



# PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

## ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

**CODICE: B.20.92.591.00**

**EDIZIONE: C**

Pag. 1 di 20

Concetto: PROVE ROUTINE IN FABBRICA

### CONTROLLO EDIZIONE

EDIZIONE	MOTIVO	DATA
-	Edizione	01-11-2015
A	Aggiornato punti 6.2-6.3-Tabela I.4.1	24-05-2016
B	Correzioni traduzione	08-06-2016
C	Cambio formato	22-06-2016

### 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: F. IRASTORZA

Firma:

Data: 22-06-2016

#### Verificato da:

Nome: M. BUCCARELLA

Firma:

Data: 22-06-2016

#### Approvato da:

Nome: A. EGUIZABAL

Firma:

Data: 22-06-2016



## PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

### ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

**CODICE: B.20.92.591.00**

**EDIZIONE: C**

Pag. 2 di 20

## INDICE

<b>1. SCOPO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. APPLICAZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. RIFERIMENTI .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ATTREZZATURE .....</b>	<b>3</b>
<b>5. CONDIZIONI INIZIALI .....</b>	<b>3</b>
<b>6. PROCEDIMENTO DI ISPEZIONE .....</b>	<b>3</b>
6.1. GRADO DI PROTEZIONE DEGLI INVOLUCRI.....	3
6.2. DISTANZE DI ISOLAMENTO E LINEE DI FUGA.....	4
6.3. INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI INCORPORATI.....	6
6.4. PROTEZIONE CONTRO LE SCOSSE ELETTRICHE DEI CIRCUITI DI PROTEZIONE.....	8
6.5. CIRCUITI ELETTRICI INTERNI E COLLEGAMENTI .....	9
6.6. MORSETTI PER CONDUTTORI ESTERNI.....	9
6.7. FUNZIONAMENTO MECCANICO .....	9
6.8. CABLAGGIO, COMPORTAMENTO D'ESERCIZIO E FUNZIONALE .....	10
<b>ALLEGATO I - RISULTATI OTTENUTI NELL'ISPEZIONE DI SERIE DELL'ARMADIO LV1 .</b>	<b>11</b>
<b>1. GRADO DI PROTEZIONE.....</b>	<b>12</b>
<b>2. DISTANZE DI ISOLAMENTO E LINEE DI FUGA.....</b>	<b>12</b>
<b>3. INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI INCORPORATI .....</b>	<b>13</b>
<b>4. PROTEZIONE CONTRO LE SCOSSE ELETTRICHE DEI CIRCUITI DI PROTEZIONE ...</b>	<b>16</b>
<b>5. CIRCUITI ELETTRICI INTERNI E COLLEGAMENTI .....</b>	<b>17</b>
<b>6. MORSETTI PER CONDUTTORI ESTERNI.....</b>	<b>18</b>
<b>7. FUNZIONAMENTO MECCANICO .....</b>	<b>18</b>
<b>8. CABLAGGIO, COMPORTAMENTO D'ESERCIZIO E FUNZIONALE .....</b>	<b>19</b>
<b>ALLEGATO II - CONCLUSIONE .....</b>	<b>20</b>



## PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

### ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

**CODICE: B.20.92.591.00**

**EDIZIONE: C**

Pag. 3 di 20

## 1. SCOPO

Lo scopo di questo protocollo è quello di descrivere le attività di ispezione di serie da effettuare su ogni armadio LV1. Il protocollo include i fogli di raccolta dati del risultato di tali ispezioni.

## 2. APPLICAZIONE

Questo protocollo di ispezione è applicabile agli armadi LV1.

## 3. RIFERIMENTI

- Norma EN 61439:2009      Insieme dei quadri a bassa tensione – Regole generali
- Documenti CAF
  - B.20.83.005.00: Armadio LV1
  - B.20.77.141.01: Elenco dei cavi LV1
  - B.20.94.765.00: Documento giustificativo della norma EN 61439-1:2009 per l'armadio LV1

## 4. ATTREZZATURE

- Elementi necessari per aprire meccanicamente le porte.

