

Revisione	Data	

REGIONE BASILICATA

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE BASILICATA
ASP - Azienda Sanitaria Locale di Potenza

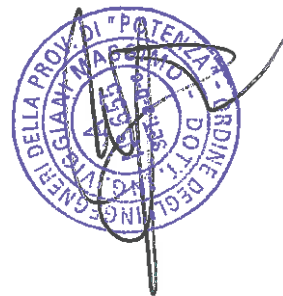
**VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA' SISMICA E
STUDIO DI FATTIBILITA' PER IL MIGLIORAMENTO
SISMICO DELLA STRUTTURA EX SEDE P.M.I.P.
SITA IN VIA CICCOTTI - POTENZA**

V3



ing. Massimo Viggiani
vico Stabile, 10 - 85100 POTENZA

**VERIFICA DI
VULNERABILITA':
REPORT SUI
MATERIALI
CERTIFICAZIONI**



Scala **1:**

File:

Data

NOVEMBRE 2011



MATERIA srl
PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Elaborato: RELAZIONE DELLE INDAGINI SU CALCESTRUZZO ARMATO

**EDIFICIO: STRUTTURA DENOMINATA EX SEDE P.M.I.P. SITO IN VIA CICCOTTI DI
PROPRIETÀ DELL'AZIENDA SANITARIA DI POTENZA**



Committente:
Ing. Massimo VIGGIANI
Vico Stabile n.10
85100 - POTENZA

ESECUTORI ED ELABORAZIONE DATI:

Ing. Vito RACINA - Ing. Donato MARTINO - Ing. Giuseppe D'ALESSANDRO

Potenza, 10 Ottobre 2011

AMMINISTRATORE UNICO

Ing. Vito RACINA
MATERIA srl
vico Stabile 10 POTENZA
P. IVA / C. F. 01697160768



INDICE

1. Premessa.....	3
2. Strumentazione impiegata.....	3
3. Descrizione delle prove.....	5
3.1. Prova Pacometrica.....	5
3.2. Prova ad ultrasuoni.....	5
3.3. Prova Sclerometrica.....	6
3.4. Carotaggi di cls.....	7
3.5. Estrazione di Barre di Armatura.....	8
4. APPENDICE.....	9
5. PUNTI DI PROVA.....	10

1. Premessa

È stata eseguita una campagna di indagini distruttive e non distruttive sulle strutture in cemento armato denominata ex P.M.I.P di proprietà della Azienda Sanitaria di Potenza.

Il programma di indagini prevede le seguenti attività di prove:

- 1) Indagini pacometriche per l'individuazione della disposizione delle armature su alcuni pilastri e travi, con indicazione del diametro delle barre longitudinali e delle staffe, indicazione del passo delle staffe e del copriferro;
- 2) Indagini sclerometriche su pilastri;
- 3) Indagini ultrasoniche su pilastri;
- 4) Estrazione di carote cilindriche di cls su pilastri;
- 5) Estrazione di barre di armatura su pilastri.

Il numero e i punti di prova sono stati scelti e indicati dalla committenza.

2. Strumentazione impiegata

Le indagini non distruttive sono state eseguite con la seguente strumentazione:

- Pacometro mod. 8020 series COVERMETER (Fig. 1.1);



PACOMETRO 8020

Fig. 1.1 – Pacometro mod. 8020.

- Rilevatore ad ultrasuoni MAE mod. A3000 UFT (Fig. 1.2);



Fig. 1.2 – Ultrasuoni MAE A3000 UFT

- Sclerometro digitale ECTHA PLUS con incudine di taratura SIN01 prodotti dalla EUROSIT s.r.l. (Fig. 1.3).



Fig. 1.3 – Sclerometro digitale ECTHA PLUS

3. Descrizione delle prove

3.1. Prova Pacometrica

La prova viene eseguita per la localizzazione delle armature nel calcestruzzo, per la misura del copriferro e per il calcolo automatico del diametro delle barre.

Nella pratica operativa l'operatore, dopo aver spazzolato e ripulito la superficie dell'elemento strutturale da indagare, individua innanzi tutto la posizione delle barre longitudinali e trasversali disegnandone la posizione. La posizione della barra viene individuata dall'osservazione dei seguenti parametri:

- a) Un segnale sonoro che aumenta di intensità avvicinandosi al centro del tondino di acciaio;
- b) Un segnale luminoso presente sulla sonda rilevatrice che si accende allorché il centro del tondino viene superato;
- c) Un segnale numerico presente sul display del pacometro che raggiunge un massimo in corrispondenza del centro della barra.

Dall'osservazione di tutti gli elementi suddetti si rileva la posizione della barra in modo abbastanza preciso.

Una volta individuata la posizione delle barre riponendo la sonda sulla maglia si passa alla stima del copriferro ed infine si procede alla determinazione dei diametri mediante una procedura automatica disponibile come funzione specifica del pacometro in dotazione.

3.2. Prova ad ultrasuoni

E' utilizzata per la misura del tempo impiegato dall'impulso ad ultrasuoni per attraversare il materiale in esame, e, nota la distanza tra le sonde, è possibile il calcolo automatico della velocità dell'impulso ad ultrasuoni nel materiale; i due dati, tempo e velocità, sono forniti come output della prova.

È possibile selezionare come impostazioni software l'amplificazione (1 mV – 10 V) e la base dei tempi (5 micro secondi – 50 millisecondi), inoltre è possibile una visualizzazione parziale o intera del fenomeno. A corredo lo strumento è dotato di trasduttori piezoelettrici con frequenza propria di 50 Khz.

Nell'utilizzo pratico, la sonda trasmittente, posta a contatto con la superficie del manufatto e ad essa accoppiata grazie all'utilizzo di materiale accoppiante (grasso), genera impulsi che si propagano nel mezzo secondo fronti d'onda approssimativamente sferici date le sue caratteristiche dimensionali e di frequenza di vibrazione. La trasmissione è comunque, regolata da quelle che sono le comuni leggi fisiche che soddisfano i fenomeni relativi alla propagazione delle onde elastiche in qualsiasi mezzo.

La sonda ricevente rileva l'arrivo dell'impulso e viene registrato il tempo di percorrenza relativo al primo fronte d'onda (primo tempo di arrivo) calcolato in automatico dallo strumento ma che è possibile correggere anche manualmente una volta acquisito. Nota la distanza fra le sonde, si deduce la velocità di propagazione degli ultrasuoni nello specifico mezzo.

Le misure possono essere eseguite, laddove possibile, per trasmissione diretta (cfr. fig. 2.2.1), applicando le due sonde sulle due facce opposte dell'elemento da indagare; nei casi di inaccessibilità di una delle due facce, si opera per trasmissione semidiretta (anche detta d'angolo) (cfr. fig. 2.2.2), (consiste nell'applicare i trasduttori in punti appartenenti a due facce adiacenti ortogonali) o indiretta (cfr. fig. 2.2.3) posizionando le due sonde sulla stessa faccia a distanza nota, in questo caso vengono sempre eseguite due misure a distanza all'incirca doppia.

