

COMUNE DI REGGIO CALABRIA

**Completamento ed ampliamento del polifunzionale
"Manganelli" in località Santa Caterina**

**RAPPORTO DI PROVA
PROVE DI CARICO STATICO SU SOLAI**

PROVE RICHIESTE DA: A.I.C.I. Engineering srl
CANTIERE: Polifunzionale "Manganelli" – Reggio Calabria

Il Responsabile della Sperimentazione

Dr. Augusto Meo

c.m.g. testing srl
via piano alvanella snc
83024 monteforte i. (av)
p.i. 02112170648

ELENCO REVISIONI

N.° Prog. Rev.	Descrizione Modifica	N. Pagine Revisionate	Data Emissione
0	Emissione	-	06/03/2018

Rapporto di prova n. PS/18/209**COMUNE DI REGGIO CALABRIA****Completamento ed ampliamento del polifunzionale
"Manganelli" in località Santa Caterina****Prove di carico su solaio**

In data 28/02/18, è stata eseguita, nel cantiere in oggetto, una prova di carico statico sul solaio del primo impalcato.

Alla prova erano presenti:

- Ing. C. Carletti (Progettista - AICI Engineering)
- Geom. G. Rodia (Laboratorio C.M.G. Testing)
- Sig. G. Galluccio (Laboratorio C.M.G. Testing)

La prova è stata condotta secondo il programma definito dai Progettisti.

Il carico cui è stato sottoposto il solaio è stato pari a 750 daN/m² ed è stato realizzato utilizzando n. 2 serbatoi flessibili (gommoni) capaci di contenere acqua, di dimensioni in pianta di ml 3.00x3.00.

I gommoni sono stati quindi riempiti d'acqua, la cui altezza determina il carico attraverso la relazione:

$$1 \text{ cm/acqua} = 0,1 \text{ kN/mq}$$

Il carico massimo di prova è stato raggiunto effettuando i seguenti schemi intermedi:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1° Schema: cm 15 di acqua nei gommoni | pari a 150 daN/m ² ; |
| 2° Schema: cm 30 di acqua nel gommone | pari a 300 daN/m ² ; |
| 3° Schema: cm 45 di acqua nel gommone | pari a 450 daN/m ² ; |
| 4° Schema: cm 60 di acqua nel gommone | pari a 600 daN/m ² ; |
| 5° Schema: cm 75 di acqua nel gommone | pari a 750 daN/m ² ; |

Per la misura degli spostamenti indotti dai carichi sono stati utilizzati n. 6 comparatori centesimali disposti sotto la struttura, collegati ad essa mediante un filo di acciaio INVAR e distribuiti secondo lo schema di seguito riportato:

- F1 – F4 - Appoggi
- F3 - L/4
- F2 - Mezzeria;
- F5 - Mezzeria predalla adiacente;
- F6 - Mezzeria trave esterna (UPN)

Risultati di prova

La prova ha avuto inizio alle ore 10:20 del giorno 28/02/18 con una lettura agli strumenti a struttura scarica; successivamente sono iniziate le operazioni di carico facendo seguire, ad ogni fase, la lettura agli strumenti.

La fase di carico è terminata alle ore 11:55 e la struttura è rimasta sotto carico massimo fino alle ore 13:25 quando, constatato l'esaurirsi degli spostamenti, sono iniziate le operazioni di scarico, terminate alle ore 14:30.

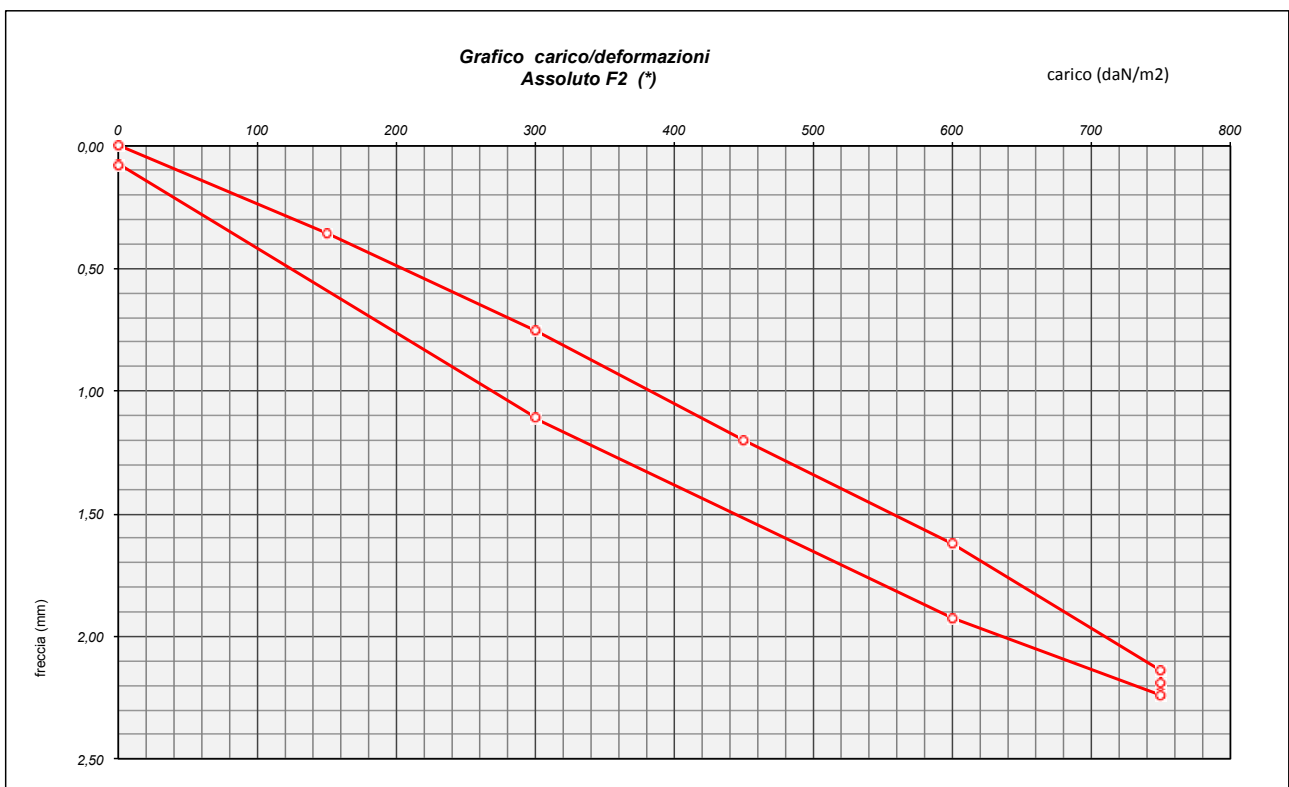
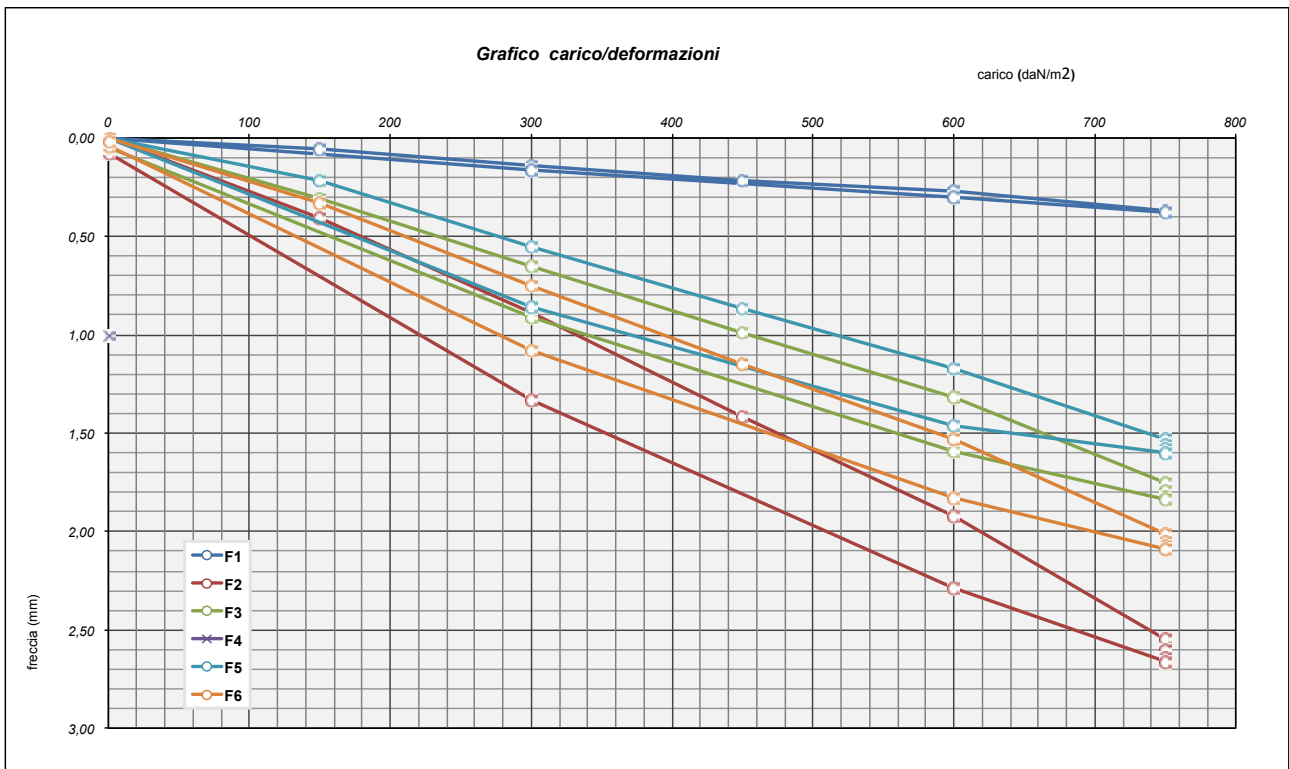
Alle ore 16:00 è stata eseguita, a fine prova, l'ultima lettura a struttura completamente scarica.

Si riportano di seguito:

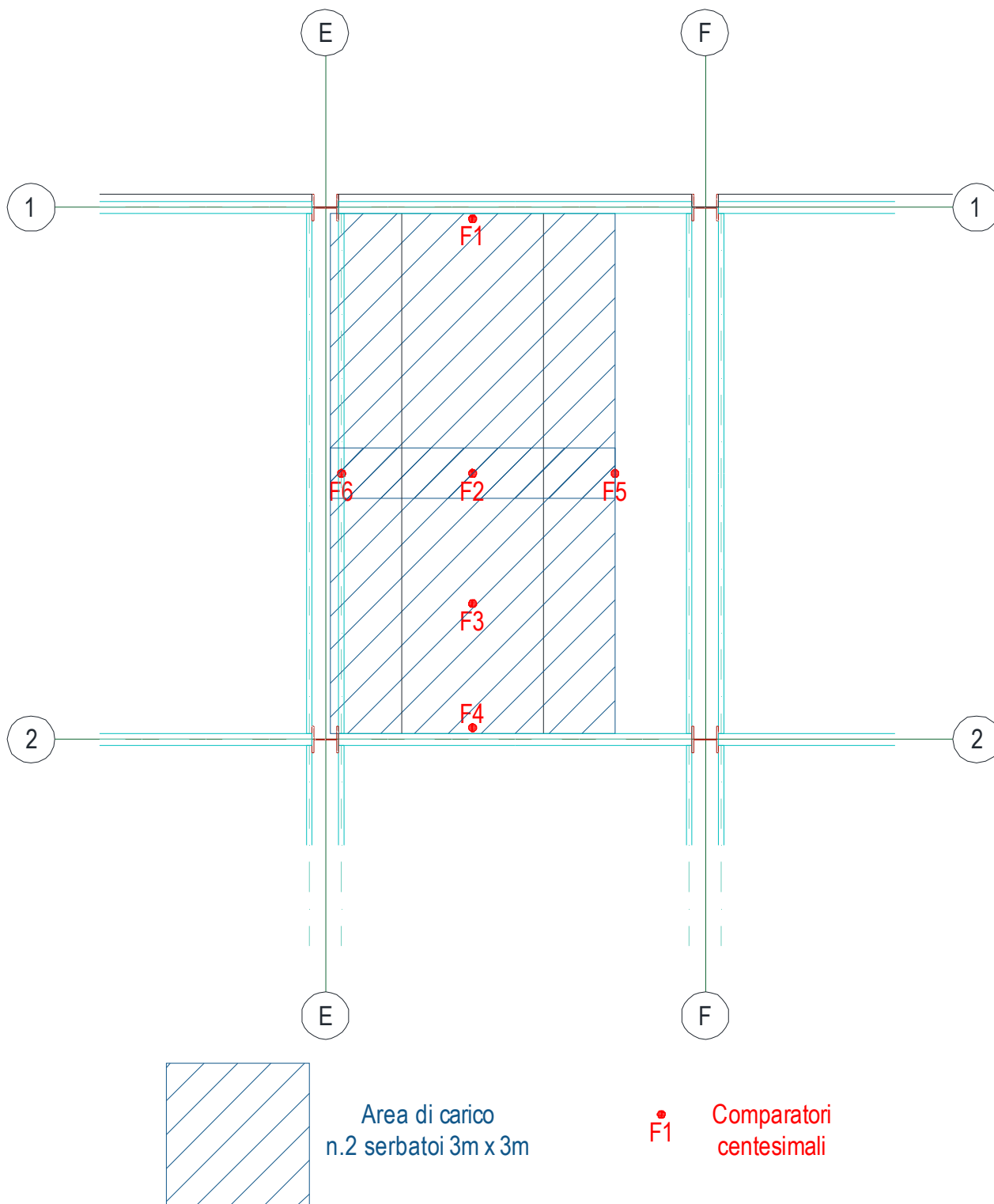
- le tabelle con i carichi, le letture agli strumenti in corrispondenza delle varie fasi di carico e gli spostamenti relativi;
- i grafici carico-deformazione;
- documentazione fotografica.

Schemi di Carico (daN/m ²)	ORE	LETTURE AGLI STRUMENTI					
		Appoggio	L/2	L/4	Appoggio	L/2 Predalla Adiacente	L/2 Trave UPN adiacente
		F1	F2	F3	F4	F5	F6
0	10:20	20,42	24,90	20,35	21,26	21,16	20,53
150	10:35	20,36	24,49	20,04	21,21	20,94	20,20
150	10:45	20,36	24,49	20,04	21,21	20,94	20,20
300	10:55	20,28	24,01	19,70	21,13	20,61	19,78
300	11:05	20,28	24,01	19,70	21,13	20,61	19,78
450	11:15	20,20	23,48	19,36	21,04	20,29	19,38
450	11:25	20,20	23,48	19,36	21,04	20,29	19,38
600	11:35	20,15	22,98	19,03	20,93	19,99	19,00
600	11:45	20,15	22,98	19,03	20,93	19,99	19,00
750	11:55	20,05	22,35	18,60	20,81	19,63	18,52
750	12:10	20,05	22,30	18,56	20,81	19,60	18,48
750	12:25	20,05	22,26	18,53	20,81	19,58	18,46
750	12:55	20,04	22,24	18,51	20,80	19,56	18,44
750	13:25	20,04	22,24	18,51	20,80	19,56	18,44
600	13:35	20,12	22,61	18,76	20,83	19,70	18,70
600	13:40	20,12	22,61	18,76	20,83	19,70	18,70
300	13:55	20,26	23,57	19,44	20,98	20,30	19,45
300	14:00	20,26	23,57	19,44	20,98	20,30	19,45
0	14:30	20,42	24,82	20,30	21,25	21,16	20,49
0	15:30	20,42	24,82	20,32	21,26	21,16	20,51
0	16:00	20,42	24,82	20,32	21,26	21,16	20,51

Schemi di Carico (daN/m ²)	ORE	Frecche (mm)						
		Appoggio	L/2	L/4	Appoggio	L/2 Predalla Adiacente	L/2 Trave UPN adiacente	L/2 Assoluto
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F2 (*)
0	10:20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
150	10:35	0,06	0,41	0,31	0,05	0,22	0,33	0,35
150	10:45	0,06	0,41	0,31	0,05	0,22	0,33	0,35
300	10:55	0,14	0,89	0,65	0,13	0,55	0,75	0,75
300	11:05	0,14	0,89	0,65	0,13	0,55	0,75	0,75
450	11:15	0,22	1,42	0,99	0,22	0,87	1,15	1,20
450	11:25	0,22	1,42	0,99	0,22	0,87	1,15	1,20
600	11:35	0,27	1,92	1,32	0,33	1,17	1,53	1,62
600	11:45	0,27	1,92	1,32	0,33	1,17	1,53	1,62
750	11:55	0,37	2,55	1,75	0,45	1,53	2,01	2,14
750	12:10	0,37	2,60	1,79	0,45	1,56	2,05	2,19
750	12:25	0,37	2,64	1,82	0,45	1,58	2,07	2,23
750	12:55	0,38	2,66	1,84	0,46	1,60	2,09	2,24
750	13:25	0,38	2,66	1,84	0,46	1,60	2,09	2,24
600	13:35	0,30	2,29	1,59	0,43	1,46	1,83	1,93
600	13:40	0,30	2,29	1,59	0,43	1,46	1,83	1,93
300	13:55	0,16	1,33	0,91	0,28	0,86	1,08	1,11
300	14:00	0,16	1,33	0,91	0,28	0,86	1,08	1,11
0	14:30	0,00	0,08	0,05	0,01	0,00	0,04	0,07
0	15:30	0,00	0,08	0,03	0,00	0,00	0,02	0,08
0	16:00	0,00	0,08	0,03	0,00	0,00	0,02	0,08
(*) Frecche assolute depurate del cedimento agli appoggi								
Residuo %		0,00	3,01	1,63	0,00	0,00	0,96	3,57



SCHEMA di PROVA





(Dispositivo di misura)



(Dispositivo di carico)