



***Ministero delle Infrastrutture  
e dei Trasporti***

Dipartimento per i Trasporti la Navigazione  
ed i Sistemi Informativi e Statistici  
Direzione Generale per la Motorizzazione  
Divisione 4

Circolare  
Prot. R.U. 10632

Roma, li 30 marzo 2011

**OGGETTO:** Protocollo di comunicazione MCTCNet2. Revisione Marzo 2011.

Alle Direzioni Generali Territoriali  
**LORO SEDI**

Agli Uffici della Motorizzazione Civile  
**LORO SEDI**

Ai Centri Prova Autoveicoli  
**LORO SEDI**

All'Assessorato ai Trasporti  
Turismo Comunicazione della  
Regione Sicilia  
Direzione Trasporti  
Via Notarbartolo, 9  
**PALERMO**

Alla Provincia Autonoma di Trento  
Servizio Comunicazioni e Trasporti  
Motorizzazione Civile  
Lungo Adige San Nicolò, 14  
**38100 TRENTO**

Alla Provincia Autonoma di Bolzano  
Ripartizioni Traffico e Trasporti  
Via Crispi 8  
**BOLZANO**

Alla Regione Friuli Venezia Giulia  
Direzione Centrale per la Mobilità Energia ed Infrastrutture e Trasporti  
Via Giulia, 75/1  
**34100 TRIESTE**

e p.c.

Al Ministero dell'Interno  
Dipartimento Pubblica Sicurezza  
Piazza del Vicinale, 1  
**00184 ROMA**

Alla CNA AIRA  
Via G. A. Guattani, 13  
**00161 ROMA**

All'ANARA Confartigianato  
Via S. Giovanni in Laterano, 152  
**00184 ROMA**

A CASARTIGIANI  
Via Flaminio Ponzio,2  
**00153 ROMA**

All'AICA  
Via A.G.Ragazzi,9  
**40011 Anzola Emilia (Bo)**

Alla ACEA  
Via Strada Parma,34 Frazione Pilastro  
**LANGHIRANO (PR)**

All'U.P.I.  
P.zza Cardarelli 4  
**00186 ROMA**

All'ANCI  
Via dei Prefetti, 46  
**00100 ROMA**

All'U.N.A.S.C.A.  
Piazza Marconi,25  
**00144 ROMA**

Alla CONFEDERTAAI  
V. Laurentina, 569  
**00143 ROMA**

All'A.S.I.A.C.  
Via A. Gatto,43  
**00143 ROMA**

All'A.I.D.A.C.  
V Licio Stolone 142  
**00100 ROMA**

All' A.N.D.A.C.  
Via di Monteverde 86  
**00100 ROMA**

All'ACI  
Via Marsala, 8  
**00100 ROMA**

All'ANFIA  
Corso Galileo Ferraris, 61  
**10100 TORINO**

Alla CUNA  
Corso Galileo Ferraris, 61  
**10128 TORINO**

**OGGETTO:** Protocollo di comunicazione MCTCNet2. Revisione Marzo 2011.

Come noto con DD 3986 dell'11 agosto 2009 sono state approvate le nuove specifiche tecnico-funzionali che definiscono il protocollo di collegamento e comunicazione delle apparecchiature utilizzate per la revisione dei veicoli a motore: il cosiddetto protocollo MCTCNet2.

Con le circolari Prot. R.U. 68085 del 13/08/2010 e Prot. R.U. 3460 del 2 febbraio 2011 si è revisionato, modificato e corretto il precedente allegato tecnico.

Qui di seguito sono elencate le nuove puntualizzazioni che si sono rese necessarie dopo uno studio approfondito del protocollo.

# **1 Controlli formali**

## **1.1 File IMM e file FOT**

Il file IMM è creato quando necessario, contestualmente al file FOT, dal sistema RT e contiene l'immagine originale, utilizzata dallo stesso, ai fini del riconoscimento targa. Il file è firmato (entry Checksum) per garantirne l'inalterabilità e per consentire al sistema RT di acquisire, in fase di ispezione da parte dei funzionari incaricati, unicamente i file da esso prodotti. Si precisa che essendo i file IMM e FOT creati contestualmente dal medesimo sistema, i dati identificativi in calce alle rispettive firme (Codice registrazione chiave, Data registrazione chiave, Identificativo protocollo, Numero di omologazione) dovranno essere uguali.

## **1.2 Precisazioni varie**

### ***1.2.1 File PRE, PR2, ACC e AC2***

Le condizioni di validazione, per le quali si fa riferimento al file ACC e/o AC2, sono da intendersi applicabili anche al file PRE e/o PR2, se non diversamente richiesto dal capitolato tecnico (es: la valorizzazione della entry "AltezzaAnab=" è obbligatoria solo nel file AC2 e non nel corrispondente file PR2).

### ***1.2.2 Utilizzo del termine: benzina***

In tutti gli allegati tecnici relativi a MCTCNet2 l'utilizzo del termine benzina, scritto in minuscolo e non racchiuso tra virgolette (non riferibile quindi alla costante "BENZINA" che può valorizzare le entry relative alle alimentazioni), si riferisce sempre a veicoli ad accensione comandata (quindi alimentati a Benzina e/o GPL e/o Metano).

### **1.2.3 Priorità delle condizioni di validazione**

Relativamente alla validazione formale dei dati contenuti nei file AAnnnnnn.xxx, non è specificato l'ordine con cui segnalare le eventuali incongruenze. Non è rilevante che una difformità al protocollo sia segnalata prioritariamente rispetto ad un'altra, ma è determinante per l'ottenimento del certificato di idoneità software, di approvazione o di omologazione, che le difformità siano evidenziate e che i software non consentano la prosecuzione della prova.

### **1.2.4 Precisazioni in merito ai veicoli pesanti**

Si precisa che, nel contesto di applicazione di MCTCNet2, non è previsto l'omologazione di attrezzature relative alle prove da effettuare per i veicoli pesanti. Pertanto in ambiente MCTCNet2, presso le imprese autorizzate ai sensi dell'art.80, i software delle specifiche attrezzature (esclusi quindi PCP e PCS) non dovranno consentire l'esecuzione delle prove qualora il valore presente nella entry TipoVeicolo sia "PESANTE".

### **1.2.5 Precisazioni relative al PCS durante il periodo transitorio**

Qualora la prova fonometrica sia effettuata, durante il periodo transitorio, utilizzando un'apparecchiatura non ancora adeguata ad MCTCNet2, il PCStazione dovrà dare evidenza con la dicitura già prevista dalla Circolare prot. R.U. 67492 del 10 agosto 2010 della eventuale assenza di prove relative agli effetti nocivi. Diversamente, qualora l'apparecchiatura in oggetto sia già aggiornata al nuovo capitolato, sarà sufficiente la nota, comunque obbligatoria in questi casi, prevista nel file FON.

In particolare si ricorda che dovrà essere data evidenza, nel referto complessivo relativo alla revisione, dei valori delle entry "Note=" di tutte le prove, nonché del valore della entry "Note=" del file AC2.

## **1.3 Eliminazione di entry esistenti**

E' eliminata la seguente entry.

### **1.3.1 File AC2 Sezione [Vis\_Sterzo]**

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
CuscinettiRuota_24=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Cuscinetti della ruota

## **1.4 Inserimento nuove entry**

Le seguenti entry sono aggiunte al protocollo MCTCNet2.

### **1.4.1 File CLK Sezione [FotoTarga]**

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
AsseRuotaSingola=	S (i) (m)	...	OBBLIGATORIA solo se CategorialInternazionale="L2e" o "L5e" e può assumere solo uno dei seguenti valori: "1" "2" Diversamente non deve essere valorizzata. Indica l'asse interessato da una sola ruota.

### 1.4.2 File AC2 Sezione [DatiLibrettoVeicolo]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
PressioneRiferimento=	N(2) (* (p)	6	Pressione di riferimento in kPa.
SiglaPneumatici=	S	320	Elenco delle sigle dei pneumatici indicati nella carta di circolazione (Esempio: 225/45/R18 91V - 225/40/R19 91V)
FattoreConversione=	N(1) (* (p)	4	Fattore di conversione tra il circuito idraulico e il circuito pneumatico.
FrenoSoccorsoPesanti=	S (i) (p)	....	OBBLIGATORIA solo nel file ACC Sigla del freno di soccorso e può essere una sola tra: "XX" "TT" "STAZIONAMENTO" "NESSUNO" Il valore "NESSUNO" può essere inserito solo se CategoriaInternazionale="O3" oppure "O4".

### 1.4.3 File AC2 Sezione [Vis\_DispositiviFrenatura]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
PompaVuotoCompressoreFrenoServizio_114=	E (i) (p)	....	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica della pompa a vuoto e del compressore del freno di servizio.
IndicatorePressione_115=	E (i) (p)	....	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica di funzionamento del manometro.
GiuntiMobiliAccoppiamento_116=	E (i)		OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica dei giunti mobili pneumatici ed elettrici.

### 1.4.4 File AC2 Sezione [Vis\_AssiRuotePneumaticiSospensioni]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
CuscinettiRuota_54=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica cuscinetti della ruota

### 1.4.5 File AC2 Sezione [Vis\_ImpiantoElettrico]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
CollegamentoMotriceRimorchio_430=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verificare le connessioni elettriche tra la motrice e il rimorchio.
SistemaAntiappannante_431=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verificare funzionamento del sistema antiappannante e di sbrinamento.

### 1.4.6 File AC2 Sezione [Vis\_TelaioElementiFissatiTelaio]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
Gradini_618=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica dello stato elettrico e/o meccanico dei gradini.
RampeSollevamento_619=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica il funzionamento del sistema di sollevamento.
FissaggioSedieRotelle_620=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica del fissaggio per sedie a rotelle.

### 1.4.7 File AC2 Sezione [Vis\_AltriEquipaggiamenti]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
CassettaProntoSoccorso_764=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica della presenza e stato della cassetta di pronto soccorso.
Cunei_765=	E (i) (p)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica presenza e stato dei cunei da ruota.
Tachimetro_766=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica di funzionamento del tachimetro.
Tachigrafo_767=	E (i) (p)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica di funzionamento del tachigrafo.
LimitatoreVelocita_768=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica funzionamento del limitatore di velocità.

### 1.4.8 File PFR Sezione [DettagliFreniAsse\_n]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
ForzaSxEstrapolata=	N (p)	5	Forza sinistra in N estrapolata alla pressione di riferimento.
ForzaDxEstrapolata=	N (p)	5	Forza destra in N estrapolata alla pressione di riferimento.
P1Linea=	N(1) (p)	5	Pressione in kPa rilevata a monte del correttore di frenata al momento della massima misura della forza frenante.
P2Cilindri=	N(1) (p)	5	Pressione in kPa rilevata ai cilindri del freno al momento della massima misura della forza frenante.

### 1.4.9 File PFR Sezione [DettagliFrenoStazionamentoAsse\_n]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
ForzaSxEstrapolata=	N (p)	5	Forza sinistra in N estrapolata alla pressione di riferimento.
ForzaDxEstrapolata=	N (p)	5	Forza destra in N estrapolata alla pressione di riferimento.
P1Linea=	N(1) (p)	5	Pressione in kPa rilevata a monte del correttore di frenata al momento della massima misura della forza frenante.
P2Cilindri=	N(1) (p)	5	Pressione in kPa rilevata ai cilindri del freno al momento della massima misura della forza frenante.

## 1.5 Modifiche ad Entry esistenti

Le seguenti entry sono modificate nel tipo o nella descrizione.

### 1.5.1 File AC2 Sezione [DatiLibrettoVeicolo]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
ImpFrenanteSocc=	S (i) (l)(p)	...	OBBLIGATORIA solo nel file ACC. Indica il tipo di impianto frenante del freno di soccorso e può essere uno tra: "IDRAULICO" "PNEUMATICO" "MECCANICO" "MISTO"

### 1.5.2 File AC2 Sezione [Vis\_ImpiantoElettrico]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
Spie_49=	E (i)	1	OBBLIGATORIA solo se EsitoRevisione è valorizzata. Verifica mancata segnalazione di guasti degli impianti (impianto di frenatura, ABS, EBS, Airbag, ecc.)

### 1.5.3 File CLK Sezione [FotoTarga]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
DataPrimaImm=	C	8	Data di prima immatricolazione del veicolo. Nei casi in cui il giorno e/o il mese non siano riportati nella carta di circolazione, dovranno essere riportati con "00" (es. 00031994 per giorno non noto, oppure 00001994 per giorno e mese non noti). Non sono accettate date con giorno conosciuto e mese non noto (es. 02001997)

### 1.5.4 File FON Sezione [Fonometro]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
LivSonoroN2P1=	N(1) (i)	5	OBBLIGATORIA se LivSonoroN1P1 è valorizzata e DistanzaScarichiMaggiore30cm=S e se, in caso di TipoVeicolo="LEGGERO", DirettivaAcusticaAuto=81/334/CEE o successive, in caso di TipoVeicolo="MOTOVEICOLO" DirettivaEmissioneAcusticaMoto="97/24/CE" o successive, diversamente non deve essere valorizzata. Livello sonoro rilevato, scarico N° 2 prova N°1 dB(A)/dB(B)

### 1.5.5 File GAS Sezione [AnalisiGasAlimentazione 2]

ENTRY	TIPO	DIM	DESCRIZIONE
LambdaMin=	N(3) (i)	5	OBBLIGATORIA solo se DirettivaEmissioniGasBenzinaAuto=91/441/CEE o successiva, diversamente non deve essere valorizzata Lambda al minimo.



## 1.6 Modifiche alle tabelle delle costanti

Si precisa che nelle tabelle relative alle Direttive sono elencate solo quelle principali, sufficienti a determinare la configurazione della apparecchiatura. Inoltre, congiuntamente alla data di immatricolazione del veicolo, sarà possibile individuare i limiti di legge per la prova come definiti nella Circ. Prot. N. 64/404 del 19 Gennaio 2005 e confermati dalla direttiva 2010/48/UE.

### 1.6.1 Il paragrafo 3.5.1.8 del capitolato MCTCNet2 è sostituito dal seguente:

Denominazione della sezione = **[DirettiveEmissioniGasDiesel]**

NumeroCostanti=	N	2	Indica il numero di costanti elencate.
C1=	S	...	“DPR323/71” Indica che il veicolo è omologato in ottemperanza al DPR323/71 e successive fino alla 72/306/CEE esclusa.
C2=	S	...	“72/306/CEE” Indica che il veicolo è omologato in ottemperanza al 72/306/CEE e successive fino alla 98/69/CE esclusa.
C3=	S	...	“98/69/CE” Indica che il veicolo è omologato in ottemperanza alla 98/69/CE e successive, ovvero veicoli conformi alla riga B della 98/69/CE o alle righe B1, B2, C della direttiva 1999/96/CE.
C4=	S	...	“NESSUNA” Indica che l’omologazione è stata rilasciata in assenza di una direttiva di riferimento.

### 1.6.2 Il paragrafo 3.5.1.9 del capitolato MCTCNet2 è sostituito dal seguente:

Denominazione della sezione = **[DirettiveEmissioniGasBenzinaAuto]**

NumeroCostanti=	N	2	Indica il numero di costanti elencate.
C1=	S	...	“RT1902” Indica che il veicolo è omologato a partire dall’atto OM 9439 del 4 Agosto 1971 o riconosciuto nel tipo a partire dall’atto RT 1902 del 2 Agosto 1971 fino alla 91/441/CEE esclusa.
C2=	S	...	“91/441/CEE” Indica che il veicolo è omologato ai sensi della direttiva 91/441/CEE e successive fino alla 98/69/CE esclusa, ovvero veicoli dotati di catalizzatore.
C3=	S	...	“98/69/CE” Indica che il veicolo è omologato ai sensi della direttiva 98/69/CE e successive, ovvero veicoli i cui valori limite sono indicati alla riga A o alla riga B della Direttiva.
C4=	S	...	“NESSUNA” Indica che l’omologazione è stata rilasciata in assenza di una direttiva di riferimento , ovvero veicoli per i quali la prova di analisi gas richiede la miglior messa a punto.

## 1.7 Modifiche al paragrafo 4.2.9 del capitolato MCTCNet2

Il paragrafo in oggetto, già sostituito nell'allegato tecnico "Revisione Agosto 2010" della Circolare Prot. R.U. 68085 del 13 Agosto 2010, descrive i criteri di congruenza tra i file PRE-PR2 e ACC-AC2, durante il periodo transitorio. Alla luce delle modifiche introdotte nei paragrafi precedenti relativamente alle costanti, la riga della tabella relativa all'alimentazione è aggiornata come segue:

Alimentazione_1	"BENZINA"	<p>Se DirettivaEmissioniGasBenzinaAuto del file AC2 è "RT1902" o "NESSUNA" e l'anno di immatricolazione è precedente al 01/10/1986 allora Alimentazione_1="BENZINA&lt;86"</p> <p>Se DirettivaEmissioniGasBenzinaAuto del file AC2 è "RT1902" e l'anno di immatricolazione è superiore al 01/10/1986 ma inferiore al 01/07/2002 allora Alimentazione_1="BENZINA NO CAT"</p> <p>Se DirettivaEmissioniGasBenzinaAuto del file AC2 è "91/441/CEE" oppure "98/69/CE" allora Alimentazione_1="BENZINA CAT"</p>
	"DIESEL"	<p>Se la Entry Turbo del file AC2 è "S" allora Alimentazione_1="DIESEL TURBO COMPRESSO".</p> <p>Se la Entry Turbo del file AC2 è "N" allora Alimentazione_1="DIESEL ASPIRATO SENZA CORRETTORE" oppure "DIESEL ASPIRATO CON CORRETTORE"</p>

FIRMATO  
IL DIRIGENTE  
(Dott. Ing. Stefano BACCARINI)