

4^a Edizione



**Organizza il
Corso di Formazione:**



**Sede: ASSTRA - Roma
Piazza Cola di Rienzo 80/a
[Metro A, fermata Lepanto]**

ASSOCIAZIONE ITALIANA
per l'INGEGNERIA
del TRAFFICO
e dei TRASPORTI



Con la collaborazione di



INGEGNERIA DI MANUTENZIONE - SUPERVISORE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE

Per la certificazione di
Livello 2 di Manutenzione
CICPND Servizi S.r.L.

PROGRAMMA

ROMA - 2019

Maggio 8, 9, 22, 23

Giugno 5, 6, 19, 20

Con il supporto di



PRESENTAZIONE E FINALITA'

1. OBIETTIVI DEL CORSO DI FORMAZIONE

Il corso persegue il fine di dotare gli operatori del settore di una conoscenza generale e specifica sui temi trattati. **L'Ingegnere della manutenzione/Supervisore dei Lavori di manutenzione** coordina, infatti, le attività di manutenzione secondo il budget annuale, i piani di manutenzione ad esso connessi e le attività di manutenzione emergenti. In particolare, egli collabora con il con il Responsabile aziendale della manutenzione per le attività di monitoraggio e di miglioramento. Inoltre, l'Ingegnere di manutenzione collabora alla stesura di Capitolati di gara.

Il corso, strutturato specificatamente per le aziende di TPL sia su ferro che su gomma, consente di validare la competenza raggiunta attraverso la certificazione di livello 2 emessa da CICPND Servizi S.r.l. organismo nazionale di certificazione del personale accreditato da ACCREDIA – l'Ente Italiano di accreditamento, secondo quanto previsto dal Regolamento 299, **corrispondente ai livelli 5 e 6 del Quadro Europeo delle Qualifiche per l'apprendimento permanente dell'EQF (European Qualification Framework).**

A chi è rivolto

- ✓ Responsabili (supervisori) di squadre e reparti di manutenzione
- ✓ Ingegneri di manutenzione che collaborano alla stesura di Capitolati di gara
- ✓ Manutentori specialisti e assistenti di manutenzione
- ✓ Fornitori di service

Dal punto di vista dell'Azienda di Trasporto Collettivo e del Partecipante il corso consentirà di raggiungere i seguenti obiettivi:

- ✓ Migliorare le prestazioni del proprio servizio di manutenzione
- ✓ Aumentare il livello di integrazione con altre funzioni aziendali
- ✓ Garantire e certificare il livello di competenza del supervisore dei lavori di manutenzione
- ✓ Confrontarsi con supervisore dei lavori di manutenzione di altre realtà (benchmarking)
- ✓ Favorire e sostenere la crescita professionale del personale
- ✓ Garantire l'attuazione delle strategie e delle politiche di manutenzione
- ✓ Pianificare le attività di manutenzione di competenza, definendo e organizzando le risorse necessarie (personale, mezzi e attrezzature)
- ✓ Utilizzare le conoscenze tecniche e gli strumenti organizzativi per migliorare le attività di manutenzione
- ✓ Aggiornarsi sulle innovazioni delle tecniche e delle metodologie
- ✓ Applicare le politiche manutentive aziendali e fornire proposte di miglioramento
- ✓ Organizzare il lavoro dei propri collaboratori e delle società esterne nel rispetto della sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente
- ✓ Partecipare al processo di gestione dei materiali tecnici e gestire le prestazioni di manutenzione
- ✓ Gestire efficacemente, anche con l'uso di strumenti informatici, il budget di manutenzione, la ricambistica e la gestione dei contratti esterni
- ✓ Ottimizzare la ricerca dei guasti e saper risalire alle cause attraverso modalità di problem solving
- ✓ Garantire il rispetto delle normative e delle procedure relative alla sicurezza, alla salute e all'ambiente.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Le normative di riferimento del corso sono le seguenti:

Norme di buona tecnica

- UNI EN 13306: 2018 – Manutenzione - Terminologia di manutenzione.
- UNI EN 15628: 2014 – Manutenzione – Qualifica del personale di manutenzione
- UNI 11414: 2011 – Manutenzione – Linee Guida per la qualificazione del sistema di manutenzione

Provvedimenti normativi

- Direttiva 2013/55/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 novembre 2013, recante modifica della direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali e del regolamento (UE) n. 1024/2012 relativo alla cooperazione amministrativa attraverso il sistema di informazione del mercato interno ("regolamento IMI")
- Raccomandazione 2008/C 111/01/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo sulla costituzione del Quadro Europeo delle Qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF)
- Decreto Legislativo 9/11/2007, n. 206 (e s.m.i.) - Attuazione della direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali, nonché della direttiva 2006/100/CE.

3. STRUTTURA E CARATTERISTICHE del corso di formazione, frequenza e valutazione finale

Il corso di formazione ha la durata di **8 giorni** suddivisi in **8 moduli** per un totale di **64 ore** di formazione specialistica che integrano aspetti gestionali organizzativi e tecnici.

Ai fini del necessario accertamento dell'efficacia formativa dei partecipanti, alla fine di ogni modulo, sono previsti dei TEST SPECIFICI per l'autovalutazione dell'apprendimento costituiti da 20 domande a risposta multipla, di cui una esatta, con l'obbligo di almeno il 75 % di risposte esatte. Sono anche previste delle ESERCITAZIONI PRATICHE DI GRUPPO con sviluppo di casi studio inerenti agli argomenti trattati.

I partecipanti interessati dovranno, inoltre, esprimersi su appositi modelli reimpostati dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, sulla qualità percepita su alcuni aspetti del corso (organizzazione, docenti).

Alla fine del corso o dello specifico modulo sarà rilasciato un attestato di frequenza utile ai fini della dimostrazione dell'aggiornamento ed arricchimento delle competenze professionali, in merito ai temi trattati.

Il corso di formazione è valido per accedere alla certificazione di Livello 2 ai sensi del Regolamento n. 299 di CICPND Servizi S.r.L. (competenze manutenzione), tramite esame finale con prova scritta ed orale su tutti gli argomenti trattati.

Le ore di assenza tollerate ai fini della validità del corso devono essere inferiori al 20% di quelle totali corrispondenti ad un massimo di 1,5 giorni di assenza.

L'avvio del corso è subordinato alla iscrizione di almeno 12 partecipanti mentre per una efficace partecipazione allo stesso l'aula sarà composta da non più di 25 partecipanti.

Saranno accettate le prime 25 iscrizioni in ordine di arrivo.

4. REQUISITI MINIMI per l'ammissione all'esame di certificazione CICPND Servizi S.r.L.

Ai fini dell'ammissione agli esami di certificazione di Livello 2 è necessario che il candidato:

- ✓ **n. ore formazione specialistica:** abbia frequentato il corso di formazione livello 2 corrispondente a 64 ore (Non è necessario aver frequentato un corso di livello 1)
- ✓ **titolo di studio ed esperienza:** sia in possesso di diploma delle scuole superiori con 5 anni di esperienza in manutenzione, **oppure** il possesso di una certificazione di livello 1 con almeno 2 anni di

esperienza in Manutenzione, **oppure** una Laurea o Laurea Magistrale ad indirizzo tecnico- scientifico con almeno 2 anni di esperienza in Manutenzione.

L'ESAME di CERTIFICAZIONE livello 2 CICPND SERVIZI S.r.L. si terrà presso la medesima sede nella prima decade di luglio 2019. I Candidati riceveranno la comunicazione formale da ASSTRA Service.

5. DOCENTI

Il corso si avvale di docenti certificati CICPND Servizi S.r.L. di livello 3 e di professionisti di comprovata esperienza nonché di rappresentanti aziendali nel trasporto pubblico locale. I CV dei docenti sono riassunti nella tabella seguente.

Per il modulo sulle norme ISO la docenza è affidata all'Organismo di Certificazione Kiwa Cermet . In particolare, Kiwa Cermet sviluppa ed eroga servizi per sostenere il valore delle organizzazioni, supportandole nella crescita in campo nazionale e internazionale, e nell'innovazione. Per accrescere la capacità di incidere positivamente sulle organizzazioni, Kiwa Cermet Italia ha dato vita ad uno specifico servizio per la formazione in azienda - *Kiwa Cermet Idea*. Quest'ultima rappresenta l'unità dedicata allo sviluppo e all'aggiornamento delle risorse umane aziendali, e progetta e realizza percorsi formativi per offrire ad aziende e professionisti gli strumenti applicativi e di conoscenza necessari per affrontare con successo le nuove sfide proposte dal mercato, con risvolti positivi su performance e business. In particolare, il corso sarà tenuto dal Dott. Rino Panetti.

6. FINANZIAMENTI

Il corso è finanziabile attraverso i FONDI INTERPROFESSIONALI per la formazione continua (es. Fonservizi e altri Fondi). Per chiarimenti su come accedere a questi fondi è possibile rivolgersi in ASSTRA Service al Dott. Domenico Scalfaro (3299026950; e-mail scalfaro@asstra.it).

7. CFP ORDINE INGEGNERI

Per il Corso, relativamente ai partecipanti con iscrizione all'ORDINE PROFESSIONALE DEGLI INGEGNERI, AIT ha presentato presso il CNI richiesta di accreditamento per il successivo rilascio dei Crediti Formativi Professionali (CFP).

Docenti

Francesca BISIN – Ingegnere Meccanico, Certificato livello 3 CICPND Service S.r.L., valutatore interno di sistemi qualità e gestione ambientale (riconosciuto ai fini dell'iter di certificazione AICQ-SICEV). Attualmente è responsabile, presso COTRAL S.p.A. Roma, della manutenzione operativa della flotta dell'Area Sud. Gestisce il rapporto negoziale con i fornitori; gestisce l'organizzazione del personale per il coordinamento degli stabilimenti di produzione e cura il coordinamento delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria per l'efficienza della flotta bus e degli impianti produttivi. Ha precedentemente ricoperto l'incarico di responsabile dell'ingegneria della manutenzione a supporto della gestione operativa della manutenzione della flotta, ha gestito i rapporti con i Fornitori di autobus, il controllo delle manutenzioni e lo sviluppo di studi e ricerche in materia di tecnologie innovative applicate al prodotto autobus. È stata relatrice in diversi convegni e seminari di settore.

Docenti

Andrea BOTTAZZI – Ingegnere Meccanico, con seconda Laurea magistrale in Scienze Politiche, percorso Organizzazione e lavoro e terza Laurea magistrale in Economia Mercati e Istituzioni. Certificato livello 3 CICPND Service S.r.L.. Attualmente Direttore Manutenzione Mezzi TPER S.p.A. e MAFER Bologna, che contano di una flotta automobilistica di 1.218 autobus e filobus; una flotta di materiale rotabile di 170 elementi di vario tipo; le flotte sono distribuite su 7 officine deposito. Progettista di nuovi prodotti in materiali innovativi. Ha partecipato a svariate commissioni di selezione del personale dall'istruttore di guida al quadro dell'ingegneria di manutenzione. Ha pubblicato diversi libri ed articoli relativi al lavoro svolto e tiene, saltuariamente, delle lezioni presso la facoltà di ingegneria dell'Università di Bologna.

Claudio CANEVA – Ingegnere Chimico, Ordinario di Scienze dei Materiali presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", nel Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente, dal 1984 al 2010. Certificato livello 3 CICPND Service S.r.L.. Attualmente continua la collaborazione alle attività didattiche e di ricerca. E' docente di svariati corsi di specializzazione e perfezionamento: per Dottorati di Ricerca in Ingegneria dei Materiali e delle Materie Prime; Tecniche di Analisi non Distruttive per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali; Conservazione e Restauro degli Organi Antichi dell'Istituto Centrale di restauro; Manutenzione, Prove non Distruttive e Diagnostica. Nel 2001 ha fondato e ne ha poi assunto la direzione fino al 2010, il Master in Management dei Materiali e dei loro Sistemi Complessi, dove svolge tuttora lezioni di Logistica integrata, sulla Qualità, sulla Teoria e Gestione della Manutenzione, sulla Diagnostica dei Sistemi e sui Costi del Ciclo di Vita dei Materiali.

Fabrizio CAGOSSI – Ingegnere Elettronico. Executive Master in Direzione Strategica e Aziendale presso il CTC – Centro di Formazione Manageriale e Gestione d'Impresa della Camera di Commercio di Bologna. Ha seguito, in qualità di Project Leader o in team a supporto del Project Leader, la gestione di numerose forniture di acquisto veicoli secondo il modello ASSTRA del Costo del Ciclo di Vita (L.C.C.). In precedenza ha operato nell'ambito dello staff di ingegneria della manutenzione di ATC spa dove è stato impegnato in progetti di riorganizzazione, standardizzazione delle attività manutentive, contributo nella stesura di capitolati per l'acquisto di autobus e per la terziarizzazione di attività di manutenzione, sviluppo delle competenze anche attraverso la realizzazione di corsi su piattaforma e-learning, implementazione, gestione, sviluppo del Sistema Informativo della Manutenzione e del sistema web per la gestione delle commesse di fornitura autobus.

Carlo FUSCO – Laureato in Economia e Commercio con piano di studi Tecnico-Gestionale delle Imprese. Certificato livello 3 CICPND Service S.r.L.. Attualmente è responsabile dell'Ingegneria di Manutenzione e dell'Officina centrale per Anm spa Napoli. Coordina la pianificazione e la realizzazione delle attività di manutenzione di autobus, filobus e tram; cura l'elaborazione del budget di manodopera, materiali e ricambi e la reportistica con l'analisi degli indicatori di performance delle attività manutentive; l'elaborazione delle specifiche di fornitura per l'acquisto di autobus e dei ricambi e dei servizi per la manutenzione; la gestione dei contratti di service per la manutenzione; la gestione delle garanzie degli autobus, anche di lungo periodo LCC. Ha curato l'implementazione in ANM di un nuovo sistema informativo nel settore della manutenzione.

Paride GASPARINI – Ingegnere Civile Trasporti. Ha maturato esperienze gestionali in diverse aziende esercenti servizi di trasporto pubblico automobilistico, filoviario e ferroviario, in ambito urbano ed extraurbano. Attualmente ricopre il ruolo di Direttore dell'Esercizio presso CTM spa, la società che gestisce il trasporto pubblico urbano a Cagliari, ove ha la responsabilità della intera area operativa: Esercizio e Manutenzione. In CTM ha curato la realizzazione di diversi progetti, tra cui l'estensione della rete filoviaria, l'introduzione di un nuovo sistema informativo nel settore della manutenzione e del sistema AVM di gestione e controllo della flotta. Ha elaborato capitolati tecnici e presieduto commissioni di gara per forniture di rilevante entità, tra cui: autobus e filobus nuovi, sistema di telecontrollo filoviario, sistema videosorveglianza a bordo. Ha curato come progettista e direttore lavori diversi progetti infrastrutturali. Attualmente, tra l'altro, è responsabile tecnico della demo a Cagliari di filobus full electric nell'ambito del progetto europeo ZeEUS di test su bus elettrici. È stato relatore in diversi convegni e seminari di settore.

Modulo 1 – La Manutenzione nel Trasporto Pubblico Locale

Mercoledì 8 maggio 2019

| | | |
|--------------|---|---|
| 9.00 | Registrazione dei partecipanti | |
| 9.10 | Apertura ed introduzione al corso | AIIT ed ASSTRA |
| 9.30 | La gestione per processi ed il processo di manutenzione Politiche e strategie manutentive | Ing. Fabrizio Cagossi <i>Responsabile Tecnico ed Amministrativo dell'impianto Ferrarese TPER SpA, Bologna</i> |
| 11.00 | Pausa Caffè | |
| 11.15 | Ottimizzazione tecnico-economica della manutenzione Life Cycle Cost Analysis e Integrated Logistic Support | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | La gestione del parco mezzi per i servizi di TPL Il ruolo della manutenzione | |
| 15.30 | Pausa Caffè | |
| 15.45 | Il ruolo dell'ingegneria di manutenzione nel processo di miglioramento manutenzione Sviluppo di casi di studio ferro, gomma | |
| 18.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 18.30 | Conclusione modulo | |

Modulo 2 – La teoria dei guasti ed il progetto di manutenzione

Giovedì 9 maggio 2019

| | | |
|--------------|--|---|
| 9.00 | I parametri RAMS Reliability (Affidabilità), Availability (Disponibilità), Maintainability (Manutenibilità), Safety (Sicurezza) Definizione delle grandezze affidabilistiche di riferimento per il controllo dei guasti | Ing. Francesca Bisin <i>Direzione Manutenzione Cotral SpA, Roma</i> |
| 10.45 | Pausa Caffè | |
| 11.00 | Criteri di classificazione dei guasti La diagnostica e l'analisi dei guasti e degli effetti ad essi collegati Strumenti di ricerca dei guasti Gli strumenti per le rappresentazioni di causa-effetto e analisi critica dei guasti | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | I veicoli per il TPL: suddivisione del sistema nei suoi sottosistemi I manuali tecnici di manutenzione FMECA e FRACAS: applicazioni ai sottosistemi dei veicoli per il TPL | |
| 15.15 | Pausa Caffè | |
| 15.30 | Sviluppo di casi di studio ferro, gomma | |
| 17.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 17.30 | Conclusione modulo | |

Modulo 3 – La gestione del personale della manutenzione

Mercoledì 22 maggio 2019

| | | |
|--------------|--|--|
| 9.30 | La gestione delle risorse Modelli organizzativi della manutenzione I ruoli della struttura | Ing. Paride Gasparini <i>Direttore di Esercizio</i> <i>CTM Cagliari</i> |
| 10.45 | Pausa Caffè | |
| 11.00 | Assicurare il rispetto delle norme e delle procedure aziendali relativamente alla salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente, da parte del personale coordinato; gestire il personale dipendente e assicurare il rispetto della legislazione, delle norme tecniche e delle procedure aziendali sulla salvaguardia della salute dei lavoratori, della sicurezza e dell'ambiente | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | La motivazione delle risorse; Tecniche di comunicazione Lavorare in team Strumenti per il miglioramento dell'efficienza operativa | |
| 15.30 | Pausa Caffè | |
| 15.45 | Formare e addestrare gli operatori specializzati di manutenzione, sviluppando e valorizzando le loro competenze e le capacità di lavorare in gruppo Sviluppo casi di studio ferro, gomma | |
| 18.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 18.30 | Conclusione modulo | |

Modulo 4 – La manutenzione on condition

Giovedì 23 maggio 2019

| | | |
|--------------|---|--|
| 9.00 | La manutenzione predittiva, proattiva e on condition La pianificazione delle attività di controllo e di diagnosi nell'ottica del miglioramento Sistemi informativi a supporto della manutenzione on condition | Prof. Claudio Caneva, <i>già Ordinario Università</i> <i>"La Sapienza" Roma</i> |
| 10.45 | Pausa Caffè | |
| 11.00 | Il Condition Monitoring nell'ambito del processo di manutenzione Analisi dell'olio lubrificante Analisi delle vibrazioni | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | La termografia all'infrarosso e le indagini ad ultrasuoni La raccolta ed il trattamento delle informazioni | |
| 15.15 | Pausa Caffè | |
| 15.30 | Il condition monitoring applicato al materiale rotabile per il TPL ed ai suoi sottosistemi Sviluppo di casi di studio ferro, gomma | |
| 17.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 17.30 | Conclusione modulo | |

Modulo 5 – La gestione della manutenzione

Mercoledì 5 giugno 2019

| | | |
|--------------|--|---|
| 9.30 | Le fasi del processo manutentivo Le informazioni utili di origine interna e provenienti dall'esterno La pianificazione degli interventi manutentivi | Ing. Andrea Bottazzi <i>Dirigente Responsabile</i> <i>Manutenzione</i> <i>Automobilistica</i> <i>TPER SpA, Bologna</i> |
| 11.00 | Pausa Caffè | |
| 11.15 | Sistema informativo della manutenzione La reportistica della manutenzione e l'analisi dei risultati Linee guida per l'effettuazione degli interventi | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | Aspetti logistici dei materiali tecnici di manutenzione Le attrezzature della manutenzione | |
| 15.30 | Pausa Caffè | |
| 15.45 | Come gestire le attrezzature per la manutenzione Sviluppo di casi di studio ferro, gomma | |
| 18.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 18.30 | Conclusione modulo | |

Modulo 6 – Le norme UNI EN ISO 9001, 14001, 45001

Giovedì 6 giugno 2019

| | | |
|--------------|---|--|
| 9.00 | Sistemi di Gestione: Qualità - Ambiente - Sicurezza – Principi generali Il sistema di Gestione Integrato (Qualità, Ambiente e Sicurezza). Principali temi e argomenti: Processi (UNI EN ISO 9001:2015); Analisi Ambientale Iniziale (UNI EN ISO 14001:2015) Valutazione dei rischi (45001:2018) | Kiwa Cermet Idea <i>Dott. Rino Panetti</i> |
| 11.00 | Pausa Caffè | |
| 11.15 | Principali procedure applicabili al settore manutentivo delle Aziende di TPL (UNI EN ISO 9001:2015). La gestione in Qualità Obiettivi ambientali (UNI EN ISO 14001:2015) Principali rischi associati alle attività manutentive (45001:2018) | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | Principi per la conduzione degli audit secondo la norma UNI EN ISO 19011:2018 | |
| 15.15 | Pausa Caffè | |
| 15.30 | Tecniche di Audit secondo la norma UNI EN ISO 19011:2018 | |
| 17.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 17.30 | Conclusione modulo | |

Modulo 7 – Global service e attività di controllo

Mercoledì 19 giugno 2019

| | | |
|--------------|--|---|
| 9.30 | I contratti di manutenzione delle flotte e gli indici di controllo La gestione dei rapporti con i fornitori di servizi manutentivi | <p>Ing. Andrea Bottazzi <i>Dirigente Responsabile Manutenzione Automobilistica TPER SpA, Bologna</i></p> |
| 11.00 | Pausa Caffè | |
| 11.15 | Aspetti relativi alla sicurezza e documento di valutazione dei rischi (Testo Unico Sicurezza 81) Individuare i rischi derivanti dall'attività di manutenzione Le attività di collaudo | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | Esecuzione di audit di manutenzione Esempi pratici, aspetti critici e vantaggi | |
| 15.30 | Pausa Caffè | |
| 15.45 | Sviluppo di casi di studio ferro, gomma | |
| 18.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 18.30 | Conclusione modulo | |

Modulo 8 – La gestione efficace delle risorse

Giovedì 20 giugno 2019

| | | |
|--------------|---|--|
| 9.00 | Il controllo tecnico - economico della manutenzione. Il budget di manutenzione; modalità di stesura in conformità alla norma UNI 10992 | <p>Dott. Carlo Fusco <i>Responsabile Ingegneria di Manutenzione e Officina Centrale, ANM Napoli</i></p> |
| 10.45 | Pausa Caffè | |
| 11.00 | La gestione dei ricambi: il bilancio tra costi di mantenimento e costi di mancanza Criteri per la determinazione dei ricambi da tenere a scorta Definire i livelli di tenuta a scorta: come ottimizzare la scorta di sicurezza e come definire il punto di riordino | |
| 13.00 | Pranzo | |
| 13.45 | L'ottimizzazione delle scorte dei pezzi di ricambio a consumo sporadico | |
| 15.15 | Pausa Caffè | |
| 15.30 | Sviluppo di casi di studio ferro, gomma | |
| 17.00 | TEST SPECIFICO per autovalutazione apprendimento | |
| 17.30 | Conclusione modulo | |

ASSOCIAZIONE ITALIANA
per INGEGNERIA
del TRAFFICO
e dei TRASPORTI



**4^a EDIZIONE DEL CORSO DI FORMAZIONE
"INGEGNERIA DI MANUTENZIONE –
SUPERVISORE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE
CERTIFICAZIONE LIVELLO 2 CICPND Servizi S.r.l."**

