



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: D

Pag. 1 di 9

Concetto: PROVE ROUTINE IN FABBRICA

CONTROLLO EDIZIONE

EDIZIONE	MOTIVO	DATA
-	Edizione	29-01-2016
A	Aggiornamento	23-02-2016
B	Cambio formato	23-06-2016
C	Aggiornamento	04-10-2016
D	Aggiornamento	19-12-2016

DISTRIBUZIONE

Direzione del progetto	(A. URRIZA)
Responsabile per il progetto tecnico	(A. BALDA)
Responsabile della Qualità	(M. BUCCARELLA)
Ingegnere Area Sistemi	(A. FAGET)
Responsabile produzione	(J.C. GONZÁLEZ)
Responsabile prove dei treni	(A. CARDINALE)

Eseguito da:

Nome: A.JUANICORENA

Firma:

Data: 19-12-2016

Verificato da:

Nome: M. BUCCARELLA

Firma:

Data: 19-12-2016

Approvato da:

Nome: A. EGUIZABAL

Firma:

Data: 19-12-2016



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: D

Pag. 2 di 9

INDICE

1. OGGETTO.....	3
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3. NORME ED ALTRI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
4. QUESTIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA.....	3
5. PREPARAZIONE PER LA PROVA	3
6. STRUMENTI.....	3
7. PROCEDURA DI PROVA.....	3
8. CRITERI DI ACCETTAZIONE	4

INDICE DELLE TABELLE

<i>Tabella 1:</i> Versioni del software da controllare su TCMS HMI.....	6
<i>Tabella 2:</i> Versioni del Software da controllare tramite collegamento PC.....	8



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: D

Pag. 3 di 9

1. OGGETTO

Lo scopo di questo progetto è di identificare le versioni del software sul veicolo.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura è applicabile a tutti i veicoli.

3. NORME ED ALTRI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Non applicabile

4. QUESTIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

Nella presente procedura non viene verificata nessuna prova critica per la sicurezza

5. PREPARAZIONE PER LA PROVA

Questa prova richiede un veicolo con tutti i Sistemi che verranno identificati in funzionamento.

6. STRUMENTI

Non è necessario nessuno strumento.

7. PROCEDURA DI PROVA

Svolgere un'ispezione delle versioni installate, in base alle varie modalità di verifica, e annotarla nella scheda dei risultati.

Si prega di notare che l'ultima Lista di Configurazione si deve ricavare dal BDI (Database Tecnico)

Si prega di notare che le informazioni su come ottenere la versione sono indicate nella Lista di Configurazione, colonna "Modalità di Verifica", pertanto possono non essere specificate nel protocollo.



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: D

Pag. 4 di 9

8. CRITERI DI ACCETTAZIONE

Verificare che la versione installata sul veicolo e la versione ufficiale coincidano. In tal caso, segnare con un✓.

In caso contrario e se c'è una giustificazione a ciò (ovvero il rilascio della Lista di Configurazione è in corso, o si tratta di una versione del software specifica per la prova in fabbrica/linea), scrivere **J** (dall'inglese "justified" – "giustificato") ed indicare la giustificazione nella parte dedicata alle osservazioni.

Se non c'è nessuna giustificazione, scrivere **X** e contattare la persona responsabile della progettazione nell'Area Sistemi di CAF per informarla in merito alla discrepanza ed adottare le misure correttive, che possono essere:

- a) Installare sul treno la versione del software ufficiale, o
- b) Aggiornare la documentazione di progettazione (Lista di Configurazione).



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI (RISULTATI IN FABBRICA)

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: C

Pag. 5 di 9

VEICOLO

UNITÀ:

Versioni software in prova / Versioni software di sistema in prova:

N°	Software	Versione
1	Non applicabile dato che questa è una procedura volta appunto a controllare le versioni del software	

Registro taratura delle apparecchiature di monitoraggio e misura:

N°	Dispositivo	Marca	Modello	N° di serie	Prossima data di taratura
1					
2					
3					
4					
5					

Registro delle apparecchiature di monitoraggio e misura con software:

N°	Marca	Modello	N° di serie	Fornitore	Nome del software utilizzato	Versione	Prossima data di validazione
1							
2							
3							
4							
5							

