

Bollate, 28/02/2022

## **SCOPO** **SCOPE**

### **SHORT REPORT RISULTATI TEST** **SHORT REPORT TEST RESULTS**

**Dispositivo Protezione Motociclista**  
**Device Motorcyclist Protection**

**'RiderPro MP (for Sentry Barrier)'**

CSI S.p.A. A SOCIO UNICO  
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE  
E COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.

**Sede legale**

Italia 20030 Senago (MI)  
Cascina Traversagna 21  
direzione-csi@legalmail.it  
info@csi-spa.com  
www.csi-spa.com

**Sedi operative**

20021 Bollate (MI)  
viale Lombardia 20/B  
tel. (+39) 02 38330 1  
fax (+39) 02 35039 40

10028 Trofarello (TO)  
via Cuneo 12  
tel. (+39) 011 6493 311  
fax (+39) 011 6496 041



In questo documento sono riassunti i risultati dei crash test 0232/ME/HRB/21 e 0233/ME/HRB/21 eseguiti in data 14/12/2021 presso il centro prove di CSI S.p.A. sul dispositivo protezione motociclista realizzato dalla società MARGARITELLI FERROVIARIA SPA e denominato:  
*In this document are summarized the results of the crash tests 0232/ME/HRB/21 and 0233/ME/HRB/21 carried out on 14/12/2021 at the test centre of CSI S.p.A. on the motorcyclist protection device made by the company MARGARITELLI FERROVIARIA SPA and named:*

'RiderPro MP (for Sentry Barrier)'

I crash test sono stati eseguiti in accordo alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).  
*The crash tests were performed according to CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).*

**CSI Test:** 0232/ME/HRB/21

**Data del test / Test date:** 14/12/2021

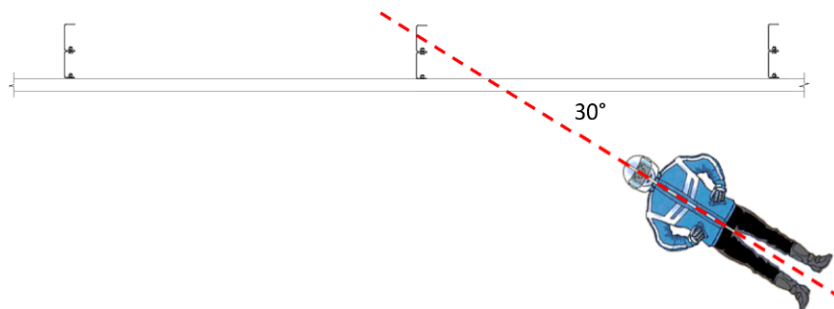
**Tipo / Type:** TM.1.60

**Dati Test / Test Data:**

Massa nominale / Nominal mass:	87.5 Kg
Velocità nominale / Nominal speed:	60.0 Km/h
Angolo nominale / Nominal angle:	30.0 deg
Massa reale / Real mass:	86.4 Kg
Velocità reale / Real speed:	60.5 Km/h
Angolo reale / Real angle:	30.0 deg
Punto di impatto / Impact Point:	Post-centred

**Risultati Test / Test Results:**

Larghezza operativa / Working Width:	= 0.32 m
Massima deformazione static / Maximum static deformation:	= 0.10 m
HIC:	243 ≤ 650 – Level 1
FX Criteria:	Level 1
Fz Compression Criteria:	Level 1
Fz Tension Criteria:	Level 1
MocX:	66.79 ≤ 134 Nm – Level 1
MocY Flex:	33.67 ≤ 190 Nm – Level 1
MocY Extension:	27.86 ≤ 42 Nm – Level 1



**CSI Test:** 0233/ME/HRB/21

**Data del test / Test date:** 14/12/2021

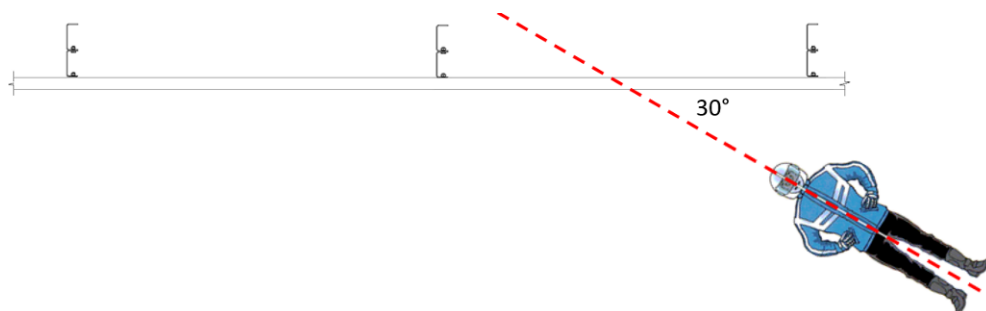
**Tipo / Type:** TM.3.60

**Dati Test / Test Data:**

Massa nominale / Nominal mass:	87.5 Kg
Velocità nominale / Nominal speed:	60.0 Km/h
Angolo nominale / Nominal angle:	30.0 deg
Massa reale / Real mass:	86.4 Kg
Velocità reale / Real speed:	61.2 Km/h
Angolo reale / Real angle:	30.0 deg
Punto di impatto / Impact Point:	Mezzo ai pali / Between posts

**Risultati Test / Test Results:**

Larghezza operativa / Working Width:	= 0.32 m
Massima deformazione statica / Maximum static deformation:	= 0.23 m
HIC:	166 ≤ 650 – Level 1
FX Criteria:	Level 1
Fz Compression Criteria:	Level 1
Fz Tension Criteria:	Level 1
MocX:	58.57 ≤ 134 Nm – Level 1
MocY Flex:	35.59 ≤ 190 Nm – Level 1
MocY Extension:	18.00 ≤ 42 Nm – Level 1





## RIASSUNTO RISULTATI / SUMMARY OF RESULTS:

Il Laboratorio dichiara che il dispositivo 'RiderPro MP (for Sentry Barrier)', protezione motociclista installata su barriera monolaterale 'ACP Sentry Barrier' a passo 2 m, è stato testato secondo i codici di prova TM.1.60 e TM.3.60 in accordo alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012) e ha ottenuto in entrambi i test le seguenti valutazioni:  
*The Laboratory declares that the device 'RiderPro MP (for Sentry Barrier)', motorcyclist protection installed on 'ACP Sentry Barrier' single-sided barrier 2 m post spacing, has been tested according to test codes TM.1.60 and TM.3.60 according to CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012) and has obtained the following evaluations in both tests:*

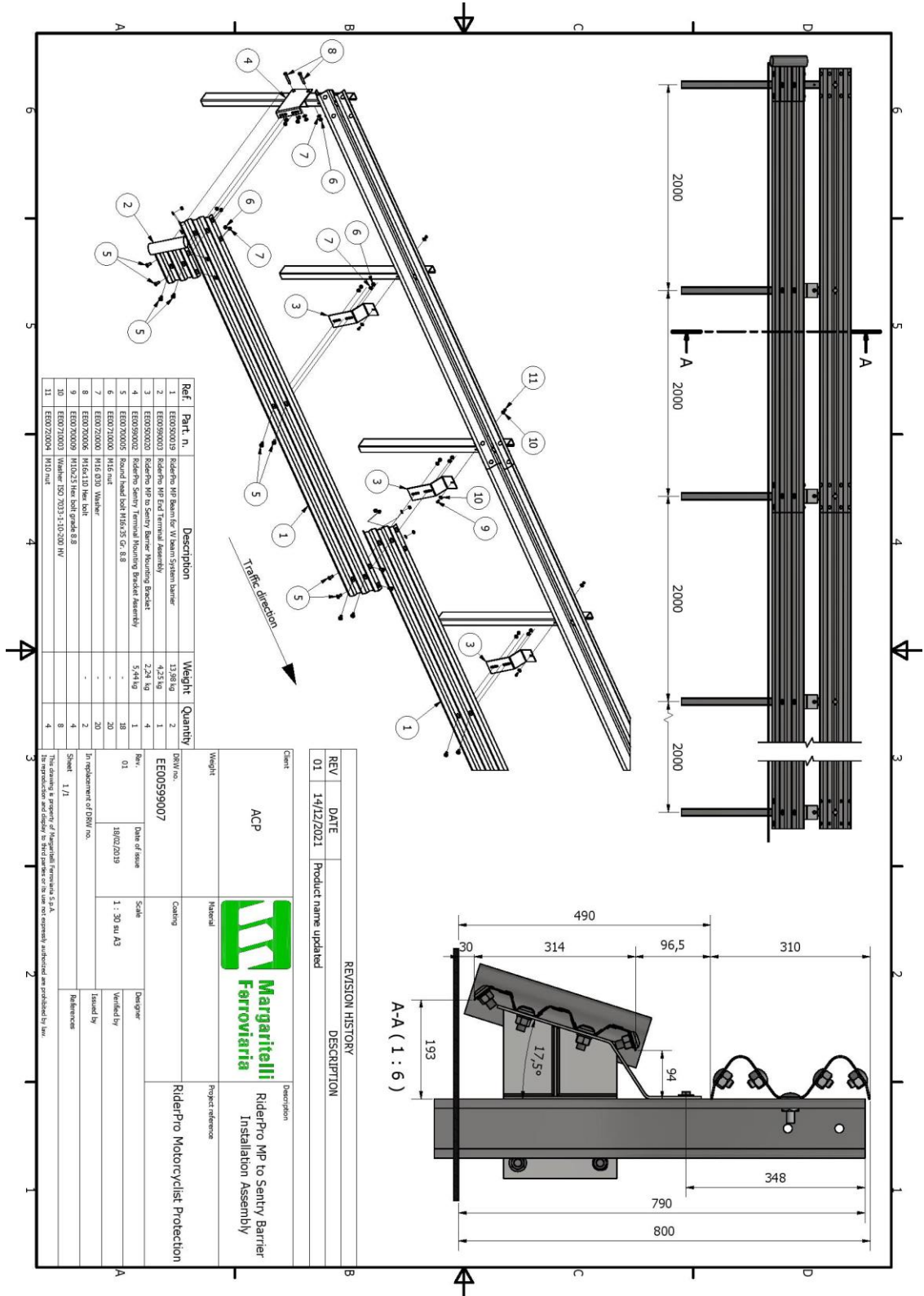
CRITERI DI VALUTAZIONE / EVALUATION CRITERIA		RISULTATI / RESULTS
Parti principali distaccate / Main parts detached:	No/No	PASS
Il manichino è incastrato nella barriera dopo il test / ATD trapped in test item following test:	No/No	PASS
Parti del manichino sporgono dietro al dispositivo durante dopo test / Parts of ATD protruding rearwards of contact elements of test item after test:	No/No	PASS
Parti del manichino si staccano / Elements of ATD detached during test:	No/No	PASS
La pelle del manichino viene lacerata / Lacerations to flesh of ATD:	No/No	PASS