## 5. CONDIZIONI INIZIALI

- L'armadio deve essere montato con tutti i suoi componenti, in posizione verticale, appoggiato sulla base e non sottoposto a tensione.

## 6. PROCEDIMENTO DI ISPEZIONE

### 6.1. GRADO DI PROTEZIONE DEGLI INVOLUCRI

- Verifiche

Ispezionare visivamente l'involucro e i dispositivi accessibili dell'INSIEME e verificare che questi coincidano con quelli del disegno B.20.83.005. Indicare se sono presenti malformazioni o se le aperture sono danneggiate a tal punto da influire sul grado di protezione dell'armadio.

- Raccolta dei risultati

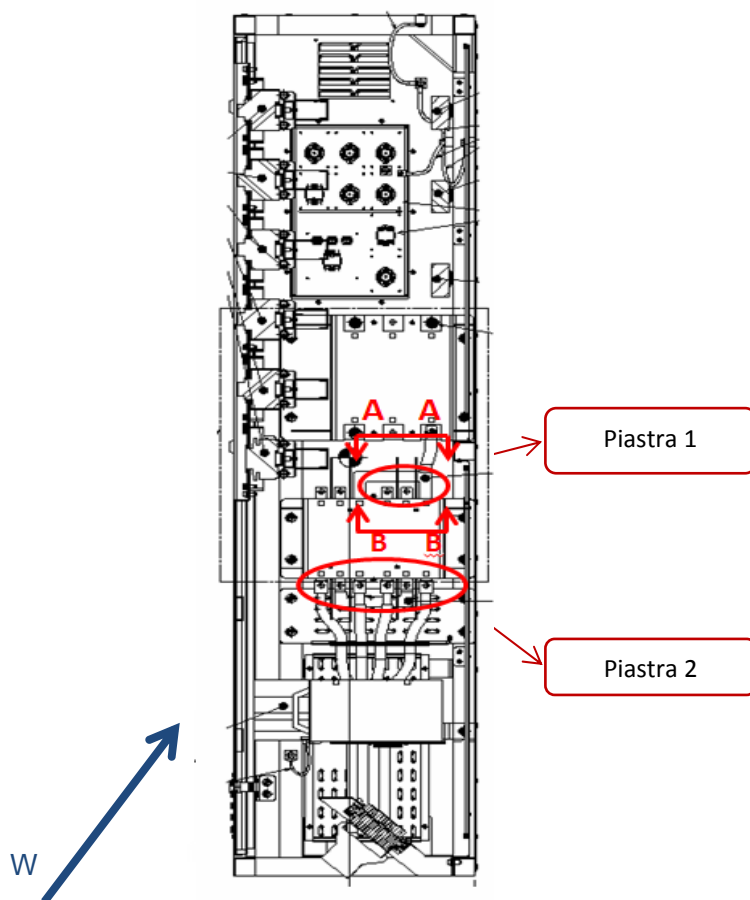
I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 1 dell'Allegato I.

## 6.2. DISTANZE DI ISOLAMENTO E LINEE DI FUGA

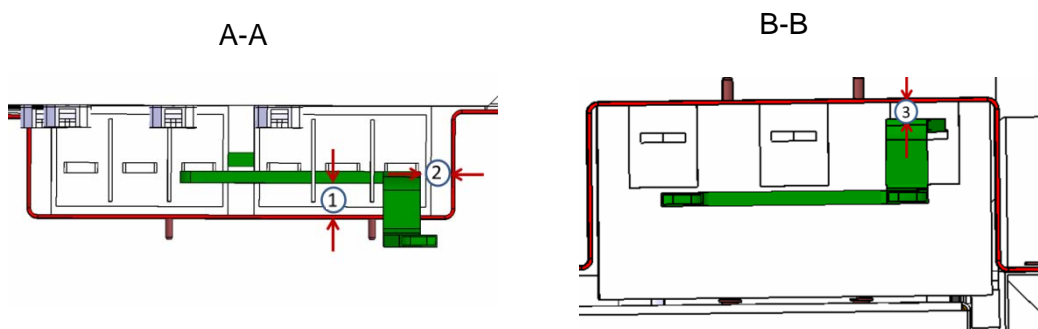
- Verifiche

Ispezionare visivamente le piastre 1 e 2, osservando che siano rispettate la geometria e la posizione indicate nel disegno B.20.83.005, rispettivamente posizioni 18 e 17 dell'Immagine 6.3.1. Osservare nei dettagli le immagini 6.2.2 e 6.2.3.

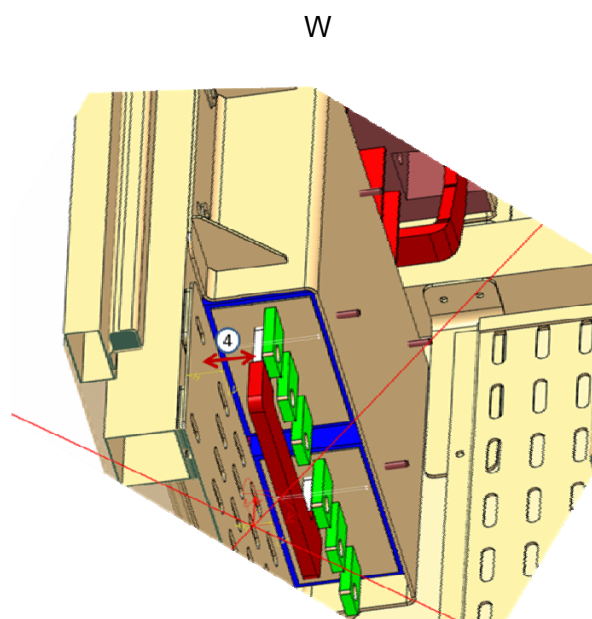
*Immagine 6.2.1 – Piastre di rame*



**Immagine 6.2.2 – Distanze di isolamento piastra 1**



**Immagine 6.2.3 – Distanze di isolamento piastra 2**



- Raccolta dei risultati

I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 2 dell'Allegato I.



## PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

### ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

**CODICE: B.20.92.591.00**

**EDIZIONE: C**

Pag. 6 di 20

### 6.3. INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI INCORPORATI

- Verifiche

- I. Verificare che i dispositivi indicati nell'Immagine 6.3.1 si trovino nell'armadio e siano fissati ed installati correttamente.
- II. Verificare che i dispositivi di protezione, posizioni 34 e 35 dell'Immagine 6.3.1 presentino le rispettive etichette identificative (vedere la tabella del paragrafo 3 dell'Allegato I).

- Raccolta dei risultati

I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 3 dell'Allegato I.



## PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

### ISPEZIONE ARMADIO LV1

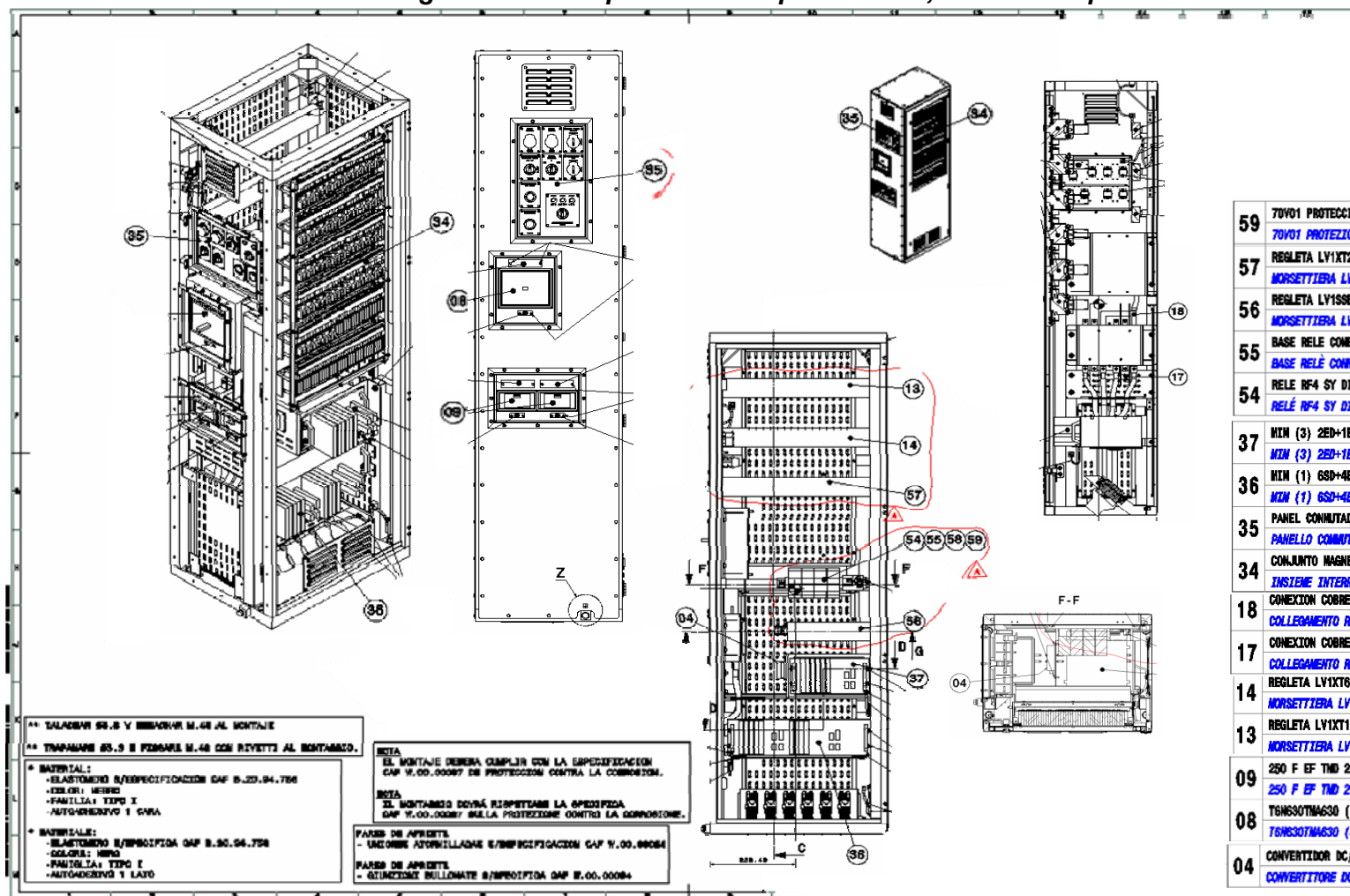
LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 7 di 20

Immagine 6.3.1 – Dispositivi e componenti LV1, estratto del piano B.20.83.005



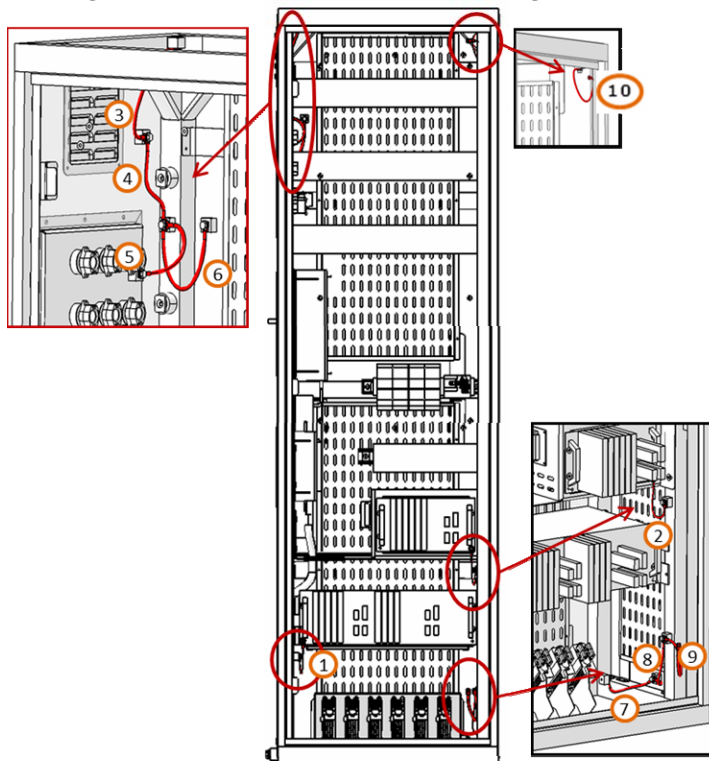
59	70V01 PROTECCION INV. POLARIDAD 70V01 PROTEZIONE INVERSIONE POLARITA	X	B.20.64.121.01	
57	REGLETA LV1XT2.1 MORSETTIERA LV1XT2.1	X	B.20.77.011.11	
56	REGLETA LV1SSXT1.1 MORSETTIERA LV1SSXT1.1	X	B.20.77.010.16	
55	BASE RELE COMEX FASTON 4,8X0,5 BASE RELE COMEX FASTON 4,8X0,5	X	B.20.71.141.02	ARTECHE RN-DE20 IP20 FFHENDLAYE
54	RELE RF4 SY DI FF 24VDC RELE RF4 SY DI FF 24VDC	X	B.20.71.141.01	ARTECHE RF4 SYDI/FF DP 00101 24VDC
37	MIN (3) 2ED+1EA - MOD MIN (3) 2ED+1EA - MOD	X	B.20.88.104.01	CAF P&A 00083
36	MIN (1) 6SD+4ED+2EA - MOD MIN (1) 6SD+4ED+2EA - MOD	X	B.20.88.102.01	CAF P&A 00084
35	PANEL CONJUNTOS PANELLO CONJUNTOS	1	B.20.83.189.00	
34	CONJUNTO MAGNETOTERMICOS INSIEME INTERRUPTORI	1	B.20.83.184.00	
18	CONEXION COBRE COLLEGAMENTO RAME	1	B.20.83.038.17	
17	CONEXION COBRE COLLEGAMENTO RAME	1	B.20.83.038.16	
14	REGLETA LV1XT6.1 MORSETTIERA LV1XT6.1	X	B.20.77.010.15	
13	REGLETA LV1XT1.1 MORSETTIERA LV1XT1.1	X	B.20.77.010.14	
09	250 F EF TMD 200 (3P+AOX) 250 F EF TMD 200 (3P+AOX)	X	B.20.71.155.01	1SDA0....R1 000508401
08	TSW630TMA630 (3P+AOX) TSW630TMA630 (3P+AOX)	X	B.20.71.154.01	1SDA0....R1 0002044010
04	CONVERTIDOR DC/DC MTN CONVERTITORE DC/DC MTN	X		ST TI 384178

## 6.4. PROTEZIONE CONTRO LE SCOSSE ELETTRICHE DEI CIRCUITI DI PROTEZIONE

- Verifiche

- Verificare che nell'armadio siano presenti i seguenti cavi, contrassegnati in rosso ed enumerati nell'Immagine 6.4.1, e che la loro sezione coincida con quella indicata nella Tabella I.4.1.
- Scegliere cinque cavi di messa a terra in modo casuale e verificare che i rispettivi collegamenti a vite siano eseguiti nel modo corretto (conformi).

**Immagine 6.4.1 – Cavi PAT contrassegnati in rosso**



- Raccolta dei risultati

I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 4 dell'Allegato I del presente documento.



**6.5. CIRCUITI ELETTRICI INTERNI E COLLEGAMENTI**

- Verifiche

Verificare 5 collegamenti scelti in modo casuale dei seguenti dispositivi, controllando che siano eseguiti nel modo corretto (conformi).

Nome elettrico	Numero Immagine 6.3.1	Codice CAF	Misura
07Q01	8	B0.200.710.1540.00	-
07Q02	9	B0.200.710.155.01	-
07Q03	9	B0.200.710.155.01	-
LV1XT2.1	57	B0.200.770.0110.11	M6
			M10

- Raccolta dei risultati

I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 5 dell'Allegato I.