Nome Operatore:

Firma:

Data:

Nome R. Collaudi:

Firma:

Data:

Nome R. Qualità:

Firma:

Data:

Nome R. Cliente:

Firma:

Data:



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI (RISULTATI IN FABBRICA)

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: C

Pag. 6 di 9

VEICOLO

UNITÀ:

Versioni da controllare su TCMS – HMI

SISTEMA	SOFTWARE	Locomotiva	LISTA DI CONFIGURAZIONE		OK? (✓/×/J)
			CODICE	EDIZIONE	
TCMS - PLC	TCMS-PLC Software Application (app.elf) (CCU 1)		B.20.98.362.00		
	TCMS-PLC Configuration File (ccu.env) (CCU 1)				
	TCMS-PLC Software Application (app.elf) (CCU 2)				
	TCMS-PLC Configuration File (ccu.env) (CCU 2)				
TCMS - IO	TCMS-IO1_ module				
	TCMS-IO1_Red1 module				
	TCMS-IO1_Red2module				
	TCMS-IO2_Red1 module				
	TCMS-IO2_Red2module				
	TCMS-IO2_ module				
TCMS - HMI	TCMS-HMI CORE				
	TCMS-HMI GUIAPP				
	TCMS-HMI HMI Configuration				
TCMS-SDIAG	DIAG CONFIG		B.20.98.362.05		
	CORE VERSION				
	BASE VERSION				
TCMS-GW	Firmware		B.20.98.362.14		

Nome Operatore:

Firma:

Data:

Nome R. Qualità:

Firma:

Data:

Nome R. Collaudi:

Firma:

Data:

Nome R. Cliente:

Firma:

Data:



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI (RISULTATI IN FABBRICA)

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: C

Pag. 7 di 9

VEICOLO

UNITÀ:

SISTEMA	SOFTWARE	Locomotiva	LISTA DI CONFIGURAZIONE		OK? (✓/x/J)
			CODICE	EDIZIONE	
	Configurazione				
TCU1	Software version		B.20.98.301.01		
TCU2	Software version				
TCU3	Software version				
TCU4	Software version				
APS1	CONV Software version 110047		B.20.98.321.11		
	INV Software version 110048				
APS2	CONV Software version 110047				
	INV Software version 110048				
BCG1	Software version 110048		B.20.98.321.12		
BCG2	Software version 110048				
FD	DIC DT-07939		B.20.98.368.00		
	CPC DT-07940				
	LCC DT-07941				
EM	PIC BT		B.20.98.310.04		
	PIC HT				
HVAC	Versione microprocessore		B.20.98.352.00		
PAS	PCU (PAS Control Unit)		B.20.98.375.00		

Tabella 1: Versioni del software da controllare su TCMS HMI

Nome Operatore:

Firma:

Data:

Nome R. Qualità:

Firma:

Data:

Nome R. Collaudi:

Firma:

Data:

Nome R. Cliente:

Firma:

Data:



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI
(RISULTATI IN FABBRICA)

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: C

Pag. 8 di 9

VEICOLO

UNITÀ:

Versioni da controllare tramite collegamento PC

SISTEMA	SOFTWARE	Locomotiva	LISTA DI CONFIGURAZIONE		OK? (✓/x/J)
			CODICE	EDIZIONE	
EM	BT board bootloader 932977		B.20.98.310.04		

Tabella 2: Versioni del Software da controllare tramite collegamento PC

Nome Operatore:

Firma:

Data:

Nome R. Collaudi:

Firma:

Data:

Nome R. Qualità:

Firma:

Data:

Nome R. Cliente:

Firma:

Data:



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI
(RISULTATI IN FABBRICA)

VERIFICA DELLA VERSIONE DEL SOFTWARE

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.578.00

EDIZIONE: C

Pag. 9 di 9

VEICOLO

UNITÀ:

N	PROCESSO	OK	NOK
1	Verifica della Versione del Software		

Osservazioni

Nome Operatore:

Firma:

Data:

Nome R. Qualità:

Firma:

Data:

Nome R. Collaudi:

Firma:

Data:

Nome R. Cliente:

Firma:

Data: