# SINTESI DELLE PROVE NON DISTRUTTIVE SU CALCESTRUZZO, MURATURA ED ELEMENTI METALLICI EFFETTUATE DALL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ANCONA (UNIAN 1990)

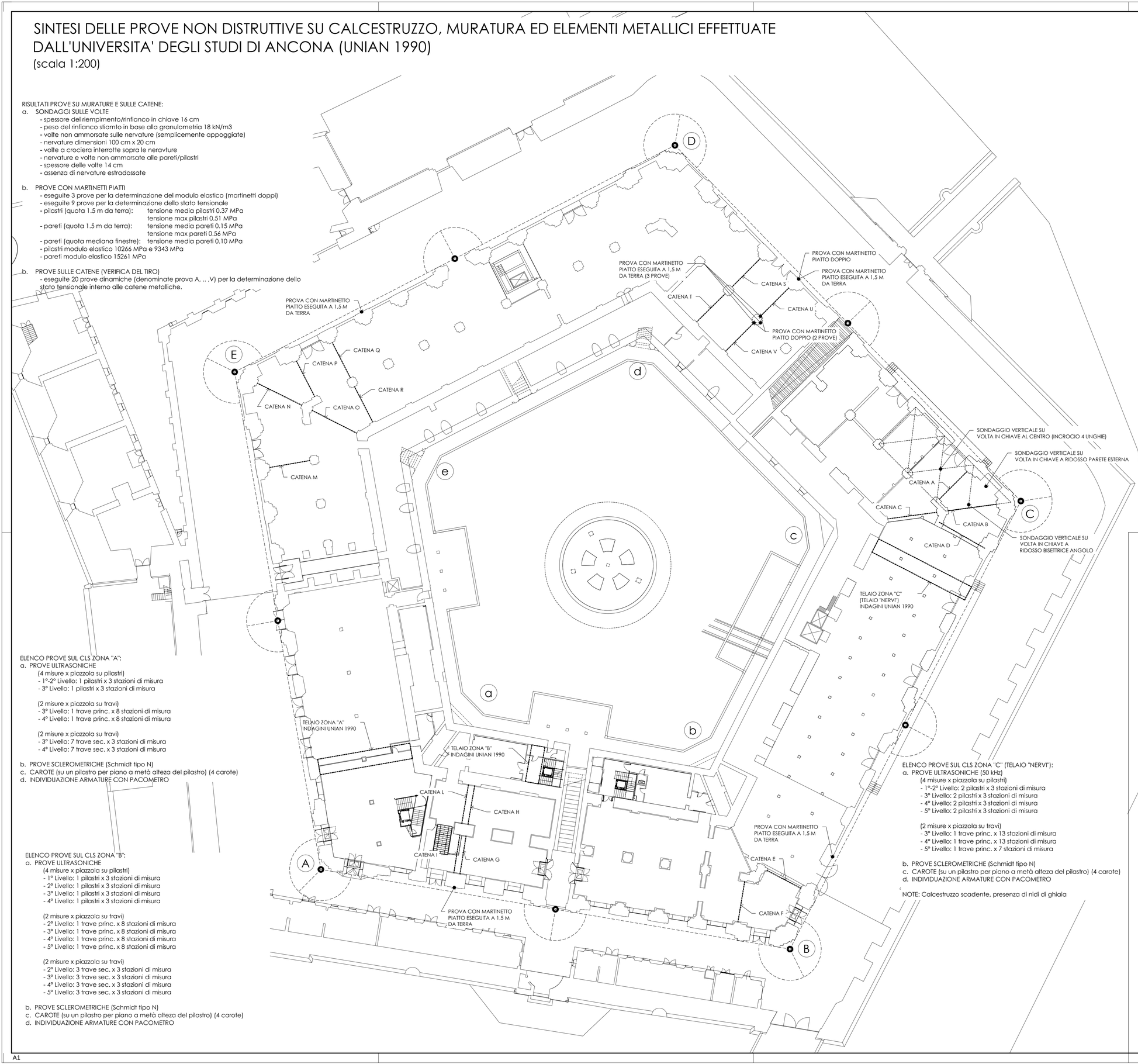
(scala 1:200)

RISULTATI PROVE SU MURATURE E SULLE CATENE:

a. SONDAGGI SULLE VOLTE
- spessore del riempimento/rinfianco in chiave 16 cm
- peso del rinfianco stiamto in base alla granulometria 18 kN/m3
- volte non ammorsate sulle nervature (semplicemente appoggiate)
- nervature dimensioni 100 cm x 20 cm
- volte a crociera interrotte sopra le neravture
- nervature e volte non ammorsate alle pareti/pilastri
- spessore delle volte 14 cm
- assenza di nervature estradossate

b. PROVE CON MARTINETTI PIATTI
- eseguite 3 prove per la determinazione del modulo elastico (martinetti doppi)
- eseguite 9 prove per la determinazione dello stato tensionale
- pilastri (quota 1.5 m da terra): tensione media pilastri 0.37 MPa
  tensione max pilastri 0.51 MPa
- pareti (quota 1.5 m da terra): tensione media pareti 0.15 MPa
  tensione max pareti 0.56 MPa
- pareti (quota mediana finestre): tensione media pareti 0.10 MPa
- pilastri modulo elastico 10266 MPa e 9343 MPa
- pareti modulo elastico 15261 MPa

b. PROVE SULLE CATENE (VERIFICA DEL TIRO)
- eseguite 20 prove dinamiche (denominate prova A, .. .V) per la determinazione dello stato tensionale interno alle catene metalliche.




ELENCO PROVE SUL CLS ZONA "A":

a. PROVE ULTRASONICHE

(4 misure x piazzola su pilastri)
- 1°-2° Livello: 1 pilastri x 3 stazioni di misura
- 3° Livello: 1 pilastri x 3 stazioni di misura

(2 misure x piazzola su travi)
- 3° Livello: 1 trave princ. x 8 stazioni di misura
- 4° Livello: 1 trave princ. x 8 stazioni di misura

(2 misure x piazzola su travi)
- 3° Livello: 7 trave sec. x 3 stazioni di misura
- 4° Livello: 7 trave sec. x 3 stazioni di misura

b. PROVE SCLEROMETRICHE (Schmidt tipo N)

c. CAROTE (su un pilastro per piano a metà alteza del pilastro) (4 carote)

d. INDIVIDUAZIONE ARMATURE CON PACOMETRO

ELENCO PROVE SUL CLS ZONA "B":

a. PROVE ULTRASONICHE

(4 misure x piazzola su pilastri)
- 1° Livello: 1 pilastri x 3 stazioni di misura
- 2° Livello: 1 pilastri x 3 stazioni di misura
- 3° Livello: 1 pilastri x 3 stazioni di misura
- 4° Livello: 1 pilastri x 3 stazioni di misura

(2 misure x piazzola su travi)
- 2° Livello: 1 trave princ. x 8 stazioni di misura
- 3° Livello: 1 trave princ. x 8 stazioni di misura
- 4° Livello: 1 trave princ. x 8 stazioni di misura
- 5° Livello: 1 trave princ. x 8 stazioni di misura

(2 misure x piazzola su travi)
- 2° Livello: 3 trave sec. x 3 stazioni di misura
- 3° Livello: 3 trave sec. x 3 stazioni di misura
- 4° Livello: 3 trave sec. x 3 stazioni di misura
- 5° Livello: 3 trave sec. x 3 stazioni di misura

b. PROVE SCLEROMETRICHE (Schmidt tipo N)

c. CAROTE (su un pilastro per piano a metà alteza del pilastro) (4 carote)

d. INDIVIDUAZIONE ARMATURE CON PACOMETRO

ELENCO PROVE SUL CLS ZONA "C" (TELAIO "NERVI"):

a. PROVE ULTRASONICHE (50 kHz)

(4 misure x piazzola su pilastri)
- 1°-2° Livello: 2 pilastri x 3 stazioni di misura
- 3° Livello: 2 pilastri x 3 stazioni di misura
- 4° Livello: 2 pilastri x 3 stazioni di misura
- 5° Livello: 2 pilastri x 3 stazioni di misura

(2 misure x piazzola su travi)
- 3° Livello: 1 trave princ. x 13 stazioni di misura
- 4° Livello: 1 trave princ. x 13 stazioni di misura
- 5° Livello: 1 trave princ. x 7 stazioni di misura

b. PROVE SCLEROMETRICHE (Schmidt tipo N)

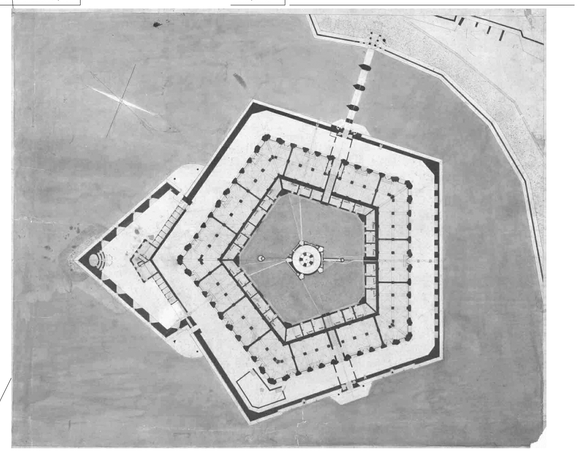
c. CAROTE (su un pilastro per piano a metà alteza del pilastro) (4 carote)

d. INDIVIDUAZIONE ARMATURE CON PACOMETRO

NOTE: Calcestruzzo scadente, presenza di nidi di ghiaia

Note / istruzioni / prot.

Anteprima



| Revisione | Sostituisce codice | Disegno N° | del | Modifica |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Committ. | Comune di Ancona - Direzione Progettazioni, Manutenzioni, Viabilità, Frana e Sicurezza | Disegno | 01 |
| Oggetto | Rilievo critico delle strutture del complesso edilizio della Mole Vanvitelliana di Ancona e coordinamento e l'assistenza alle indagini e prove sui materiali | Modifica | A |
| Elaborato | **INDAGINI SULLE STRUTTURE**<br>**Sintesi della campagna di indagini UNIAN 1990 su calcestruzzo, muratura ed elementi metallici** | Serie | IS |
| Codice | 001-16_IS.01.A001 — Data 01.02.2016 — Scala 1:200 | Redatto | M. F. |


Progettista

**ing. Massimo Formica**

viale Carducci, 21 - 62019 Recanati (MC)
e-mail: massimoformica@tin.it
tel: +39 338 3073928

Timbro e firma


A1