**6.6. MORSETTI PER CONDUTTORI ESTERNI**

- Verifiche

Nella Tabella I.6.1 dell'Allegato I si trovano i morsetti a cui si collegano i conduttori esterni. Verificare che i morsetti a cui sono collegati i conduttori esterni siano correttamente identificati e che siano del tipo corretto.

- Raccolta dei risultati

I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 6 dell'Allegato I.

**6.7. FUNZIONAMENTO MECCANICO**

- Verifiche

Verificare i mezzi di chiusura ed i cardini delle porte (aprire e chiudere le porte a 90°).

- Raccolta dei risultati

I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 7 dell'Allegato I.



## PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI

### ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

**CODICE: B.20.92.591.00**

**EDIZIONE: C**

Pag. 10 di 20

#### 6.8. CABLAGGIO, COMPORTAMENTO D'ESERCIZIO E FUNZIONALE

- Verifiche

- Verificare che l'INSIEME sia etichettato e che tali etichette contengano le informazioni seguenti:
  - Nome del fabbricante
  - Numero identificativo (Numero di serie)
  - Data di fabbricazione
  - Norma IEC-61439-1
- Selezionare 5 cavi unifilari in modo casuale e verificare che la loro identificazione coincida con quella indicata nell'elenco dei cavi.

- Raccolta dei risultati

I risultati ottenuti nel corso dell'ispezione sono riportati nel paragrafo 8 dell'Allegato I.



PROCEDURA DI PROVE E COLLAUDI  
(RISULTATI IN FABBRICA)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 11 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

ALLEGATO I - RISULTATI OTTENUTI NELL'ISPEZIONE DI  
SERIE DELL'ARMADIO LV1

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

N°	Software	Versione
1	N/A	
2		
3		
4		
5		

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 12 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

1. GRADO DI PROTEZIONE

Azione	Risultato da ottenere	valido
Ispezione visiva dell'armadio LV1	L'involucro e i dispositivi accessibili coincidono con quelli del disegno B.20.83.005. Non sono presenti anomalie (NCR) e le aperture non sono danneggiate a tal punto da influire sul grado di protezione dell'armadio.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

2. DISTANZE DI ISOLAMENTO E LINEE DI FUGA

Azione	Risultato da ottenere	Valido
Ispezione visiva dell'armadio LV1	Le piastre 1 e 2 rispettano la geometria e la posizione indicate nel piano B.20.83.005, rispettivamente posizioni 18 e 17.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 13 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

3. INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI INCORPORATI

Azione	Risultato da ottenere	valido
Ispezione visiva dell'armadio LV1	I dispositivi indicati nell'Immagine 6.3.1 sono fissati e installati correttamente.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
	I dispositivi indicati nella Tabella I.3.1 (posizioni 34 e 35 dell'Immagine 6.3.1) si trovano nell'armadio e sono correttamente fissati, installati ed identificati.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

Tabella I.3.1 – Dispositivi di protezione

Impianto elettrico	L'impianto è fissato, installato ed identificato all'interno dell'armadio	
	Sì	No
07Q01		
07Q02		
07Q03		
07Q04		
08Q01		
10Q01		
10Q02		
12Q01		
12Q02		
13Q01		
13Q02		
14Q01		
14Q02		
14Q03		
14Q04		
15Q01		
15Q02		
16Q01		
17Q01		

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 14 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

Impianto elettrico	L'impianto è fissato, installato ed identificato all'interno dell'armadio	
	Si	No
18Q01		
18Q02		
18Q03		
18Q04		
20Q01		
21Q01		
21Q02		
21Q03		
21Q04		
25Q01		
25Q02		
30Q01		
30Q02		
32Q01		
41Q01		
47Q01		
50Q01		
60Q01		
60Q02		
61Q01		
61Q02		
63Q01		
70Q01		
70Q06		
72Q01		
72Q02		
73Q01		
73Q02		
76Q01		
76Q02		
87Q01		
87Q02		
87Q03		
87Q04		

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 15 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