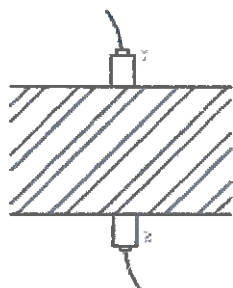


Fig. 2.2.1 – Trasmissione diretta

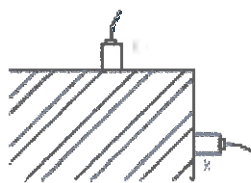


Fig. 2.2.2 – Trasmissione semidiretta

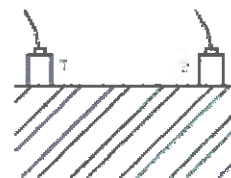
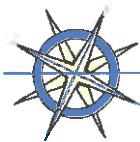


Fig. 2.2.3 – Trasmissione indiretta

3.3. Prova Sclerometrica

Fornisce una immediata indicazione della resistenza di rottura a compressione del calcestruzzo e viene utilizzato come dato nel metodo SONREB insieme alla velocità ultrasonica. Si riportano di seguito le principali caratteristiche:



MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

modello: SCLEROMETRO tipo N

energia di impatto: 2.207 Nm

range misura: 10-120 N/mm²

memoria interna: Max 20.000 valori indice

display: LCD grafico 64x124

comandi: tastiera a icone

interfaccia: RS232

alimentazione: 5 batterie LR6 1.5V (5AA Batterie)

autonomia: 60 ore

temperatura di esercizio: - 10°C + 60°C

dimensioni: 33x6x10

peso: 1,5 Kg

Nella pratica utilizzazione l'operatore, in prima fase, pulisce la superficie dell'elemento da indagare con l'ausilio di una pietra abrasiva, successivamente individuati i punti di misura (almeno 12) posiziona lo strumento perpendicolarmente alla superficie da investigare, aumenta gradualmente la pressione sul martello fino a produrre l'urto. terminate le misure viene determinato l'indice di rimbalzo sclerometrico calcolando la media di tutte le misure dopo aver scartato il valore massimo ed il valore minimo e controllando che non più del 20% degli indici sclerometrici non differiscano di più di sei unità dal valore medio. Ogni 200 colpi è stata effettuata la taratura dello sclerometro mediante specifica attrezzatura (Incudine di taratura). Il procedimento seguito nell'indagine rispetta la Norma UNI 9189.

3.4. Carotaggi di cls

Il carotaggio consiste nel prelievo di campioni cilindrici, detti appunto carote, mediante carotatrici a corona diamantata e consente di determinare la resistenza del conglomerato in maniera analoga a quella adottata per i campioni standard.

Il prelievo di carote da strutture in opera è stato eseguito considerando quanto specificato dalla norma UNI EN 12504 – 1 (2002) e precisamente sono state estratte:

- carote con diametro non minore di tre volte la dimensione massima dell'aggregato
- carote con l'altezza pari a due volte il diametro della carota stessa.

Prima dello schiacciamento, le carote sono state preparate eseguendo una spianatura delle facce destinate a venire a contatto con i piatti della pressa (Masi 2005). Successivamente al prelievo, si è provveduto al ripristino dei fori utilizzando malta speciale anti ritiro, avente resistenza superiore al

calcestruzzo preesistente. Gli schiacciamenti sono stati eseguiti presso il laboratorio autorizzato PLP, con sede in Sicignano degli Alburni (SA).

3.5. Estrazione di Barre di Armatura

Gli acciai sono stati estratti in numero di uno per ciascun piano per ridurre al minimo l'estrema invasività di tale pratica e sia perché le gabbie di armatura individuate mediante indagini pacometriche risultavano alquanto omogenee per passo e dimensioni di armatura. Laddove è stata eseguita l'estrazione della barra, questa è stata estratta per almeno 70 cm e sottoposta a prova di trazione in laboratorio autorizzato (PLP S.n.c.). I ripristini sono stati eseguiti impiegando acciai di uguale dimensione e tipologia e ancorati all'esistente mediante saldatura testa a testa e inserendo, a maggiore sicurezza, dei rinforzi laterali in acciaio in corrispondenza dei tagli. Successivamente è stato ripristinato lo scasso necessario per l'estrazione dell'acciaio, utilizzando malte tixotropica anti ritiro.

Si allegano i seguenti certificati:

- 1. certificato di prove di compressione delle carote in cls;**
- 2. Certificato prove di trazione delle armature;**

4. APPENDICE

REPORT INDAGINI SU STRUTTURE IN C.A.

Committente: ing. Massimo VIGGIANI

Oggetto delle prove: Struttura denominata ex P.M.I.P di proprietà della ASP di Potenza

Località: via Ciccotti snc, 85100 Potenza

Indicazione prove: tipologia prove . indicazione piano . numero progressivo di prove

PROVE ESEGUITE:

- n. 36 Prove Pacometriche;
- n. 36 Prove ultrasoniche;
- n. 36 Prove Sclerometriche;
- n. 14 Estrazione di carote cilindriche di cls
- n. 3 Estrazione di barre di armatura

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA:

- pacometro mod. 8020 series COVERMETER, s/n 822025;
- ultrasonica MAE mod. A3000 UFT, s/n 06D00407G;
- sclerometro ECTHA PLUS e incudine di taratura SINT01, s/n A00009D05.

Data esecuzione prove: 23/09/2011

Data emissione report: 10/09/2011

Tecnici operatori

Ing. Donato MARTINO

Ing. Vito RACINA

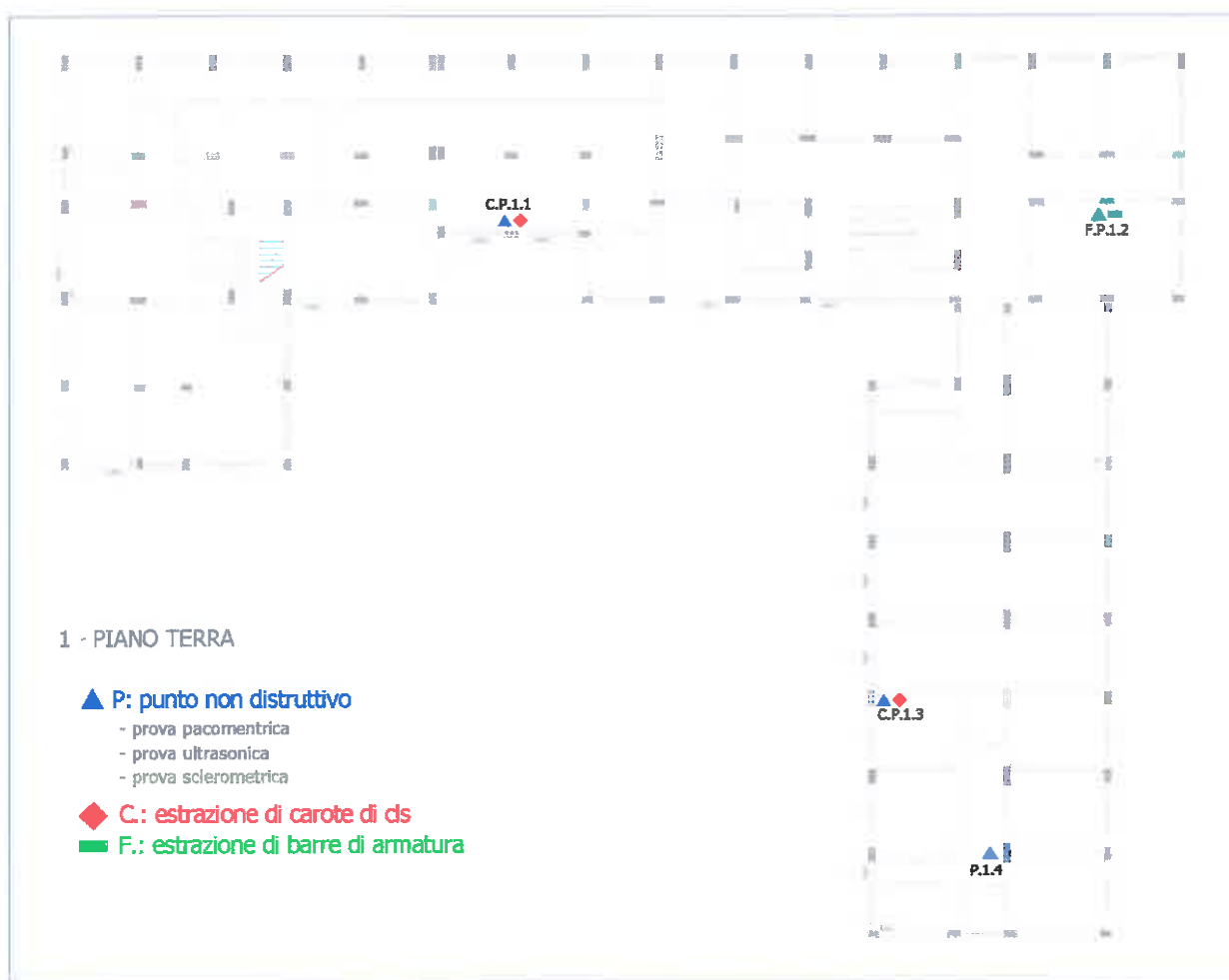
Ing Giuseppe D'ALESSANDRO

Amministratore unico

MATERIA srl
Ing. Vito RACINA
vico Stabile, 10 - POTENZA
P. IVA e CAE 01697150768

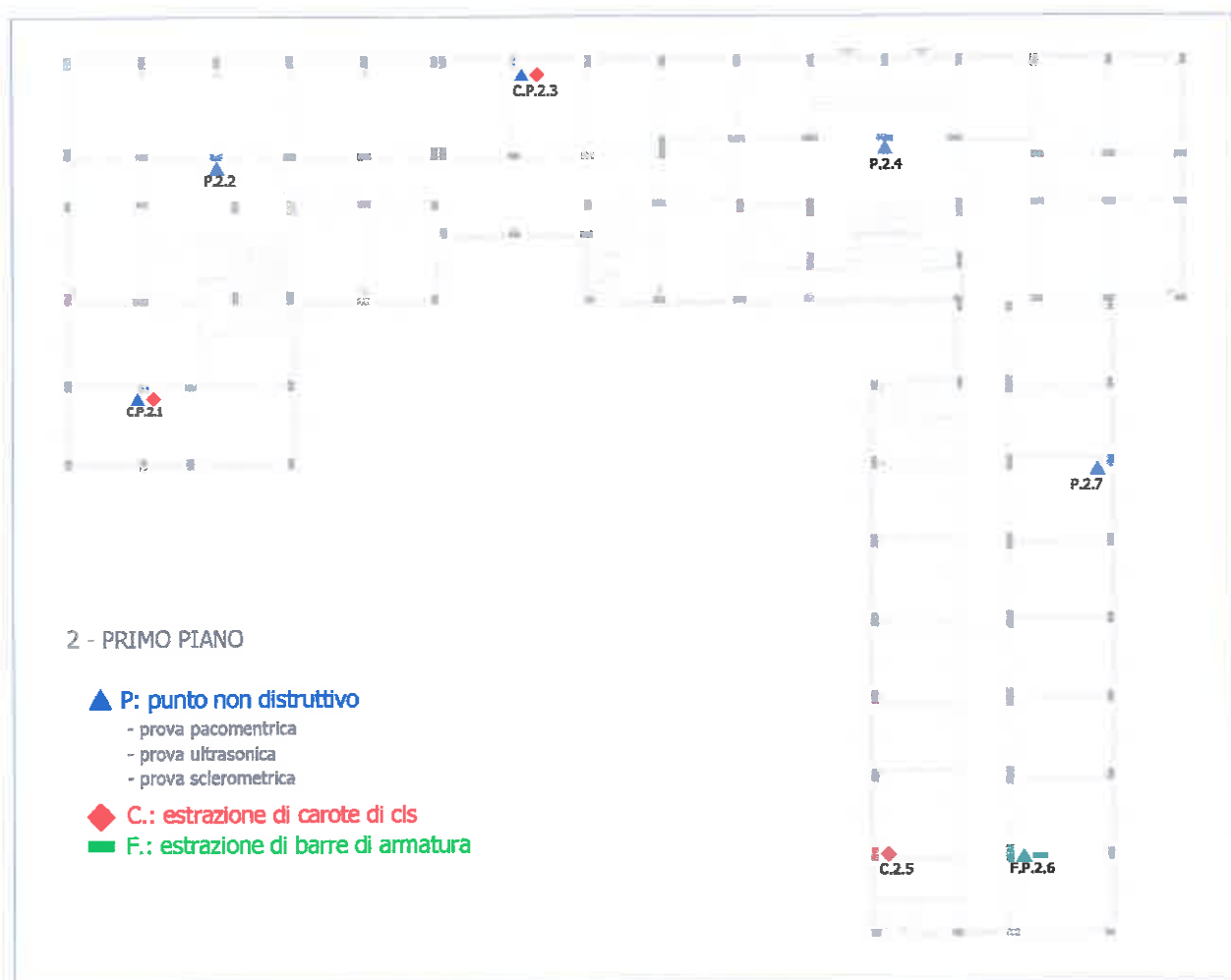
5. PUNTI DI PROVA

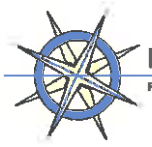
UBICAZIONE INDAGINI – 1. Piano Terra





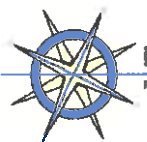
UBICAZIONE INDAGINI – 2. Primo Piano





UBICAZIONE INDAGINI – 3. Secondo Piano





MATERIA srl

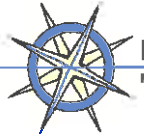
PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

UBICAZIONE INDAGINI – 4. Terzo Piano



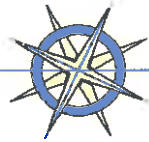
UBICAZIONE INDAGINI – 5. Quarto Piano





UBICAZIONE INDAGINI – 6. Quinto Piano





Data 13/09/2011 N.1

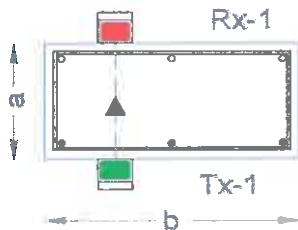
Cantiere: ASP ex F.MIP
Ubicazior via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP1.1

Tipologia elemento Investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVEIndagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	60



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1= 30	77,9	3850,00	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

<u>Armatura longitudinale rilevata</u>		<u>Armatura trasversale rilevata</u>	
Dimensione:	3 φ 20	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	31	Copriferro (mm):	25
Passo (cm):	27	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
38	38	38	37
36	39	40	39
35	38	38	35
Valore Max =			40
Valore Min =			35
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			37,6

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

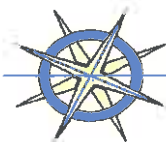
Lunghezza (cm)	20
Carbonatazione (cm)	3,50
Schiacciamento (Mpa)	23,49

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





Data 13/09/2011 N.2

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazior via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.1.2 - F1.2

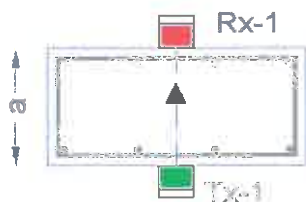
Tipologia elemento investigato: Pilestro Treve

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilestro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	70



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Armatura longitudinale rilevata		Armatura trasversale rilevata	
Dimensione:	4 ϕ 20	Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	18	Copriferro (mm):	12
Passo (cm):	24	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia



Prova sclerometrica

Prova ultrasonica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
D1= 30	79,41	3777,97
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
R1 =		0,00
Media Velocità [ms]		0,00

Indice di rimbalzo (dati di input)			
36	37	39	36
36	37	36	33
37	37	38	36
Valore Max =			39
Valore Min =			33
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			36,6

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
----	----

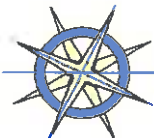
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	ϕ 20
Snervamento (N/mm ²)	321,7
Rottura (N/mm ²)	538,0
Allungamento (%)	31,2





Data 13/09/2011 N.3

Cantiere: ASP ex P.MSP
 Ubicazior via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.1.3

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave

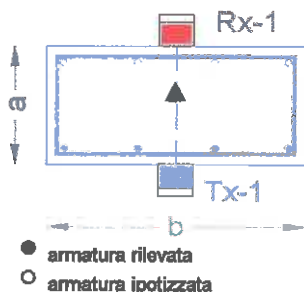
PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	70

Armatura longitudinale rilevata	Armatura trasversale rilevata
Dimensione: 4 ϕ 20	Dimensione: ϕ 6
Copriferro (mm): 55	Copriferro (mm): 48
Passo (cm): 24	Passo (cm): 20
Tipologia: liscia	Tipologia: liscia



Prova ultrasonica

Prova sclerometrica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
D1= 30	80,50	3726,53
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
R1 =		0,00
Media Velocità [ms]		0,00

Indice di rimbalzo (dati di input)			
36	36	36	37
34	38	38	38
38	38	39	34
Valore Max =			39
Valore Min =			34
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			36,9

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si no

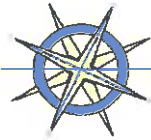
Lunghezza (cm)	18
Carbonatazione (cm)	4,00
Schiacciamento (Mpa)	20,58

Estazione di armatura

si no

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





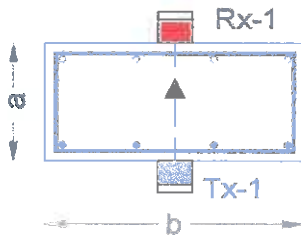
Data 13/09/2011 N.4

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.1.4

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	90



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Armatura longitudinale rilevata	Armatura trasversale rilevata
Dimensione: 4 ϕ 20	Dimensione: ϕ 6
Copriferro (mm): 41	Copriferro (mm): 35
Passo (cm): 24	Passo (cm): 20
Tipologia: liscia	Tipologia: liscia

Prova ultrasonica

Prova diretta			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1= 30	84,4	3554,50	
Prova indiretta		Prova semidiretta	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
38	38	41	37
40	38	38	39
34	40	41	38
Valore Max =			41
Valore Min =			34
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			38,6

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/09/2011 N.5

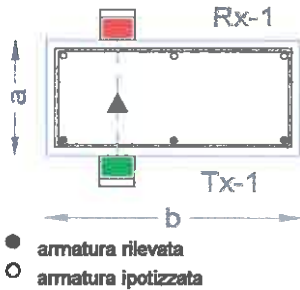
Cantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.2.1

Tipologia elemento Investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	50

Prova ultrasonicaProva diretta

Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	88,98	3371,43

Prova indirettaProva semidiretta

Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1 =		0,00
Media Velocità [ms]		0,00

Armatura longitudinale rilevataArmatura trasversale rilevata

Dimensione:	3 φ 18	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	32	Copriferro (mm):	35
Passo (cm):	21	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia

Prova sclerometricaIndice di rimbalzo (dati di input)

31	31	33	32
33	30	33	37
35	31	32	33

Valore Max = 37

Valore Min = 30

Valore medio dell'indice di rimbalzo = 32,4

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

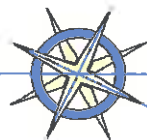
Lunghezza (cm)	19
Carbonatazione (cm)	3,00
Schiacciamento (Mpa)	18,47

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





Data 13/09/2011 N.6

Gantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.2.2

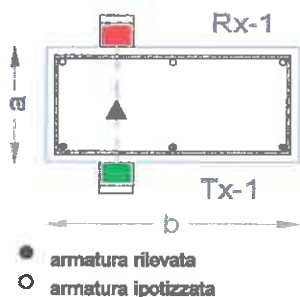
Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Treve

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1= 30	90,18	3326,53	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

<u>Armatura longitudinale rilevata</u>		<u>Armatura trasversale rilevata</u>	
Dimensione:	3 φ 18	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	28	Copriferro (mm):	22
Passo (cm):	23	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia



Prova sclerometrica

<u>indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
33	37	35	35
35	34	35	33
34	37	35	36
Valore Max =			37
Valore Min =			33
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			34,9

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

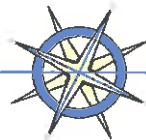
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.7

Cantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.2.3

Tipologia elemento investigato: Pilastro Treve

PROVE NON DISTRUTTIVE

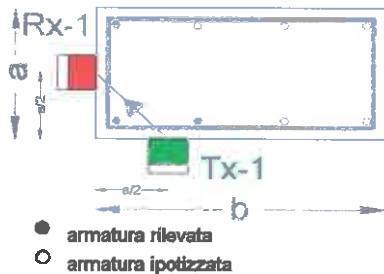
Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55

Armatura longitudinale rilevata Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	2 ϕ 18	Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	39	Copriferro (mm):	32
Passo (cm):	23	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia



Prova ultrasonica

Prova sclerometrica

Prova diretta

Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
D1= 0	0,00	#DIV/0!

Prova indiretta

Prova semidiretta

Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
R1= 22	62,84	3500,77
Media Velocità [ms]	3500,77	

Indice di rimbalzo (dati di input)

33	36	35	37
35	34	33	32
33	34	37	36

Valore Max = 37

Valore Min = 32

Valore medio dell'Indice di rimbalzo = 34,6

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
----	----

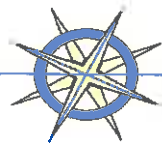
Lunghezza (cm)	22
Carbonatazione (cm)	4,00
Schiacciamento (Mpa)	17,07

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





Data 13/09/2011 N.8

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.2.4

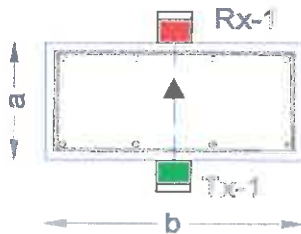
Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	75



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Armatura longitudinale rilevata	Armatura trasversale rilevata
Dimensione: 4 ϕ 18	Dimensione: ϕ 6
Copriferro (mm): 27	Copriferro (mm): 21
Passo (cm): 20	Passo (cm): 20
Tipologia: liscia	Tipologia: liscia



Prova ultrasonica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
D1= 30	96	3125,00
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
R1 =		0,00
Media Velocità [ms]		0,00

Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
31	32	36	29
38	33	34	30
29	33	35	30
Valore Max =			38
Valore Min =			29
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			32,3

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/09/2011 N.9

Cantiere: ASP ex P.MIP
 Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.2.5

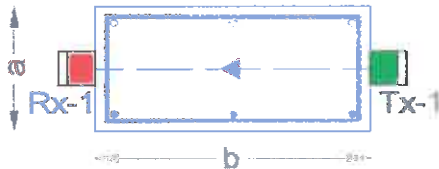
Tipologia elemento investigato: Pilestro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilestro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	60



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 ϕ 18
Copriferro (mm):	12
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	6
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1= 60	193,55	3100,00	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
25	25	25	28
29	25	27	28
30	29	29	28
Valore Max =			30
Valore Min =			25
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			27,3

PROVE DISTRUTTIVE

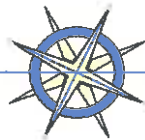
Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	20
Carbonatazione (cm)	8,00
Schiacciamento (Mpa)	11,69

