura e la funzione del sistema dei freni più comune
- citare e spiegare i sistemi di sterzo
- spiegare i concetti di convergenza, incidenza, inclinazione delle ruote
- spiegare a grandi linee la struttura ed il funzionamento del motore Diesel
- citare i gruppi aggregati e i sistemi del motore Diesel
- spiegare a grandi linee i compiti e il modo di funzionamento del gruppo aggregato e dei sistemi
- citare i componenti della forza motrice
- spiegare compiti e funzionamento dei componenti
- citare gli effetti della corrente elettrica
- citare le unità di grandezza e le relative unità di misura ed eseguire calcoli semplici
- citare esempi d'applicazione di corrente continua e corrente alternata
- spiegare a grandi linee la struttura degli aggregati più comuni per la generazione di energia elettrica
- spiegare l'alimentazione del veicolo a motore con l'energia elettrica
- spiegare il concetto di collegamenti in serie e in parallelo della batteria
- citare i tipi e le designazioni delle lampadine e di fusibili
- descrivere la funzione della batteria, citarne i dati caratteristici e spiegare i necessari lavori di manutenzione
- citare i dati essenziali per caricare una batteria
- descrivere il principio di funzionamento di un computer, utilizzare programmi inerenti alla formazione.

24 **Nozioni sulla circolazione e geografia stradale** (200 lezioni)

Obiettivi generali

- acquisire le conoscenze richieste all'esame teorico per il conseguimento della licenza di conducente della categoria B, C e CE
- acquisire le conoscenze relative al carico di autoveicoli e al trasporto di merci
- leggere le carte geografiche e le piantine delle città
- spiegare come guidare in modo economico ed ecologico.

Avvertenza generale:

Per questa materia d'insegnamento fanno stato le disposizioni della legge federale sulla circolazione stradale (SVG) e dell'ordinanza sull'ammissione alla circolazione di persone e veicoli (OAC).

Obiettivi particolari

- descrivere il contenuto delle prescrizioni sulla circolazione, come pure di altre norme e prescrizioni; fare degli esempi pratici e spiegarli
- descrivere e spiegare fedelmente le regole di comportamento (conoscenza della circolazione) che servono a riconoscere e ad evitare i pericoli stradali
- interpretare le prescrizioni relative al trasporto di merci pericolose su strada (ADR/SDR) e al traffico dei rifiuti speciali (OTRS) quanto all'applicazione pratica da parte del conducente
- citare e spiegare le prescrizioni sul traffico internazionale
- spiegare i documenti e le procedure doganali più in uso
- saper leggere le carte stradali e le piantine delle città (su carta e digitali) ed elencare le categorie e i tipi di strade da distinguere, nonché descriverli
- spiegare il principio dei sistemi in uso per la valutazione dei dati di guida
- spiegare il principio dei sistemi di comunicazione in uso
- procurarsi le conoscenze teoriche per la guida economica ed ecologica di un veicolo.

3 **Cultura generale, ginnastica e sport**

Per la cultura generale come pure la ginnastica e lo sport fanno stato i programmi d'insegnamento emanati dall'UFFT.

4 **Disposizioni finali**

41 **Abrogazione del diritto previgente**

Il programma tipo del 22 dicembre 1994 per l'insegnamento professionale dei conducenti di autocarri è abrogato.

42 Diritto transitorio

Gli apprendisti che hanno iniziato il loro tirocinio prima del 31 dicembre 2003 lo portano a termine in base al regolamento antecedente.

43 Entrata in vigore

Il presente programma d'insegnamento entra in vigore il 1° dicembre 2003.

17 settembre 2003

Ufficio federale della formazione professionale
e della tecnologia:

Fumeaux