Impianto elettrico	L'impianto è fissato, installato ed identificato all'interno dell'armadio	
	Sì	No
87Q05		
87Q06		
87Q07		
87Q08		
87Q09		
87Q10		
90Q01		
90Q02		
90Q03		
91Q01		

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 16 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

4. PROTEZIONE CONTRO LE SCOSSE ELETTRICHE DEI CIRCUITI DI PROTEZIONE

Azione	Risultato da ottenere	valido
Ispezione visiva dell'armadio	I cavi numerati nell'Immagine 6.4.1 hanno la sezione indicata nella Tabella I.4.1	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
	I collegamenti elettrici dei 5 cavi selezionati nella Tabella I.4.1 sono eseguiti correttamente (conformi).	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

Tabella I.4.1 – Sezione dei cavi PAT nel LV1

Numero di cavo	Sezione ( $\text{mm}^2$ )	Sezione del cavo ( $\text{mm}^2$ )	Valido		Selezionare 5 cavi (indicare con "X")
			Sì	No	
1	4	_____			
2	4	_____			
3	10	_____			
4	10	_____			
5	10	_____			
6	10	_____			
7	10	_____			
8	10	_____			
9	10	_____			
10	10	_____			

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 17 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

5. CIRCUITI ELETTRICI INTERNI E COLLEGAMENTI

Azione	Collegamento verificato			Risultato da ottenere	Valido	
	Impianto elettrico	Codice CAF	Misura		Sì	No
Ispezione visiva	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Il collegamento elettrico è avvitato correttamente.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 18 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

6. MORSETTI PER CONDUTTORI ESTERNI

Azione	Risultato da ottenere	valido
Ispezione visiva dell'armadio LV1	I morsetti dei dispositivi numerati nella Tabella I.6.1 presentano l'indicazione menzionata nel risultato da ottenere e sono del tipo indicato.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

Tabella I.6.1 – Morsetti per conduttori esterni

Impianto elettrico	Numero Immagine 6.3.1	Risultato da ottenere		Valido	
		morsetti	Tipo	Sì	No
Morsettiera LV1XT2.1	8	04	Perno		
		05			
		01			
		12	Morsa		
		32			
Termico 07Q01	9	1	Vite		
		5			
Termico 07Q02	9	2			
		5			
Termico 07Q03	57	2			
		5			

7. FUNZIONAMENTO MECCANICO

Azione	Risultato da ottenere	valido
Ispezione visiva dell'armadio LV1	Il funzionamento meccanico dei mezzi di chiusura e dei cardini dell'involucro è corretto.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 19 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

8. CABLAGGIO, COMPORTAMENTO D'ESERCIZIO E FUNZIONALE

Azione	Risultato da ottenere	valido
Ispezione visiva dell'armadio LV1	L'INSIEME è etichettato e tale etichetta contiene le seguenti informazioni: a. Nome del fabbricante b. Numero identificativo (Num. di serie) c. Data di fabbricazione d. Norma IEC-61439-1	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
	L'identificazione dei cavi selezionati nella Tabella I.8.1 coincide con quella indicata nei diagrammi dei cavi.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

Tabella I.8.1 – Cavi selezionati

Nome del cavo selezionato	Dispositivo e morsetto di collegamento indicati nelle etichette	Dispositivo e morsetto di collegamento indicati nell'elenco dei cavi (B.20.77.141.01)	Coincide	
			Sì	No

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)

ISPEZIONE ARMADIO LV1

LOCOMOTIVA E401

CODICE: B.20.92.591.00

EDIZIONE: C

Pag. 20 di 20

VEICOLO

UNITÀ:

ALLEGATO II - CONCLUSIONE

In conformità al procedimento di ispezione del paragrafo 6 e ai risultati ottenuti riportati nell'Allegato I del presente documento, il risultato del protocollo è ritenuto:

Valido	Non valido

Osservazioni:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Nome Operatore:

Firma:

Data:

Nome R. Qualità:

Firma:

Data:

Nome R. Collaudi:

Firma:

Data:

Nome R. Cliente:

Firma:

Data: