

PROVE DI CARICO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XX. XX

REGGIO EMILIA

Prove N. 1363-64/MO

16 FEBBRAIO 2005

Committente: **Xxxxxxx XXXXXXXXXXXX S.p.A.**
Collaudatore: **Ing. XXXXXXXX XXXXXXXX**
Relatore: **Dott. Riccardo Collorafi**



Xxxxxxx XX. XX. – Reggio Emilia

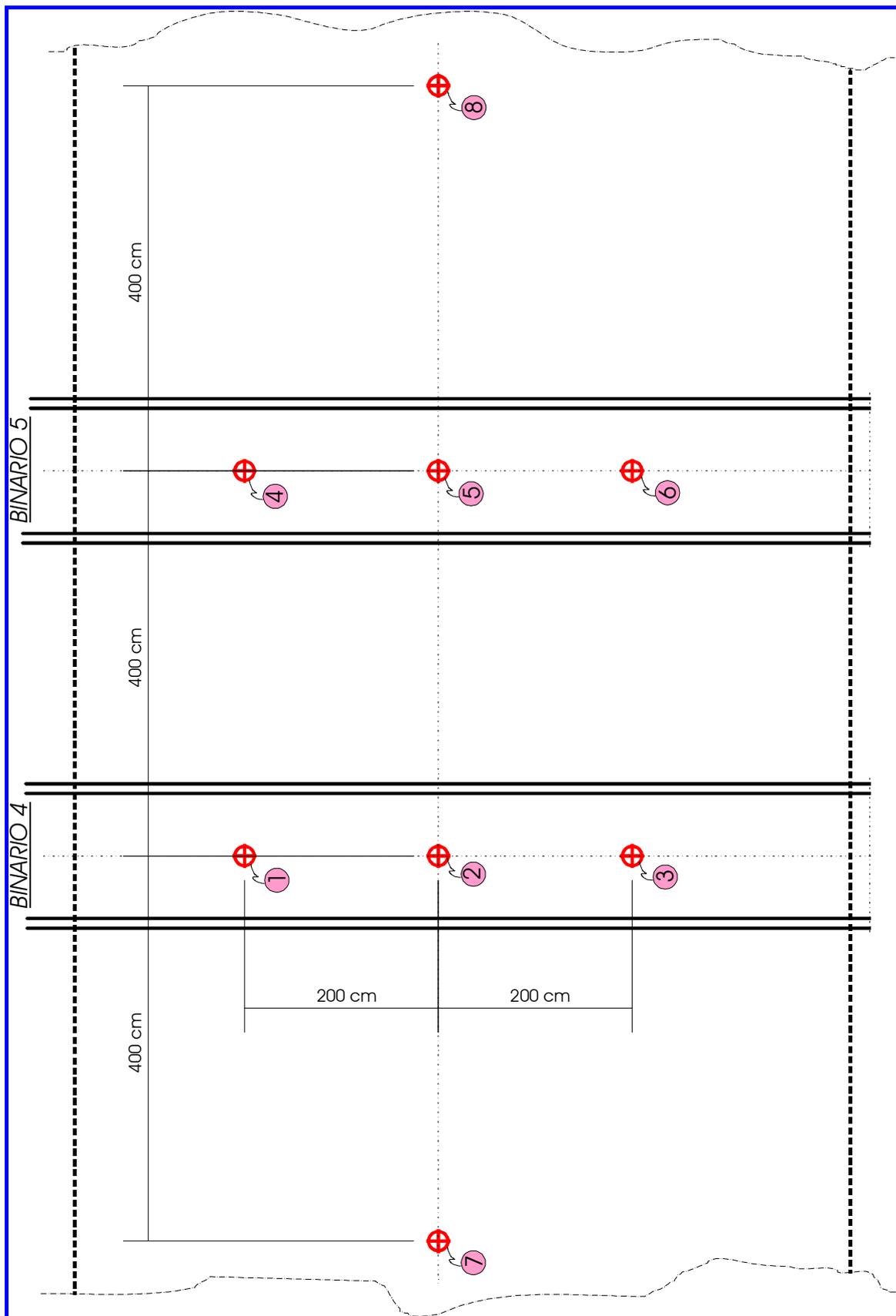


Figura 2 Vista in pianta - posizione strumenti di misura



Foto 5 Sensori



Foto 6 Sensori



Foto 7 Treno su sottopasso



Foto 8 Treno su sottopasso

3.2 Rapporto dei risultati prova 1363/MO

Si riportano di seguito i grafici relativi ai passaggi dei treni con relative frecce.

Si riporta inoltre la legenda relativa ai grafici seguenti con indicazione del colore identificativo utilizzato per ciascun sensore:

SENS. 1	SENS. 2	SENS. 3	SENS. 4
SENS. 5	SENS. 6	SENS. 7	SENS. 8

Tra i passaggi registrati sono stati scelti in seguito i più rappresentativi. La freccia massima è stata rilevata al sensore 5 relativo al binario 5 (0,359 mm) durante lo stazionamento del locomotore XXX e il contemporaneo passaggio del treno 9433.

In ascissa è indicato l'orario di transito ed in ordinata la freccia espressa in mm.

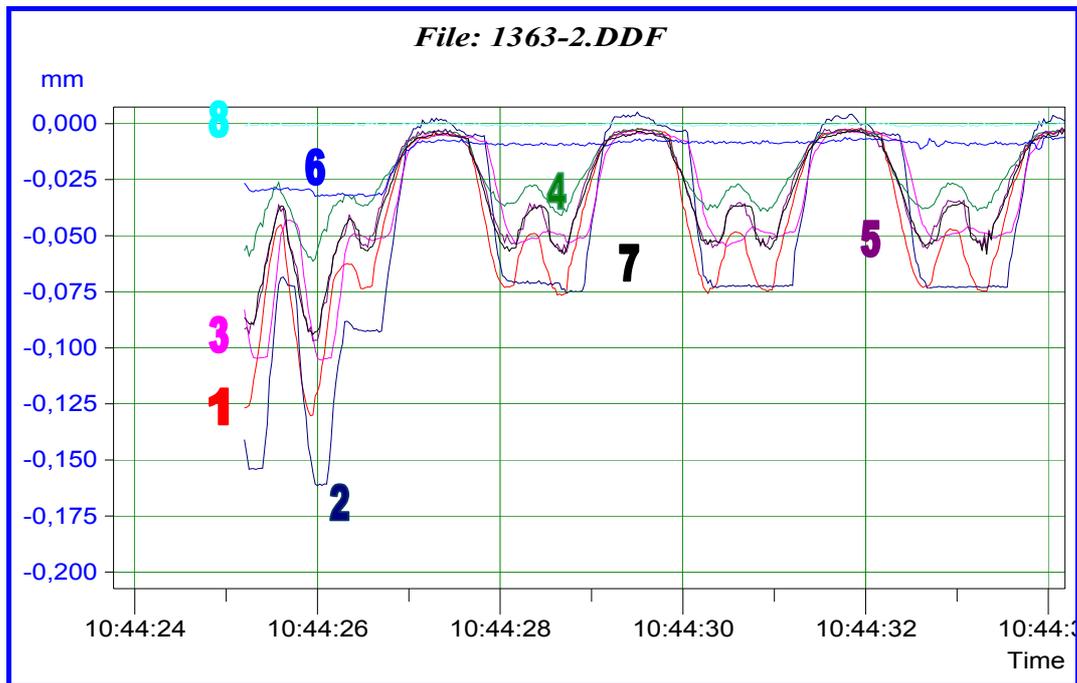


Grafico 1 Diagramma tempo frecce passaggio su binario 4 treno IC 565

Tabella 2 Frecche massime passaggio delle 10:44 su binario 4 IC 565

Orario	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10:44	-0,130	-0,162	-0,105	-0,061	-0,097	-0,033	-0,094	-0,001

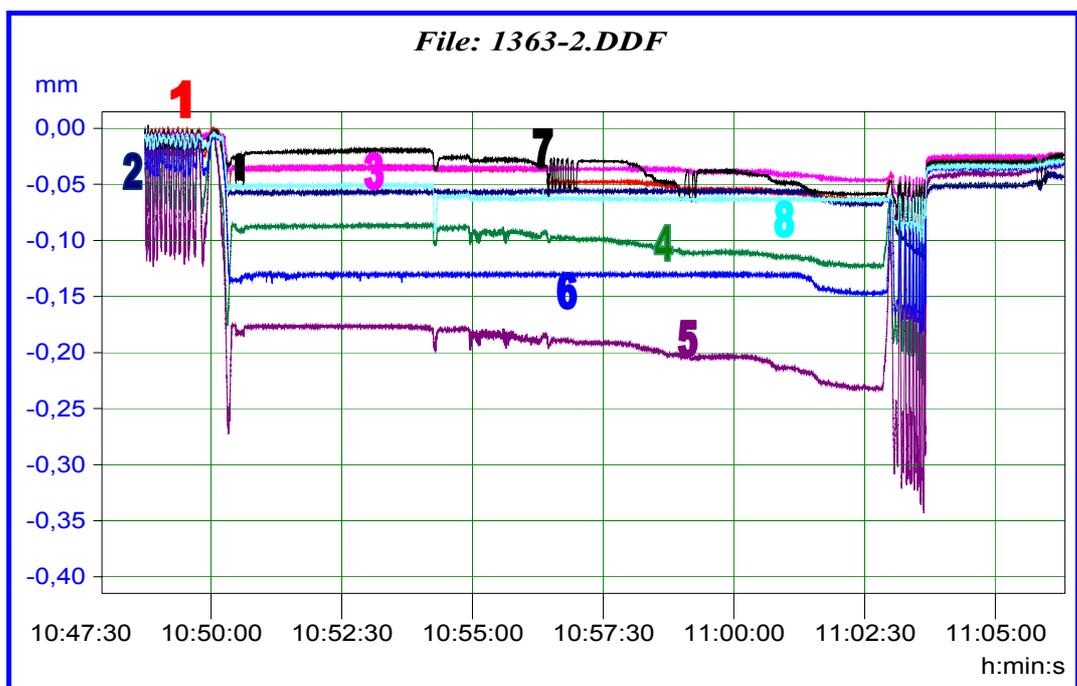


Grafico 2 Diagramma tempo frecce treno merci in manovra su binario 5

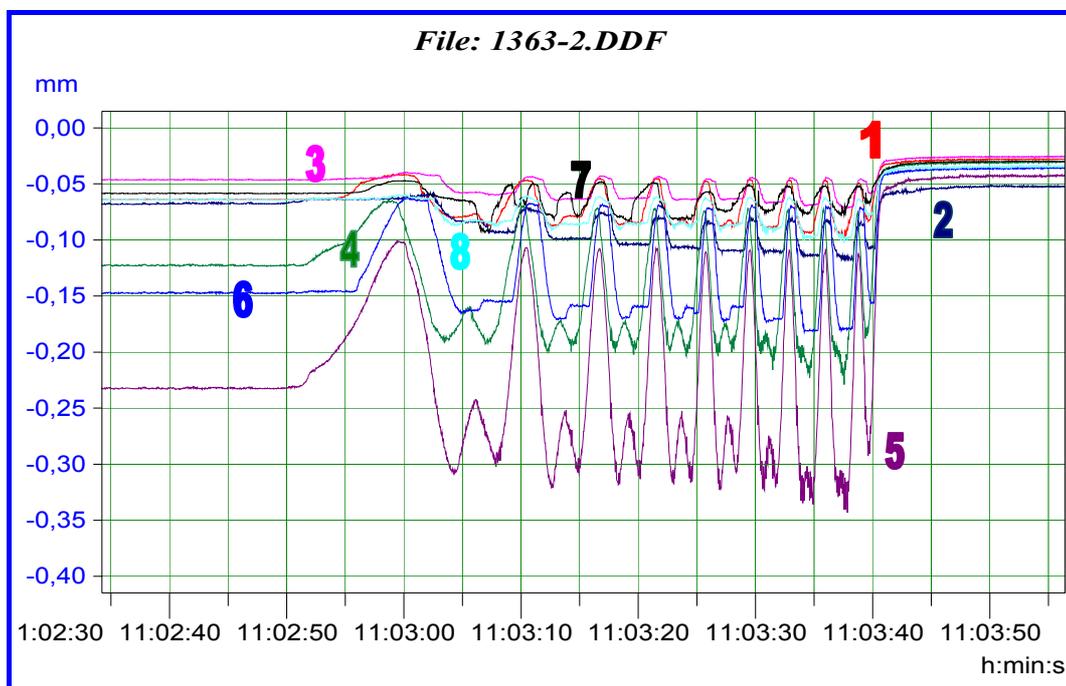


Grafico 3 Diagramma tempo frecce particolare treno merci in manovra su binario 5

Tabella 3 Frecce massime treno merci fermo e in manovra su binario 5

Orario	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
11:06	-0,099	-0,118	-0,072	-0,229	-0,343	-0,182	-0,093	-0,103

Nel diagramma successivo si riporta il grafico relativo al locomotore *XXX* posizionato col primo carrello centrato sul sottopasso sul binario 5. Contemporaneamente si osserva il passaggio del treno 9433 sul binario 4, visibile in foto 9.

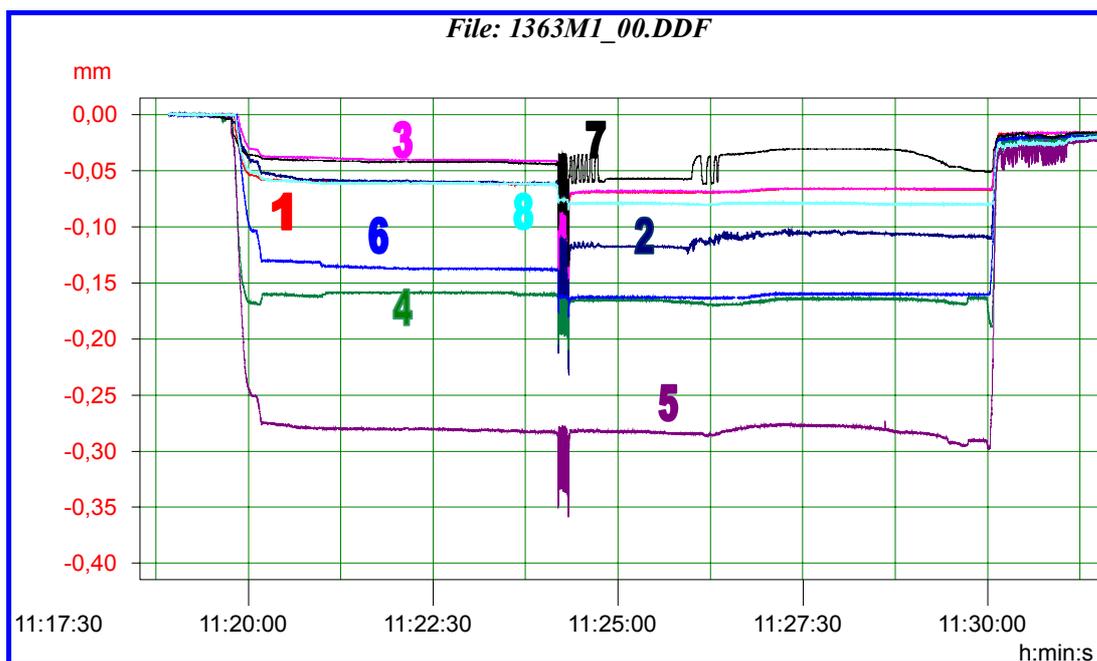


Grafico 4 Diagramma tempo frecce

Il passaggio del treno 9433 sul binario 4 durante l'effettuazione del carico sul binario 5 con il locomotore XXX è riportato sul grafico 5.

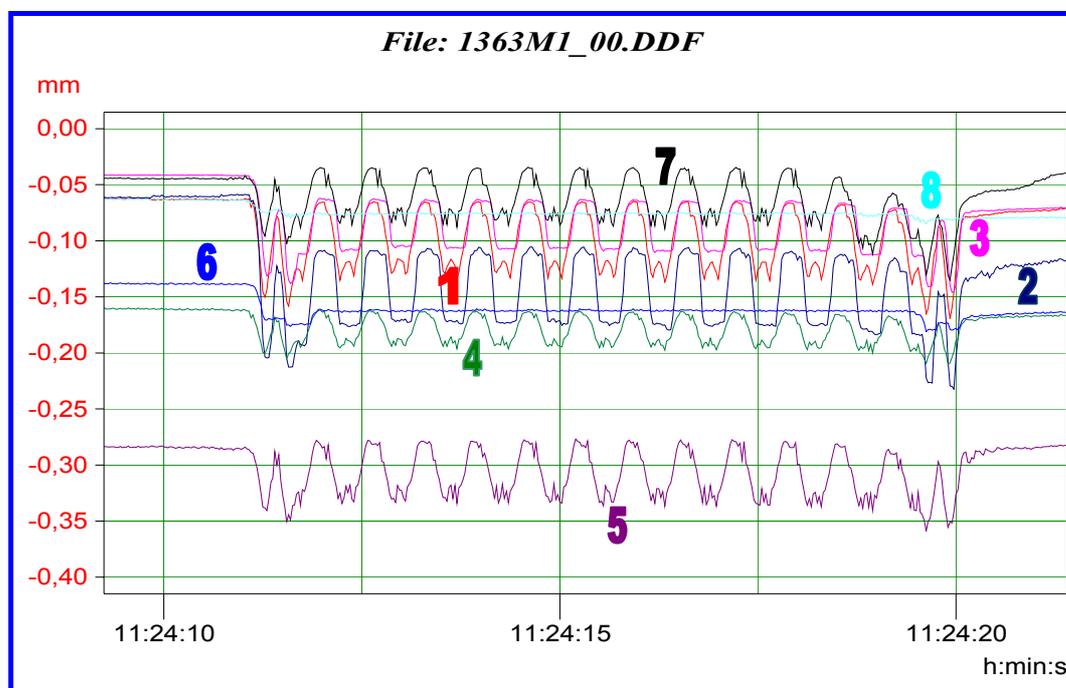


Grafico 5 Diagramma tempo frecce passaggio treno 9433 contemporaneo XXX



Tabella 4 Frece massime treno durante carico su binario 5 e passaggio binario 4

Orario	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
11:24	-0,169	-0,232	-0,146	-0,210	-0,359	-0,181	-0,135	-0,085



Foto 9 XXX + 9433



Foto 10 XXX su sottopasso

Si riporta sul grafico successivo il passaggio del treno 54179; si noti che i valori iniziali delle frecce non sono uguali a 0 a causa della presenza di un convoglio fermo su un binario adiacente.

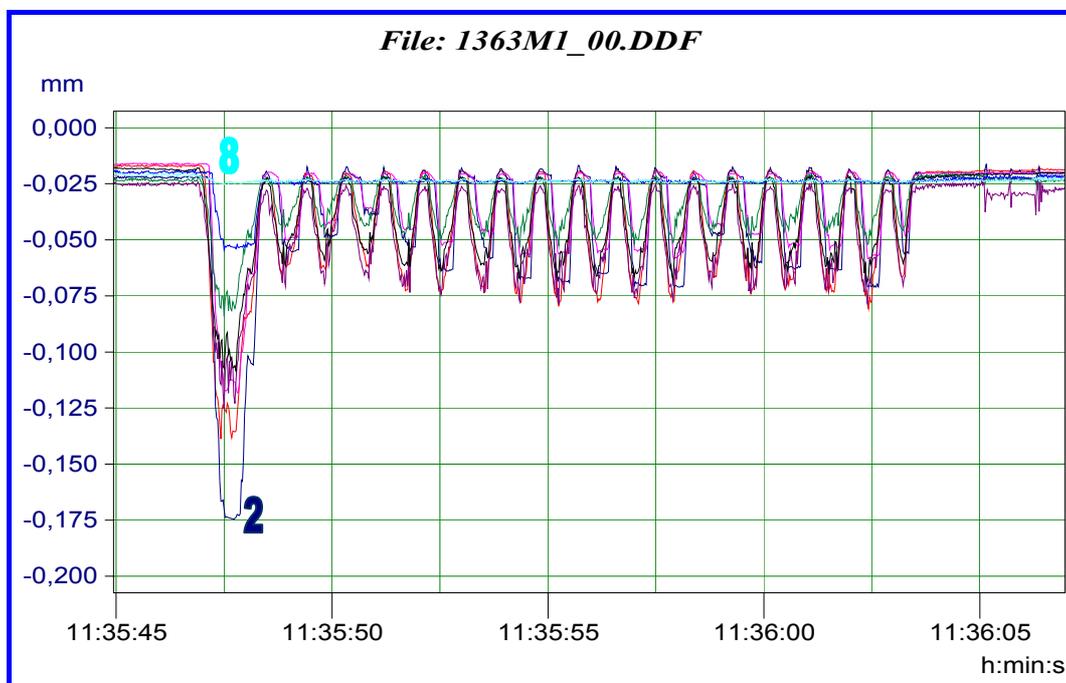


Grafico 6 Diagramma tempo frecce passaggio treno 54179



Tabella 5 Frecche massime treno durante su passaggio binario 4 treno 54179

Orario	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
11:35	-0,139	-0,175	-0,118	-0,084	-0,125	-0,055	-0,109	-0,025

Nel diagramma successivo, grafico 7, si riportano le rilevazioni relative al posizionamento col primo carrello del locomotore XXX centrato sul sottopasso al binario 5.

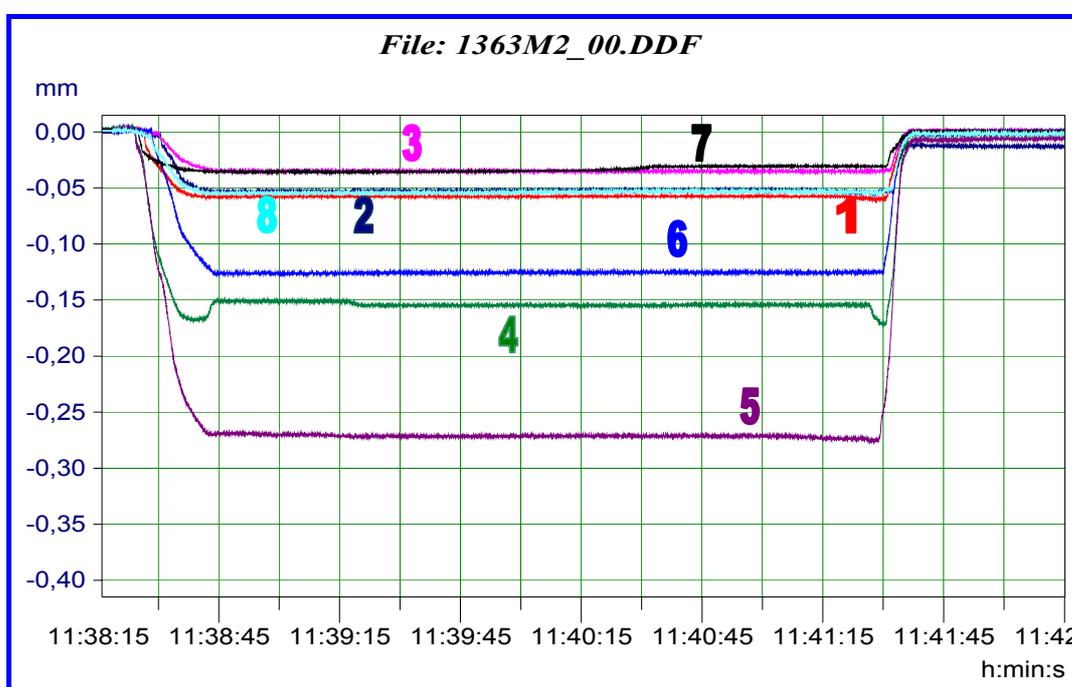


Grafico 7 Diagramma tempo frecche locomotore XXX

Tabella 6 Frecche massime locomotore ACT

Orario	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
11:41	-0,061	-0,056	-0,036	-0,172	-0,276	-0,128	-0,036	-0,056

Il diagramma seguente riporta il locomotore XXX in frenata nel sottopasso.

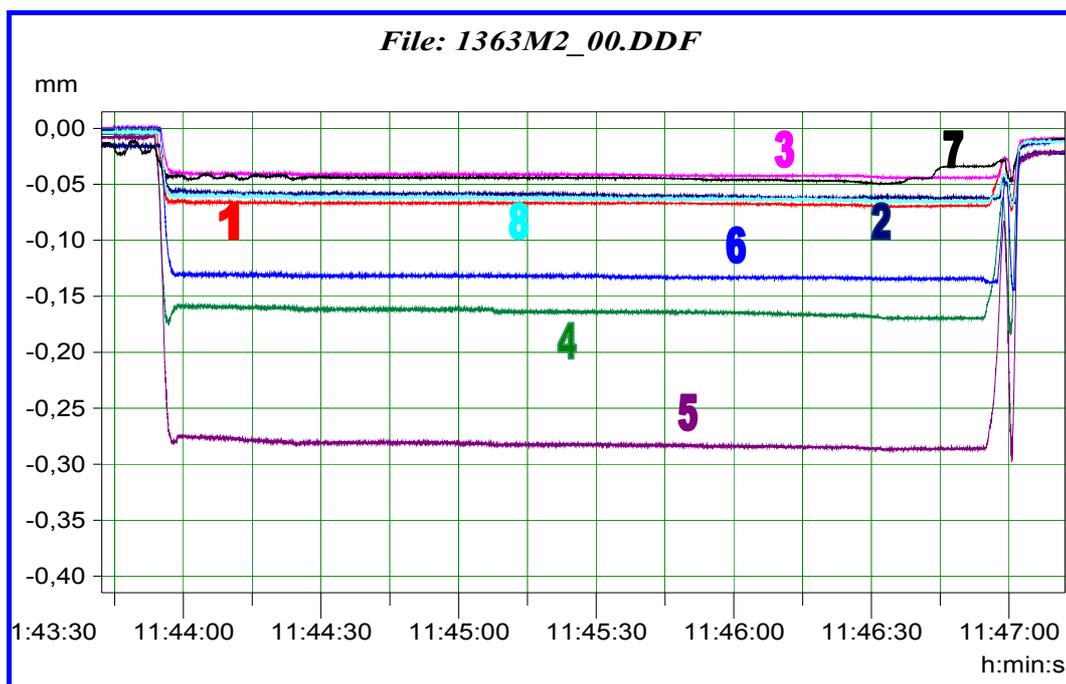


Grafico 8 Diagramma tempo frecce

Tabella 7 Frecce massime locomotore ACT in frenata su sottopasso

Orario	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
	mm							
11:44	-0,074	-0,067	-0,047	-0,185	-0,298	-0,145	-0,050	-0,070

Di seguito, grafico 9, si riportano le rilevazioni durante il passaggio e la fermata relativa al treno IC 591 su binario 4.



4 DESCRIZIONE DELLA PROVA 1364/MO

La prova è stata effettuata sulla soletta “*fronte scala 1*” facente parte del nuovo
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX della XXXXXXXX XX. SS. di Reggio Emilia.

Il carico è stato applicato utilizzando pallets di cemento da 1.600 daN cadauno, distribuiti sulla superficie della soletta in un’area di 5,2 m x 3,0 m.

In figura 3 si riporta uno schema dell’area di prova e della posizione dei sensori.

Il carico è stato applicato in quattro fasi mediante il caricamento e successivo scaricamento della soletta , come descritto nella tabella 9 .

Le fasi di carico sono visibili in foto 13, 14, 15 e 16.

Tabella 9 Fasi di carico

N° FASE	N° PALLETS	CARICO (kN)
1	4	64
2	8	128
3	10	160
4	12	192

4.1 Misurazioni

Sono state rilevate le frecce in 6 punti mediante sensori elettronici montati su aste telescopiche.



Foto 11 Soletta in prova



Foto 12 Sensori

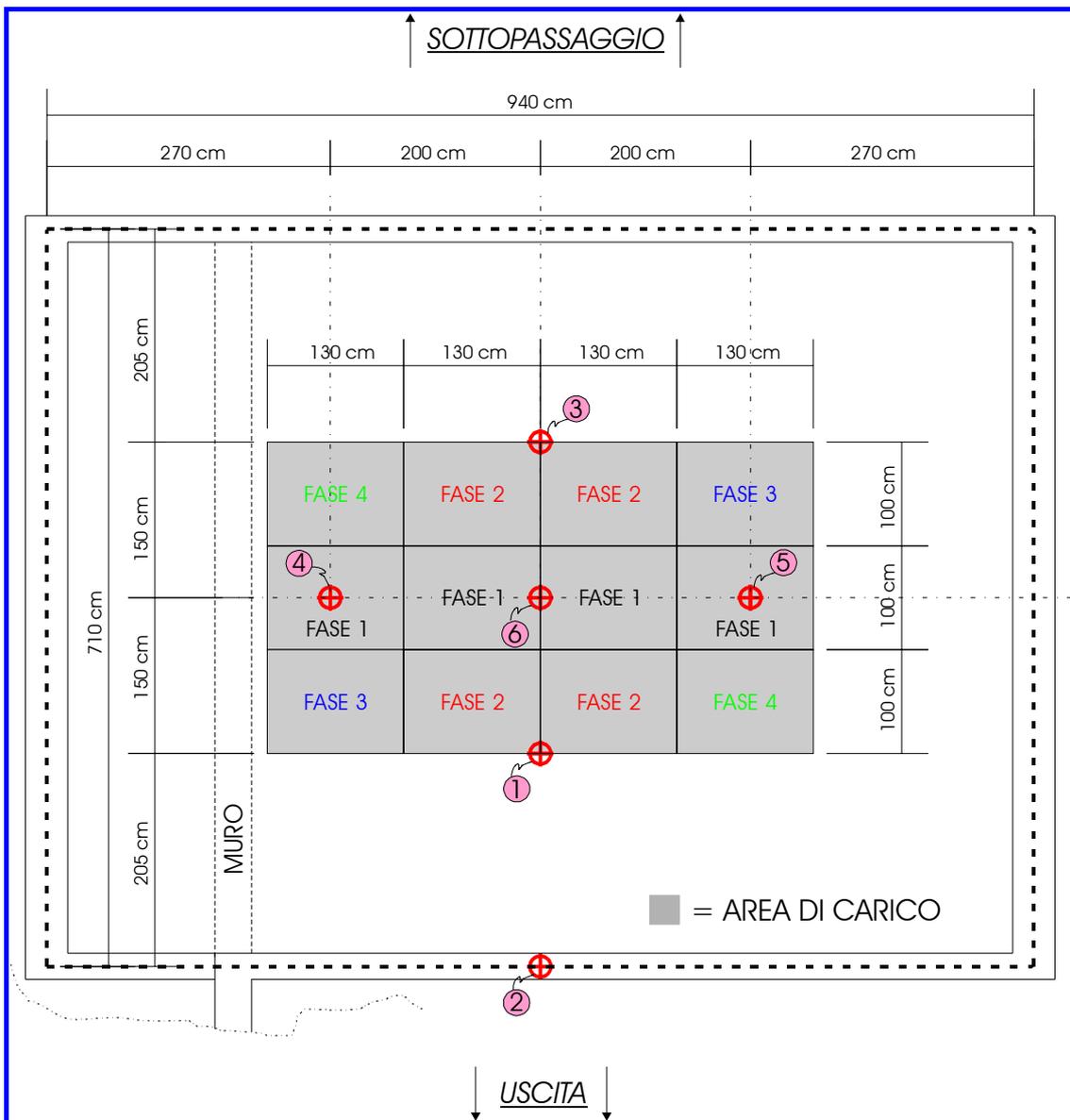


Figura 3 Vista in pianta - posizione strumenti di misura



Foto 13 Fase 1



Foto 14 Fase 2



Foto 15 Fase 3



Foto 16 Fase 4

4.2 Rapporto dei risultati prova 1364/MO

Si riporta tabella con i valori misurati ai vari gradini di carico:

N° fase	CH_01	CH_02	CH_03	CH_06	CH_04	CH_05_05	Carico	Ora
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	n°pallets	h:m
Fase 0	0	0,01	0	0	0	0	0	13.38
Fase 1	0,15	0,03	0,14	0,21	0,09	0,19	4	13.51
Fase 1	0,15	0,01	0,13	0,22	0,09	0,18	4	13.56
Fase 2	0,35	0,07	0,33	0,49	0,18	0,38	8	14.13
Fase 2	0,37	0,07	0,34	0,50	0,19	0,39	8	14.23
Fase 3	0,43	0,09	0,4	0,57	0,22	0,46	10	14.27
Fase 3	0,44	0,09	0,39	0,57	0,22	0,47	10	14.29
Fase 4	0,49	0,12	0,46	0,63	0,26	0,55	12	14.34
Fase 4	0,50	0,11	0,47	0,66	0,27	0,56	12	14.49
Fase 3	0,47	0,09	0,42	0,61	0,23	0,51	10	14.54
Fase 3	0,46	0,08	0,43	0,61	0,24	0,51	10	15.02
Fase 2	0,41	0,06	0,38	0,57	0,21	0,44	8	15.06
Fase 2	0,40	0,05	0,37	0,56	0,21	0,43	8	15.13
Fase 1	0,20	-0,02	0,21	0,33	0,12	0,25	4	15.22
Fase 1	0,22	0,01	0,21	0,33	0,13	0,26	4	15.32
Fase 0	0,04	-0,07	0,02	0,06	0,02	0,06	0	15.46
Fase 0	0,01	-0,07	-0,02	0,03	0,02	0,04	0	16.00

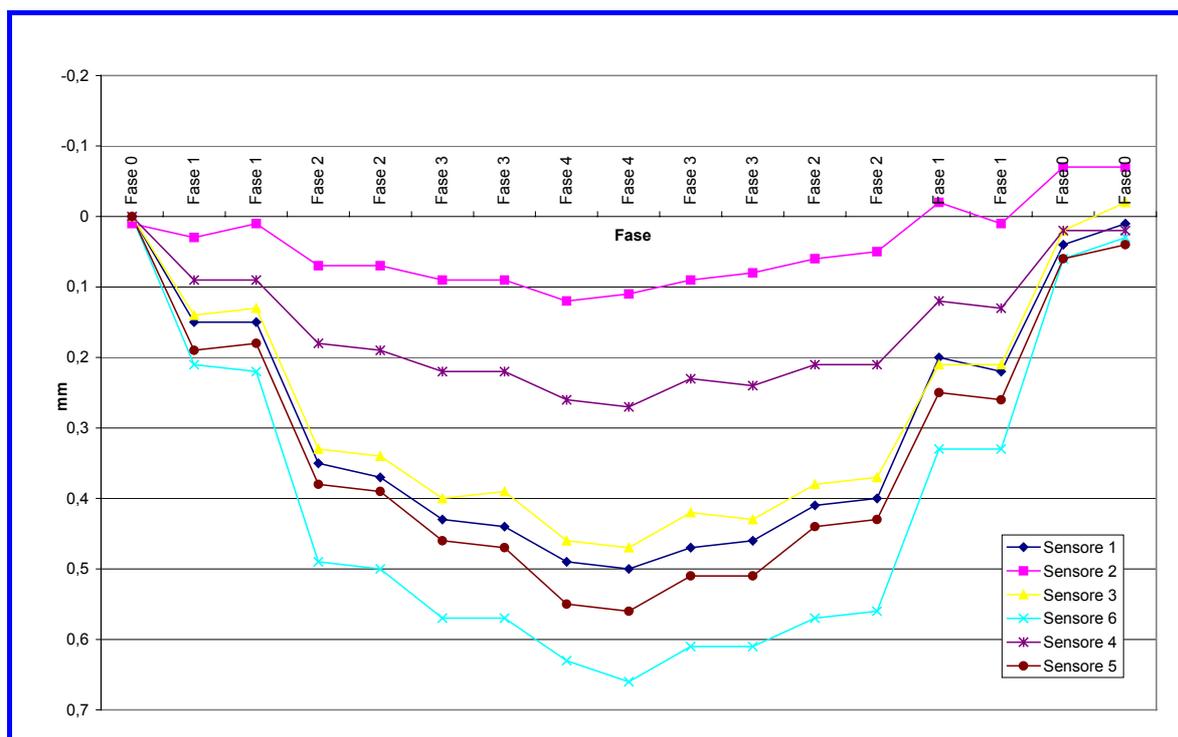


Grafico 10 Diagramma carico - frecce prova su soletta

La società si assume la responsabilità per la precisione delle misurazioni effettuate.

L'elaborazione dei dati invece rappresenta solamente un sussidio da verificare e approvare da parte del collaudatore.

Modena, 25 febbraio 2005

Revisionata da:
geom. Pier Luigi Virzi

4EMMEService S.p.A.
Il Direttore del Centro di Modena
dott. Riccardo Collorafi