Classe Prestazione / Performance Class:	60
Livello Severità / Severity Level:	1

Il Laboratorio dichiara che i crash test effettuati hanno avuto esiti positivi e il dispositivo risulta quindi essere conforme alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).  
*The Laboratory declares that the crash tests performed were positive and the device complies with CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).*

**Proving Ground, 28/02/2022**

Massimo Cucchietti, Business Sector Manager 'Infrastructures and Mobility'





REA MI 1466310  
R.I./C.F./P.I. 11360160151  
Cap. Soc. € 1.040.000

Bollate, 28/02/2022

## **SCOPO** **SCOPE**

### **SHORT REPORT RISULTATI TEST** **SHORT REPORT TEST RESULTS**

**Dispositivo Protezione Motociclista**  
**Device Motorcyclist Protection**

**'RiderPro-EE-03'**

CSI S.p.A. A SOCIO UNICO  
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE  
E COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.

**Sede legale**

Italia 20030 Senago (MI)  
Cascina Traversagna 21  
direzione-csi@legalmail.it  
info@csi-spa.com  
www.csi-spa.com

**Sedi operative**

20021 Bollate (MI)  
viale Lombardia 20/B  
tel. (+39) 02 38330 1  
fax (+39) 02 35039 40

10028 Trofarello (TO)  
via Cuneo 12  
tel. (+39) 011 6493 311  
fax (+39) 011 6496 041



In questo documento sono riassunti i risultati dei crash test 0024/ME/HRB/22 e 0025/ME/HRB/22 eseguiti in data 15/02/2022 presso il centro prove di CSI S.p.A. sul dispositivo protezione motociclista realizzato dalla società MARGARITELLI FERROVIARIA SPA e denominato:  
*In this document are summarized the results of the crash tests 0024/ME/HRB/22 and 0025/ME/HRB/22 carried out on 15/02/2022 at the test centre of CSI S.p.A. on the motorcyclist protection device made by the company MARGARITELLI FERROVIARIA SPA and named:*

'RiderPro-EE-03'

I crash test sono stati eseguiti in accordo alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).  
*The crash tests were performed according to CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).*

**CSI Test:** 0024/ME/HRB/22

**Data del test / Test date:** 15/02/2022

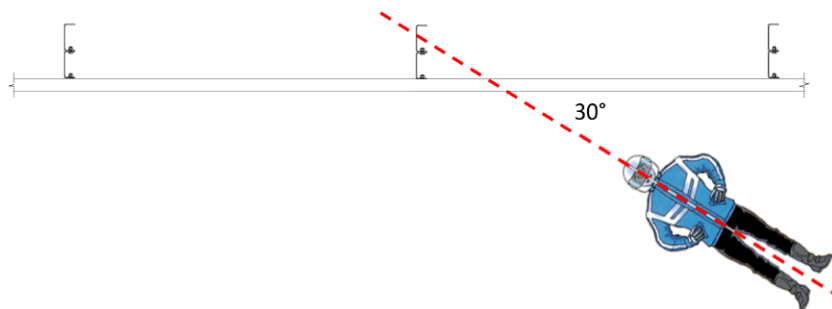
**Tipo / Type:** TM.1.60

**Dati Test / Test Data:**

Massa nominale / Nominal mass:	87.5 Kg
Velocità nominale / Nominal speed:	60.0 Km/h
Angolo nominale / Nominal angle:	30.0 deg
Massa reale / Real mass:	86.4 Kg
Velocità reale / Real speed:	63.1 Km/h
Angolo reale / Real angle:	30.0 deg
Punto di impatto / Impact Point:	Post-centred

**Risultati Test / Test Results:**

Larghezza operativa / Working Width:	= 0.36 m
Massima deformazione static / Maximum static deformation:	= 0.12 m
HIC:	217 ≤ 650 – Level 1
Fx Criteria:	Level 1
Fz Compression Criteria:	Level 1
Fz Tension Criteria:	Level 1
MocX:	57 ≤ 134 Nm – Level 1
MocY Flex:	69 ≤ 190 Nm – Level 1
MocY Extension:	39 ≤ 42 Nm – Level 1



**CSI Test:** 0025/ME/HRB/22

**Data del test / Test date:** 15/02/2022

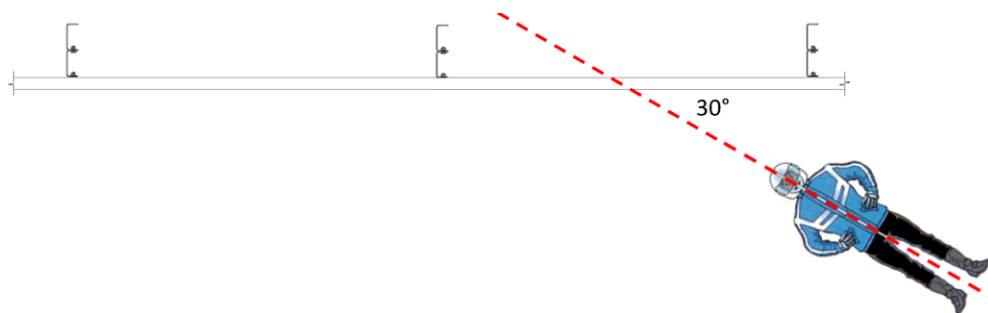
**Tipo / Type:** TM.3.60

**Dati Test / Test Data:**

Massa nominale / Nominal mass:	87.5 Kg
Velocità nominale / Nominal speed:	60.0 Km/h
Angolo nominale / Nominal angle:	30.0 deg
Massa reale / Real mass:	86.4 Kg
Velocità reale / Real speed:	62.0 Km/h
Angolo reale / Real angle:	30.0 deg
Punto di impatto / Impact Point:	Mezzo ai pali / Between posts

**Risultati Test / Test Results:**

Larghezza operativa / Working Width:	= 0.52 m
Massima deformazione statica / Maximum static deformation:	= 0.23 m
HIC:	101 ≤ 650 – Level 1
FX Criteria:	Level 1
Fz Compression Criteria:	Level 1
Fz Tension Criteria:	Level 1
MocX:	49 ≤ 134 Nm – Level 1
MocY Flex:	21 ≤ 190 Nm – Level 1
MocY Extension:	23 ≤ 42 Nm – Level 1







## RIASSUNTO RISULTATI / SUMMARY OF RESULTS:

Il Laboratorio dichiara che il dispositivo 'RiderPro-EE-03', protezione motociclista installata su barriera monolaterale 'N2BL-01' a passo 3m, è stato testato secondo i codici di prova TM.1.60 e TM.3.60 in accordo alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012) e ha ottenuto in entrambi i test le seguenti valutazioni:

*The Laboratory declares that the device 'RiderPro-EE-03', motorcyclist protection installed on 'N2BL-01' single-sided barrier 3m post spacing, has been tested according to test codes TM.1.60 and TM.3.60 according to CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012) and has obtained the following evaluations in both tests:*

CRITERI DI VALUTAZIONE / EVALUATION CRITERIA		RISULTATI / RESULTS
Parti principali distaccate / Main parts detached:	No/No	PASS
Il manichino è incastrato nella barriera dopo il test / ATD trapped in test item following test:	No/No	PASS
Parti del manichino sporgono dietro al dispositivo durante dopo test / Parts of ATD protruding rearwards of contact elements of test item after test:	No/No	PASS
Parti del manichino si staccano / Elements of ATD detached during test:	No/No	PASS
La pelle del manichino viene lacerata / Lacerations to flesh of ATD:	No/No	PASS

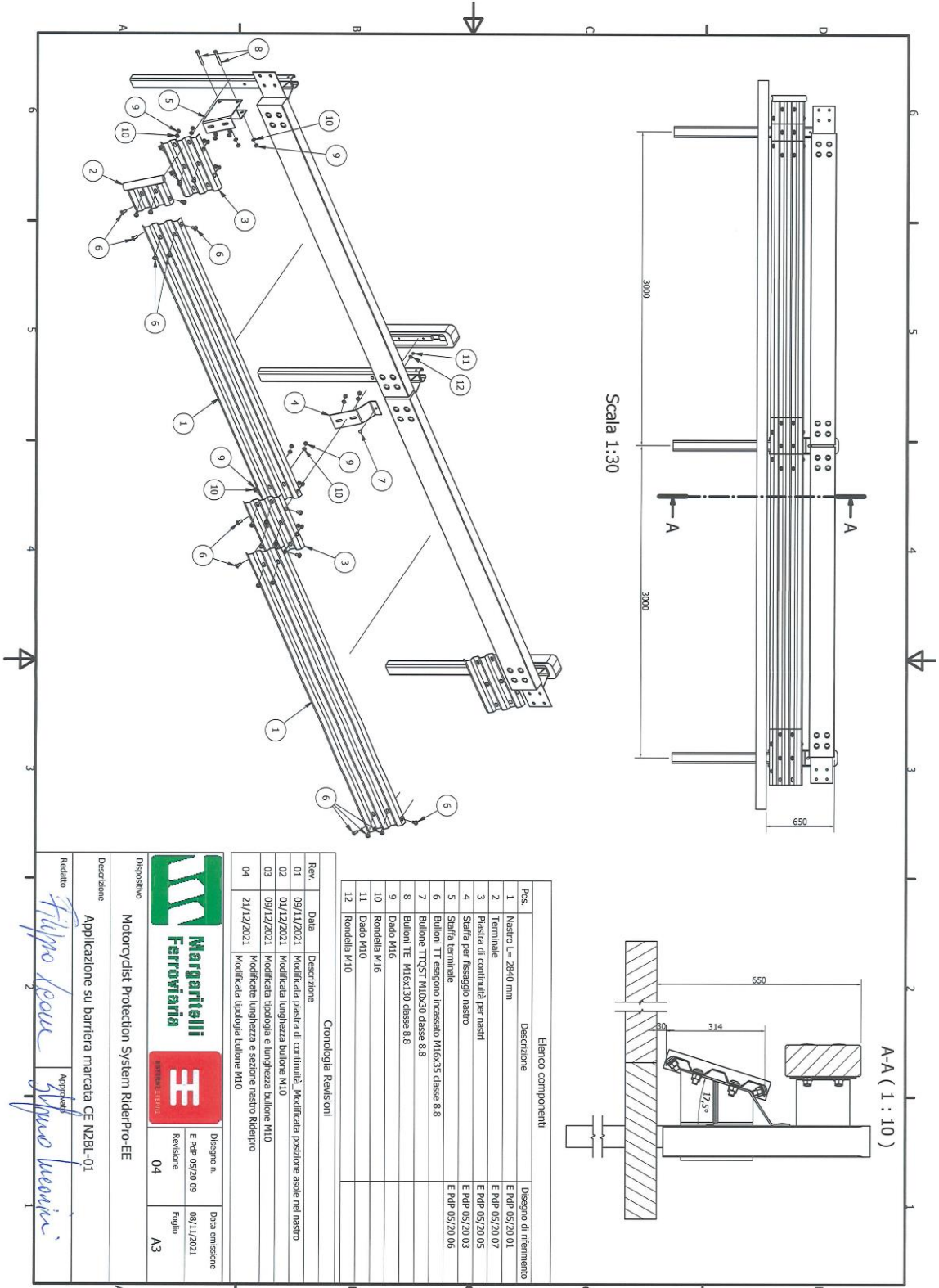
Classe Prestazione / Performance Class:	60
Livello Severità / Severity Level:	1

Il Laboratorio dichiara che i crash test effettuati hanno avuto esiti positivi e il dispositivo risulta quindi essere conforme alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).

*The Laboratory declares that the crash tests performed were positive and the device complies with CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).*

**Proving Ground, 28/02/2022**

Massimo Cucchietti, Business Sector Manager 'Infrastructures and Mobility'





REA MI 1466310  
R.I./C.F./P.I. 11360160151  
Cap. Soc. € 1.040.000

Bollate, 28/02/2022

## SCOPO SCOPE

### SHORT REPORT RISULTATI TEST *SHORT REPORT TEST RESULTS*

**Dispositivo Protezione Motociclista**  
*Device Motorcyclist Protection*

**'RiderPro-EE-04'**

CSI S.p.A. A SOCIO UNICO  
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE  
E COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.

**Sede legale**

Italia 20030 Senago (MI)  
Cascina Traversagna 21  
direzione-csi@legalmail.it  
info@csi-spa.com  
www.csi-spa.com

**Sedi operative**

20021 Bollate (MI)  
viale Lombardia 20/B  
tel. (+39) 02 38330 1  
fax (+39) 02 35039 40

10028 Trofarello (TO)  
via Cuneo 12  
tel. (+39) 011 6493 311  
fax (+39) 011 6496 041



In questo documento sono riassunti i risultati dei crash test 0026/ME/HRB/22 e 0027/ME/HRB/22 eseguiti in data 16/02/2022 presso il centro prove di CSI S.p.A. sul dispositivo protezione motociclista realizzato dalla società MARGARITELLI FERROVIARIA SPA e denominato:  
*In this document are summarized the results of the crash tests 0026/ME/HRB/22 and 0027/ME/HRB/22 carried out on 16/02/2022 at the test centre of CSI S.p.A. on the motorcyclist protection device made by the company MARGARITELLI FERROVIARIA SPA and named:*

'RiderPro-EE-04'

I crash test sono stati eseguiti in accordo alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).  
*The crash tests were performed according to CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).*

**CSI Test:** 0026/ME/HRB/22

**Data del test / Test date:** 16/02/2022

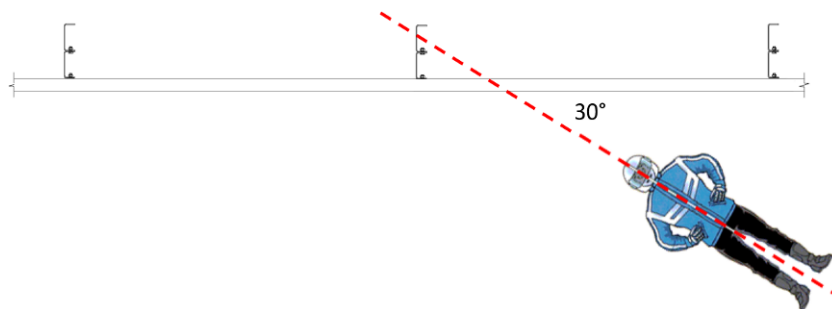
**Tipo / Type:** TM.1.60

**Dati Test / Test Data:**

Massa nominale / Nominal mass:	87.5 Kg
Velocità nominale / Nominal speed:	60.0 Km/h
Angolo nominale / Nominal angle:	30.0 deg
Massa reale / Real mass:	86.4 Kg
Velocità reale / Real speed:	61.5 Km/h
Angolo reale / Real angle:	30.0 deg
Punto di impatto / Impact Point:	Post-centred

**Risultati Test / Test Results:**

Larghezza operativa / Working Width:	= 0.34 m
Massima deformazione static / Maximum static deformation:	= 0.10 m
HIC:	209 ≤ 650 – Level 1
Fx Criteria:	Level 1
Fz Compression Criteria:	Level 1
Fz Tension Criteria:	Level 1
MocX:	58 ≤ 134 Nm – Level 1
MocY Flex:	64 ≤ 190 Nm – Level 1
MocY Extension:	32 ≤ 42 Nm – Level 1



**CSI Test:** 0027/ME/HRB/22

**Data del test / Test date:** 16/02/2022

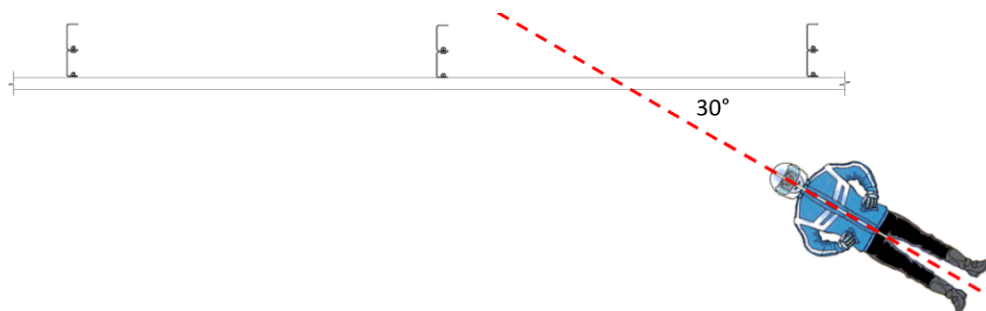
**Tipo / Type:** TM.3.60

**Dati Test / Test Data:**

Massa nominale / Nominal mass:	87.5 Kg
Velocità nominale / Nominal speed:	60.0 Km/h
Angolo nominale / Nominal angle:	30.0 deg
Massa reale / Real mass:	86.4 Kg
Velocità reale / Real speed:	62.0 Km/h
Angolo reale / Real angle:	30.0 deg
Punto di impatto / Impact Point:	Mezzo ai pali / Between posts

**Risultati Test / Test Results:**

Larghezza operativa / Working Width:	= 0.66 m
Massima deformazione statica / Maximum static deformation:	= 0.28 m
HIC:	118 ≤ 650 – Level 1
FX Criteria:	Level 1
Fz Compression Criteria:	Level 1
Fz Tension Criteria:	Level 1
MocX:	45 ≤ 134 Nm – Level 1
MocY Flex:	13 ≤ 190 Nm – Level 1
MocY Extension:	15 ≤ 42 Nm – Level 1





## RIASSUNTO RISULTATI / SUMMARY OF RESULTS:

Il Laboratorio dichiara che il dispositivo 'RiderPro-EE-04', protezione motociclista installata su barriera monolaterale 'N2BL-02' a passo 4m, è stato testato secondo i codici di prova TM.1.60 e TM.3.60 in accordo alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012) e ha ottenuto in entrambi i test le seguenti valutazioni:

*The Laboratory declares that the device 'RiderPro-EE-04', motorcyclist protection installed on 'N2BL-02' single-sided barrier 4m post spacing, has been tested according to test codes TM.1.60 and TM.3.60 according to CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012) and has obtained the following evaluations in both tests:*

CRITERI DI VALUTAZIONE / EVALUATION CRITERIA		RISULTATI / RESULTS
Parti principali distaccate / Main parts detached:	No/No	PASS
Il manichino è incastrato nella barriera dopo il test / ATD trapped in test item following test:	No/No	PASS
Parti del manichino sporgono dietro al dispositivo durante dopo test / Parts of ATD protruding rearwards of contact elements of test item after test:	No/No	PASS
Parti del manichino si staccano / Elements of ATD detached during test:	No/No	PASS
La pelle del manichino viene lacerata / Lacerations to flesh of ATD:	No/No	PASS

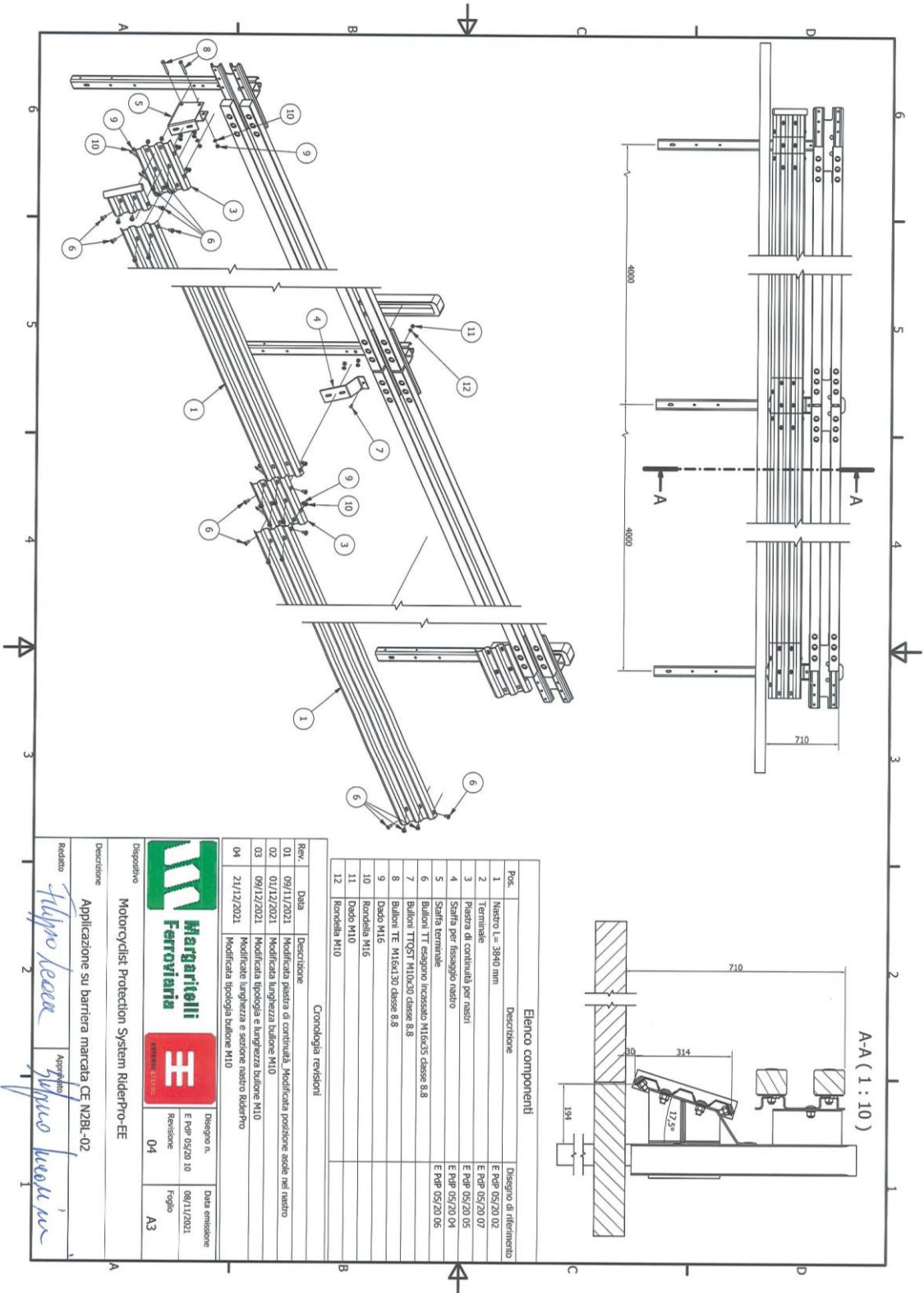
Classe Prestazione / Performance Class:	60
Livello Severità / Severity Level:	1

Il Laboratorio dichiara che i crash test effettuati hanno avuto esiti positivi e il dispositivo risulta quindi essere conforme alla norma CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).

*The Laboratory declares that the crash tests performed were positive and the device complies with CEN/TS 17342 (TS 1317-8: 2012).*

**Proving Ground, 28/02/2022**

Massimo Cucchietti, Business Sector Manager 'Infrastructures and Mobility'



**Elenco componenti**

Pos.	Descrizione	Disegno di riferimento
1	Nastro L= 3840 mm	E PMP 05/20 02
2	Terminale	E PMP 05/20 07
3	Piastra di continuità per nastri	E PMP 05/20 05
4	Staffa per fissaggio nastro	E PMP 05/20 04
5	Staffa terminale	E PMP 05/20 06
6	Bulloni TT esagono incassato M16x25 classe 8.8	
7	Bulloni TTQST M10x20 classe 8.8	
8	Bulloni TE M16x130 classe 8.8	
9	Dado M16	
10	Rondella M16	
11	Dado M10	
12	Rondella M10	

**Cronologia revisioni**

Rev.	Data	Descrizione
01	09/11/2021	Modificata piastra di continuità. Modificata posizione scode nel nastro
02	01/12/2021	Modificata lunghezza bullone M10
03	09/12/2021	Modificata tipologia e lunghezza bullone M10
04	21/12/2021	Modificate lunghezza e sezione nastro RiderPro Modificata tipologia bullone M10




Disegno in: \_\_\_\_\_  
 E PMP 05/20 10  
 08/11/2021  
 Revisione: 04  
 Foglio: A3

**Dispositivo:** Motorcyclist Protection System RiderPro-EE  
**Descrizione:** Applicazione su barriera marca CE N2BL-02  
**Redatto:** Filippo Leccar  
**Approvato:** Filippo Lucchini