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



**MATERIA srl**

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

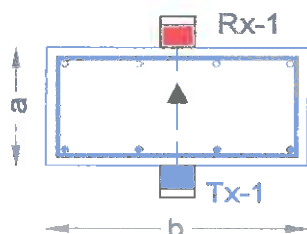
Data 13/09/2011 N.10

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.2.6 - F2.6

Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	80



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [µs]	Velocità [ms]	
D1= 30	95,02	3157,35	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [µs]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

<u>Armatura longitudinale rilevata</u>		<u>Armatura trasversale rilevata</u>	
Dimensione:	4 φ 18	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	37	Copriferro (mm):	30
Passo (cm):	22	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
32	33	33	30
33	33	28	29
29	28	27	28
Valore Max =			33
Valore Min =			27
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			30,3

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

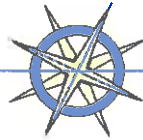
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	φ 18
Snervamento (N/mm ²)	302,5
Rottura (N/mm ²)	426,0
Allungamento (%)	31,4



**MATERIA srl**

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.11

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.2.7

 Indaga elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

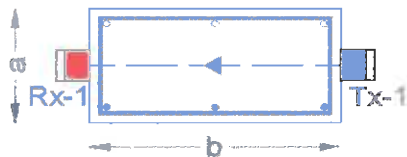
Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 ϕ 18
Copriferro (mm):	20
Passo (cm):	23
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	30
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1=	55	163,84	3356,91
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
38	31	35	31
30	37	38	32
34	30	31	37
Valore Max =			38
Valore Min =			30
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			33,6

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carico

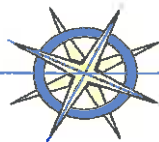
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/09/2011 N.12

Cantiere: ASP ex P.M.P

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.3.1

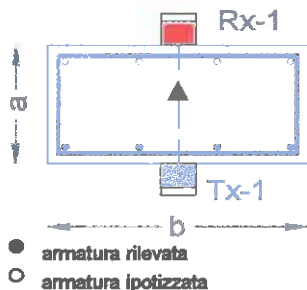
Tipologia elemento investigato: Pilestro Treve

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilestro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	70



Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	4 ϕ 16
Copriferro (mm):	25
Passo (cm):	23
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	ϕ 8
Copriferro (mm):	18
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1=	30	86,40	3472,36
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
37	30	32	34
34	35	34	33
31	32	36	33
Valore Max =			37
Valore Min =			30
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			33,4

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	19
Carbonatazione (cm)	5,00
Schiacciamento (Mpa)	15,43

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Sneramento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.13

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.3.2

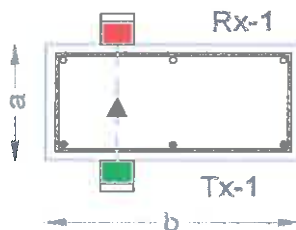
Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	40



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1= 30	91,68	3272,22	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 φ 16
Copriferro (mm):	13
Passo (cm):	18
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	10
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
33	30	32	33
34	35	33	33
31	32	32	33
Valore Max =			35
Valore Min =			30
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			32,6

PROVE DISTRUTTIVE

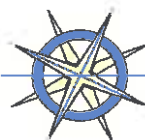
Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm) 19	
Carbonatazione (cm) 3,00	
Schiacciamento (Mpa) 14,88	

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



**MATERIA srl**

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.14

Cantiere: ASP ex P.MIP

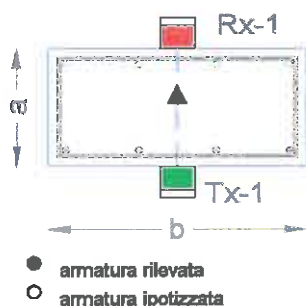
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.3.3 - F.3.3

Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometrica****Dimensione pilastro**

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	60

**Prova ultrasonica**

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	88,85	3376,47
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1 =		0,00
Media Velocità [ms]		0,00

Armatura longitudinale rilevata		Armatura trasversale rilevata	
Dimensione:	4 φ 16	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	32	Copriferro (mm):	26
Passo (cm):	24	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia

**Prova sclerometrica**

Indice di rimbalzo (dati di input)			
29	29	35	33
28	32	30	31
32	31	34	36
Valore Max =			36
Valore Min =			28
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			31,6

PROVE DISTRUTTIVE**Estazione di carota**

si	no
----	----

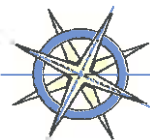
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	φ 18
Snervamento (N/mm ²)	303,4
Rottura (N/mm ²)	464,3
Allungamento (%)	34,2





MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.15

Cantiere: ASP ex P.MP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.3.4

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

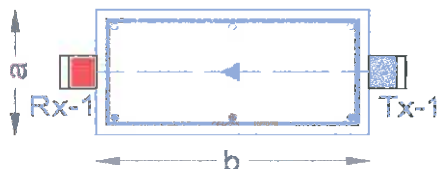
Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	45

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 ϕ 16
Copriferro (mm):	17
Passo (cm):	18
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	11
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1=	30	86,70	3460,14
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
28	31	31	28
27	28	33	29
36	33	34	34
Valore Max =			38
Valore Min =			27
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			30,9

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

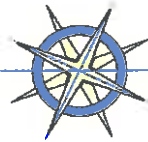
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/08/2011 N.16

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.3.5

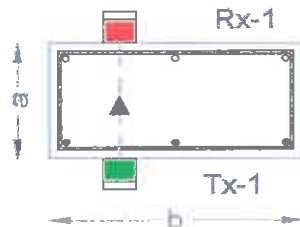
Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine casometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	50



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

Prova diretta			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1= 30	102,4	2929,69	
Prova indiretta		Prova semidiretta	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Armatura longitudinale rilevata		Armatura trasversale rilevata	
Dimensione:	3 φ 16	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	27	Copriferro (mm):	21
Passo (cm):	23	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia



Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
26	32	33	31
29	32	29	29
28	27	29	32
Valore Max =			33
Valore Min =			26
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			29,8

PROVE DISTRUTTIVE

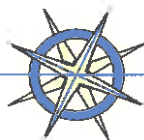
Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	19
Carbonatazione (cm)	7,50
Schiacciamento (Mpa)	10,96

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





Data 13/09/2011 N.17

Cantiere: ASP ex P.MIP

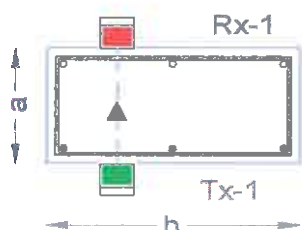
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.3.6

Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVEIndagine pscometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	65



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1= 30	91,64	3273,77	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 φ 16	Armatura trasversale rilevata	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	18	Copriferro (mm):	12	
Passo (cm):	28	Passo (cm):	20	
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia	

Prova sclerometrica

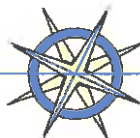
<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
32	37	34	28
29	28	37	35
37	29	29	32
Valore Max =			37
Valore Min =			28
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			32,2

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	

**MATERIA srl**

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.18

Cantiero: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

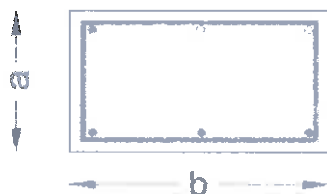
Denominazione Prova P.3.7

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	45

Armatura longitudinale rilevataArmatura trasversale rilevata

Dimensione:	2 ϕ 16	Dimensione:	ϕ 8
Copriferro (mm):	18	Copriferro (mm):	12
Passo (cm):	28	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1= 0	0,00	#DIV/0!	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 =		0,00	
Media Velocità [ms]		0,00	

Prova sclerometricaindice di rimbalzo (dati di input)

Valore Max = 0

Valore Min = 0

Valore medio dell'indice di rimbalzo = 0

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	

Data 13/09/2011 N.19

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.A.1

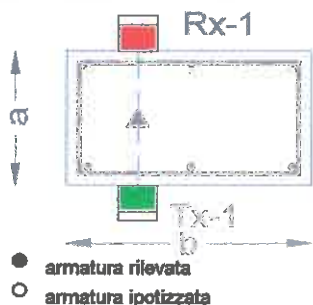
Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	50



Prova ultrasonica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	97,47	3077,97
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1 =		0,00
Media Velocità [ms]		0,00

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 φ 16
Copriferro (mm):	37
Passo (cm):	22
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	31
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
28	33	31	29
35	29	30	29
36	28	29	30
Valore Max =			36
Valore Min =			28
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			30,3

PROVE DISTRUTTIVE

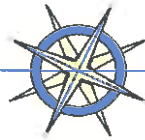
Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	19
Carbonatazione (cm)	2,50
Schiacciamento (Mpa)	10,75

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mmq)	
Rottura (N/mmq)	
Allungamento (%)	





MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.20

Cantiere: ASP ex P.M.P

Ubicazione via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.A.2

Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	50

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 ϕ 16
Copriferro (mm):	30
Passo (cm):	22
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	22
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1=			
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 = 22	62,57	3516,22	
Media Velocità [ms]		3516,22	

<u>indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
30	36	36	37
29	40	32	37
39	38	30	30
Valore Max =			40
Valore Min =			29
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			34,5

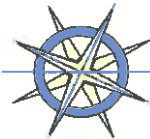
PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/09/2011 N.21

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

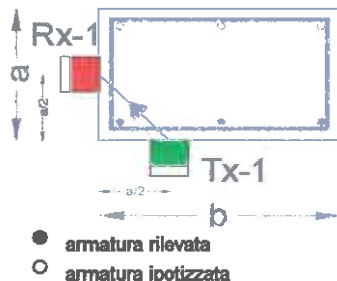
Denominazione Prova P.4.3

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine peacomtricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 ϕ 16	<u>Armatura trasversale rilevata</u>	Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	35	Copriferro (mm):	27	
Passo (cm):	22	Passo (cm):	20	
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia	

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1=			
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 = 22	64,36	3418,42	
Media Velocità [ms]		3418,42	

Prova sclerometrica

<u>indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
36	33	32	30
35	37	40	36
37	39	32	34
Valore Max =			40
Valore Min =			30
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			35,1

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

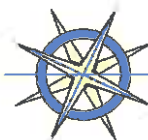
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.22

Cantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.4.4

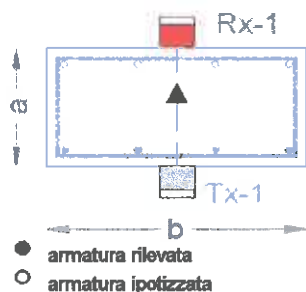
Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	110



Prova ultrasonica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	75,2	3989,36
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1= 0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	4 φ 16
Copriferro (mm):	29
Passo (cm):	26
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	22
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
38	40	41	35
39	38	40	40
40	41	39	39
Valore Max =			41
Valore Min =			35
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			39,4

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	20
Carbonatazione (cm)	2,50
Schiacciamento (Mpa)	26,76

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/09/2011 N.23

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.4.5

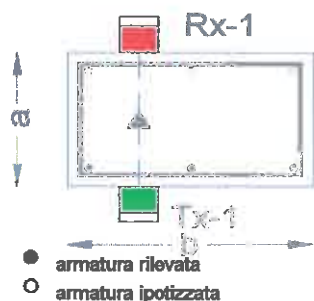
Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	40
Lato "b" (cm):	30



Prova ultrasonica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	85,97	3489,47
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1= 0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	3 φ 16
Copriferro (mm):	18
Passo (cm):	16
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	12
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
32	39	37	36
38	40	33	31
40	40	40	30
Valore Max =			40
Valore Min =			30
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			36,6

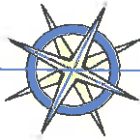
PROVE DISTRUTTIVE

Stazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Stazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/09/2011 N.24

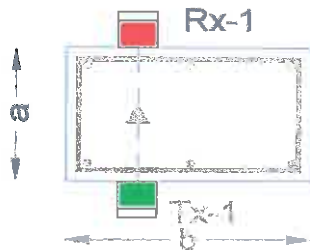
Cantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.4.6

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1=	28	83,39	3357,60
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1=	0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!	

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	2 φ 16	Armatura trasversale rilevata	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	44	Copriferro (mm):	38	
Passo (cm):	22	Passo (cm):	20	
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia	

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
32	38	37	36
37	32	33	31
31	31	32	30
Valore Max =			38
Valore Min =			30
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			33,2

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



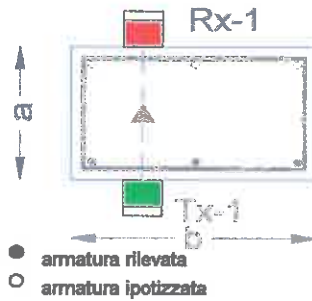
Data 13/09/2011 N.25

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.5.1

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE****Indagine pacometrica****Dimensione pilastro**

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	40

**Prova ultrasonica**

Prova diretta			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1=	30	95,24	3150,00
Prova indiretta		Prova semidiretta	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1=	0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!	

Armatura longitudinale rilevata		Armatura trasversale rilevata	
Dimensione:	3 φ 16	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	39	Copriferro (mm):	32
Passo (cm):	16	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia

**Prova sclerometrica**

Indice di rimbalzo (dati di input)			
29	31	34	30
34	33	30	29
28	32	30	32
Valore Max =			34
Valore Min =			28
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			31

PROVE DISTRUTTIVE**Estazione di carota**

si	no
Lunghezza (cm)	18
Carbonatazione (cm)	3,00
Schiacciamento (Mpa)	12,70

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.26

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.5.2

Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pasometrica

Dimensione pilastro

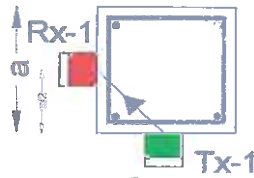
Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	30

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	2 ϕ 16
Copriferro (mm):	29
Passo (cm):	23
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	22
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1=	0	0,00	#DIV/0!
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 =	22	69,23	3177,97
Media Velocità [ms]		3177,97	

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
28	31	30	35
31	31	33	30
33	37	33	29
Valore Max =			37
Valore Min =			28
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			31,6

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.27

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova CP.5.3

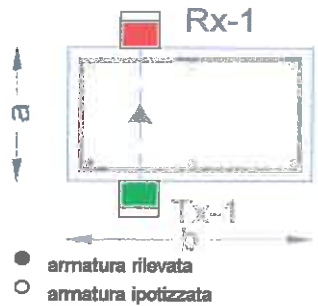
Tipologia elemento investigato: Pilastrino Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastrino

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	40



Prova ultrasonica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	97,47	3077,76
Prova indiretta Prova semidiretta		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1 =		#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!

Armatura longitudinale rilevata	Armatura trasversale rilevata
Dimensione:	3 φ 16
Copriferro (mm):	49
Passo (cm):	16
Tipologia:	liscia



Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
36	27	31	32
30	26	33	31
30	26	31	33
Valore Max =			36
Valore Min =			26
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			30,4

PROVE DISTRUTTIVE

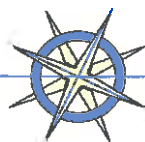
Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	18
Carbonatazione (cm)	4,00
Schiacciamento (Mpa)	11,43

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mmq)	
Rotura (N/mmq)	
Allungamento (%)	





MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.28

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.5.4

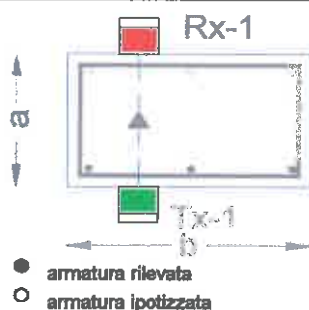
Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	40



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	93,58	3205,77
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1=		#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!

<u>Armatura longitudinale rilevata</u>		<u>Armatura trasversale rilevata</u>	
Dimensione:	3 φ 16	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	13	Copriferro (mm):	8
Passo (cm):	17	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia



Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
30	32	31	30
31	33	32	33
30	36	31	29
Valore Max =			36
Valore Min =			29
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			31,3

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

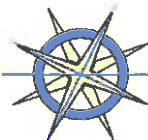
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.29

Cantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.6.6

Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

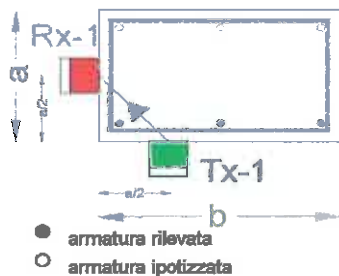
Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55

Armatura longitudinale rilevata

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	2 ϕ 16	Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	35	Copriferro (mm):	28
Passo (cm):	22	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia



Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1= 0	0,00	#DIV/0!	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1= 22	68,22	3225,00	
Media Velocità [ms]		3225,00	

Prova sclerometrica

<u>indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
30	32	34	30
31	31	33	31
36	30	30	29
Valore Max =			36
Valore Min =			29
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			31,2

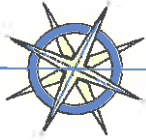
PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

si	no
Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



MATERIA srl

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.30

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.5.6

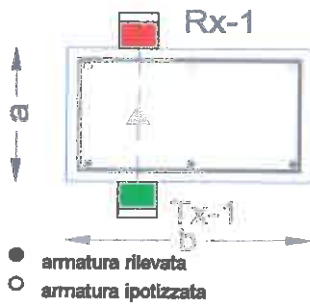
Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	40



<u>Armatura longitudinale rilevata</u>		<u>Armatura trasversale rilevata</u>	
Dimensione:	3 ϕ 16	Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	42	Copriferro (mm):	36
Passo (cm):	16	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia



Prova ultrasonica

<u>Prove diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1= 30	94,06	3189,47	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1 = 0	0,00	#DIV/0!	
Media Velocità [ms]		#DIV/0!	

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
33	33	32	30
32	31	31	34
31	33	30	32
Valore Max =			34
Valore Min =			30
Valore medio dell'indice di rimbalzo = 31,8			

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

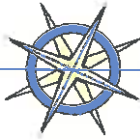
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

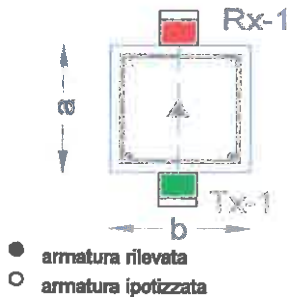
Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	

Data 13/09/2011 N.31Cantiere: ASP ex P.MIPUbicazione: via Appia - PotenzaDenominazione Prova CP.6.1Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave **PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	30

Armatura longitudinale rilevata

Armatura longitudinale rilevata	Armatura trasversale rilevata		
Dimensione:	2 ϕ 14	Dimensione:	ϕ 8
Copriferro (mm):	40	Copriferro (mm):	34
Passo (cm):	22	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
D1= 30	88	3409,09	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]	
R1= 0	0,00	#DIV/0!	
Media Velocità [ms]		#DIV/0!	

Prova sclerometrica

<u>indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
39	31	39	33
33	33	33	32
35	39	33	41
Valore Max =			41
Valore Min =			31
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			34,9

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

Lunghezza (cm)	19
Carbonatazione (cm)	3,00
Schiacciamento (Mpa)	16,49

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





Data 13/09/2011 N.32

Cantiere: ASP ex P.M.P

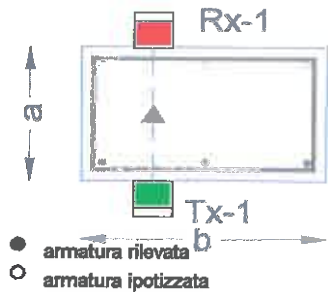
Ubicazione via Appia - Potenza

Denominazione Prova GP.6.2

Tipologia elemento investigato: Pilastro Trave

PROVE NON DISTRUTTIVEIndagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>			
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
D1= 30	85,47	3510,00	
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>	
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]	
R1= 0	0,00	#DIV/0!	
Media Velocità [ms]		#DIV/0!	

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	2 φ 14	Armatura trasversale rilevata	
Copriferro (mm):	42	Copriferro (mm):	φ 6
Passo (cm):	22	Passo (cm):	26
Tipologia:	liscia	Tipologia:	liscia

Prova sclerometricaIndice di rimbalzo (dati di input)

32	32	32	33
38	39	33	35
39	35	40	38

Valore Max = 40

Valore Min = 32

Valore medio dell'indice di rimbalzo = 36,4

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

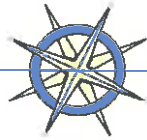
Lunghezza (cm)	19
Carbonatazione (cm)	3,00
Schiacciamento (Mpa)	18,03

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	





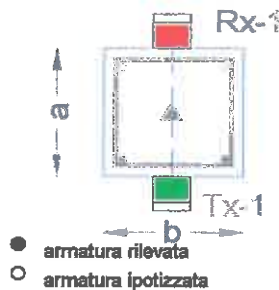
Data 13/09/2011 N.33

Cantiere: ASP ex P.M.P.
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.8.3

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	30

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	81,82	3666,67
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1= 0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	2 φ 14	Armatura trasversale rilevata	
Copriferro (mm):	50	Copriferro (mm):	φ 6
Passo (cm):	22	Passo (cm):	44
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
38	32	38	36
36	40	39	38
41	35	35	33
Valore Max =			41
Valore Min =			32
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			36,8

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

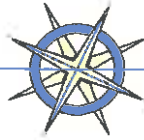
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



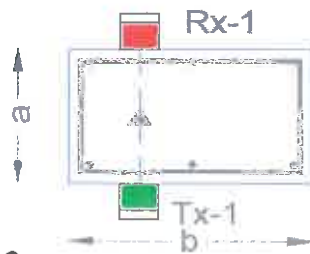
Data 13/09/2011 N.34

Cantiere: ASP ex P.MIP
Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.8.4

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55



- armatura rilevata
- armatura ipotizzata

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	81,60	3676,47
<u>Prova indiretta</u>		<u>Prova semidiretta</u>
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1= 0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!

<u>Armatura longitudinale rilevata</u>		<u>Armatura trasversale rilevata</u>	
Dimensione:	2 φ 14	Dimensione:	φ 8
Copriferro (mm):	20	Copriferro (mm):	14
Passo (cm):	25	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia

Prova sclerometrica

<u>Indice di rimbalzo (dati di input)</u>			
38	32	39	35
39	34	36	37
35	35	34	36
Valore Max =			39
Valore Min =			32
Valore medio dell'indice di rimbalzo =			35,9

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



MATERIA s.r.l.

PROVE E INDAGINI SU TERRENI MATERIALI E MANUFATTI

Data 13/09/2011 N.35

Cantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.6.6

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave

PROVE NON DISTRUTTIVE

Indagine pacometrica

Dimensione pilastro

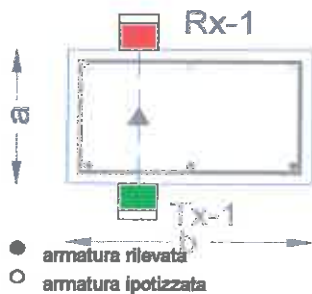
Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55

Armatura longitudinale rilevata

Dimensione:	2 ϕ 14
Copriferro (mm):	31
Passo (cm):	23
Tipologia:	liscia

Armatura trasversale rilevata

Dimensione:	ϕ 6
Copriferro (mm):	25
Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia



Prova ultrasonica

Prova diretta		
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
D1= 30	85,27	3518,42
Prova indiretta		Prova semidiretta
Distanza (cm)	Tempo [μ s]	Velocità [ms]
R1= 0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!



Prova sclerometrica

Indice di rimbalzo (dati di input)			
37	38	34	35
37	39	31	37
39	35	32	32

Valore Max = 39
Valore Min = 31

Valore medio dell'indice di rimbalzo = 35,6

PROVE DISTRUTTIVE

Estazione di carota

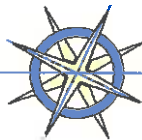
si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



Data 13/09/2011 N.36

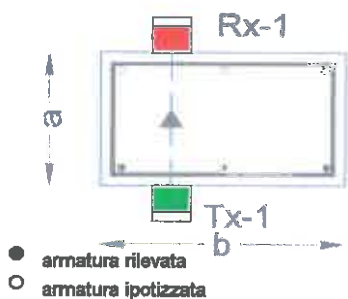
Cantiere: ASP ex P.MIP

Ubicazione: via Appia - Potenza

Denominazione Prova P.5.6

Tipologia elemento investigato: **Pilastro** Trave**PROVE NON DISTRUTTIVE**Indagine pacometricaDimensione pilastro

Lato "a" (cm):	30
Lato "b" (cm):	55

Prova ultrasonica

<u>Prova diretta</u>		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
D1= 30	86,40	3472,22
<u>Prova indiretta</u>		
<u>Prova semidiretta</u>		
Distanza (cm)	Tempo [μs]	Velocità [ms]
R1= 0	0,00	#DIV/0!
Media Velocità [ms]		#DIV/0!

Armatura longitudinale rilevata

<u>Armatura longitudinale rilevata</u>		<u>Armatura trasversale rilevata</u>	
Dimensione:	2 φ 14	Dimensione:	φ 6
Copriferro (mm):	35	Copriferro (mm):	29
Passo (cm):	24	Passo (cm):	20
Tipologia:	liscia	Tipologia	liscia

Prova sclerometricaindice di rimbalzo (dati di input)

31	35	38	33
35	31	33	35
34	33	31	30

Valore Max = 38

Valore Min = 30

Valore medio dell'indice di rimbalzo * 33,1

PROVE DISTRUTTIVEEstazione di carota

si	no
----	----

Lunghezza (cm)	
Carbonatazione (cm)	
Schiacciamento (Mpa)	

Estazione di armatura

si	no
----	----

Dimensione	
Snervamento (N/mm ²)	
Rottura (N/mm ²)	
Allungamento (%)	



GRUPPO PLP

PLP

Prospezioni
Laboratorio
ProveLaboratorio Autorizzato ai sensi della legge n.1086/71 con D.M. n.56309 del 02/07/2007
già concessa con D.M. n. 49821 del 12/12/2002DIVISIONE
CALCESTRUZZI

RAPPORTO DI PROVA A COMPRESSIONE

(D.M.14/01/2008 UNI EN 12390-3:2003)

Sicignano Degli Alburni : 29/09/2011

Certificato n.: R.P274 Del : 29/09/2011

Data Consegna in Laboratorio :27/09/2011

Richiedente : Materia srl

Indirizzo : *****

Cantiere : A.S.P. ex P.M.I.
Via Appia - Potenza

Proprietario o Ente Appaltante : *****

Impresa Esecutrice : *****

Direttore dei Lavori : Ing. Massimo VIGGIANI (Tecnico Incaricato)

COPIA

Natura Campione : Carote in cls;

R'ck Dichiarato :*****

Dos. Dichiarato :*****

Cemento Dichiarato :*****

(*) 1MPa = 1N/mm²

RISULTATI DELLE PROVE

Sigla	Camp. Rettificato (****)	Dimensioni (cm)	Peso (Kg)	Area (cmq)	Resistenza Unitaria MPa(*)	Tipo di Rottura (**)	Data Prelievo Dichiarata	Data Prova
CP1.1.	SI	D=7.18 H=13.9	1.194	40.47	23.49	1	23/09/2011	29/09/2011
CP1.3.	SI	D=7.18 H=13.9	1.212	40.47	20.58	1	23/09/2011	29/09/2011
CP2.1.	SI	D=7.18 H=13.6	1.180	40.47	16.47	1	23/09/2011	29/09/2011
CP2.5.	SI	D=7.18 H=13.9	1.188	40.47	11.69	1	23/09/2011	29/09/2011
CP2.3.	SI	D=7.18 H=13.8	1.194	40.47	17.07	1	23/09/2011	29/09/2011
CP3.2.	SI	D=7.18 H=14.0	1.192	40.47	14.88	1	23/09/2011	29/09/2011
CP3.1.	SI	D=7.18 H=13.7	1.186	40.47	15.43	1	23/09/2011	29/09/2011
CP4.1.	SI	D=7.18 H=14.0	1.162	40.47	10.75	1	23/09/2011	29/09/2011
CP4.4.	SI	D=7.18 H=14.0	1.244	40.47	26.76	1	23/09/2011	29/09/2011
CP5.1.	SI	D=7.18 H=14.3	1.228	40.47	12.70	1	23/09/2011	29/09/2011
CP5.3.	SI	D=7.18 H=13.9	1.154	40.47	11.43	1	23/09/2011	29/09/2011
CP6.1.	SI	D=7.18 H=13.8	1.162	40.47	16.49	1	23/09/2011	29/09/2011

Attrezzatura di Prova : Macchina Matest Tipo U011 SN U011*1*05 Centralina Mod.C104-01 SN C104-01*1*05

(**)Tipo di Rottura: 1)Bipiramidale; 2)Sfaldamento Piramidale; 3)Sfaldamento Obliquo; 4)Sgretplamento.

(****) La rettifica viene eseguita se il campione non rispetta le tolleranze dimensionali UNI EN 12390-1:2002

Dati Forniti dal Richiedente le Prove

Note : Prelievo effettuato a cura della committenza P. P. s.r.l.c.

Lo Sperimentatore
(Geom. Bigiorno Salerno)IL Direttore del Laboratorio
(Dott. Ing. Emiliano Pucciariello)Sede Legale:
Via Cutinelli, 121/C (Parco del Ciliegio) - 84081 BARONISSI (SA)
Tel. 0825 523971 / 523550 - Fax 0825 523767
Casella Postale n. 47 - C.F. Iscrizione R.I. SA n. 0186410 064 7
R.E.A. SA n. 232841 - P. IVA: 0288910 065 3
info@plpgroup.it - www.plpgroup.itLaboratorio:
Loc. Paccone, 15 - Svincolo aut. SA-RC
84029 SICIGNANO DEGLI ALBURNI (SA)
Tel. 0828 978225 - Fax 0828 978197 / 978110
Cell. 335 1011485 - 335 6587734 - 333 1947038
Numero Verde 800 04 05 06

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:00

