

## 2. IL MANUFATTO

### 2.1. Descrizione sintetica dello stato di fatto

La struttura, allo stato di fatto, appare realizzata secondo le indicazioni di progetto originali. La maggior parte dei volumi è occupata dalle strutture della piscina (al piano terra) e della palestra (al secondo piano) che occupano una dimensione in pianta di circa 45x22m (Figura 1). Verso Nord sono localizzate, su 3 livelli, le zone spogliatoio, una palestrina e le scale di accesso alla palestra. La zona Nord è stata oggetto nel tempo di piccoli ampliamenti rispetto al progetto originario, che non hanno tuttavia alterato l'organizzazione strutturale globale. Al di sotto dell'edificio è presente un piano interrato che ospita la struttura della piscina ed è parzialmente adibito a sala macchine.

Il progetto risale ai primi anni '70, mentre il collaudo ha avuto luogo nel '75.

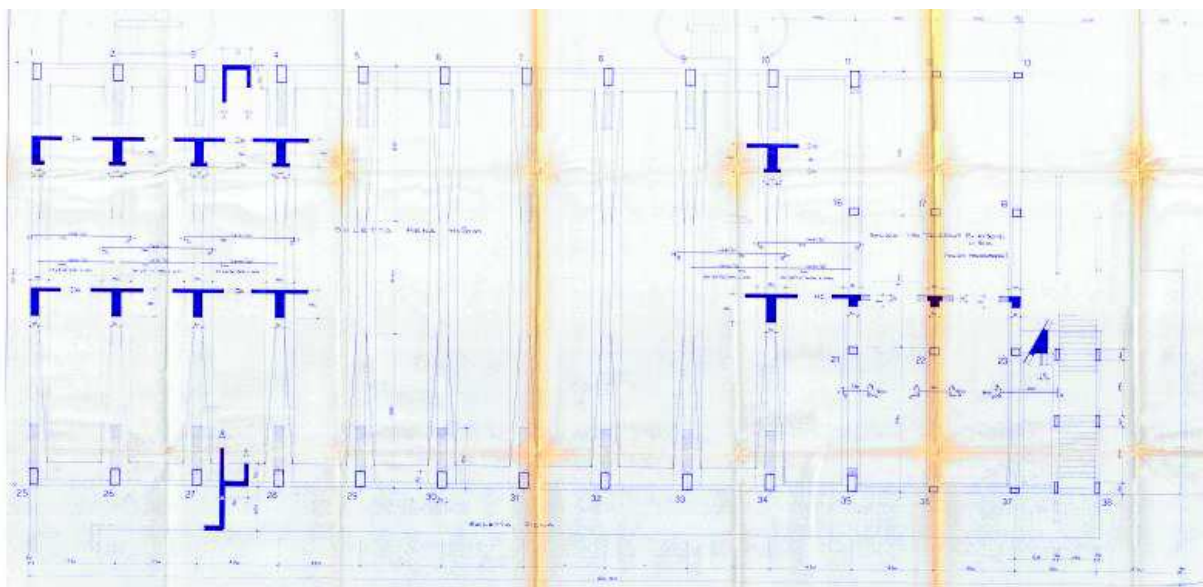
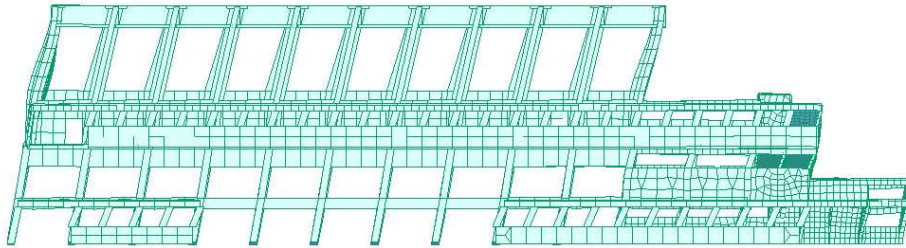
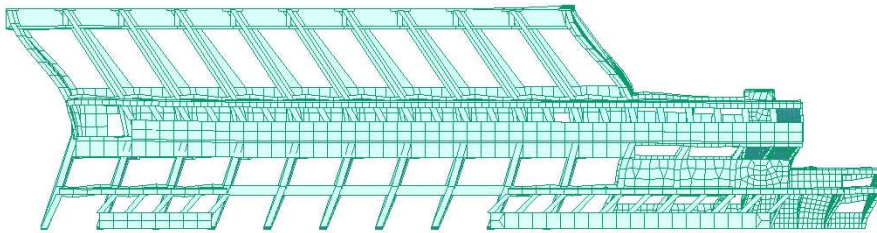


Figura 1 – Vista aerea e pianta struttura [6].



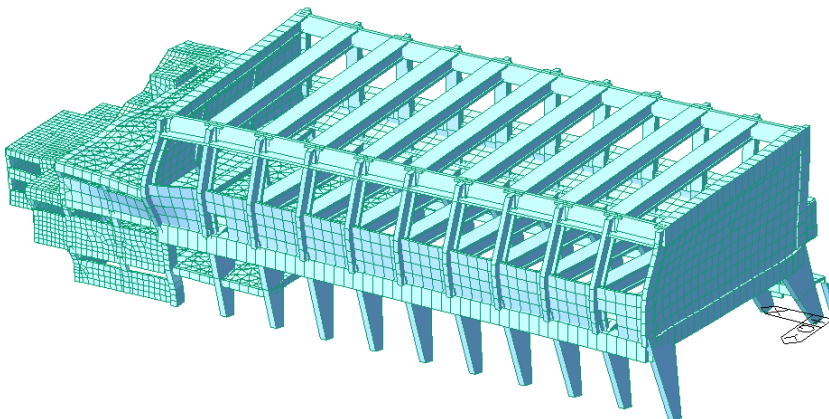
modo 1

midas Gen POST-PROCESSOR VIBRATION MODE	
FREQUENCY (CYCLE/SEC)	2.403206
NATURAL PERIOD (SEC)	0.416111
MPM(%)	
DX=	74.352479
DY=	0.012878
DZ=	0.000000
RX=	0.000507
RY=	0.780965
RZ=	0.047219
Mode 1	
MAX :	8388
MIN :	15



modo 2

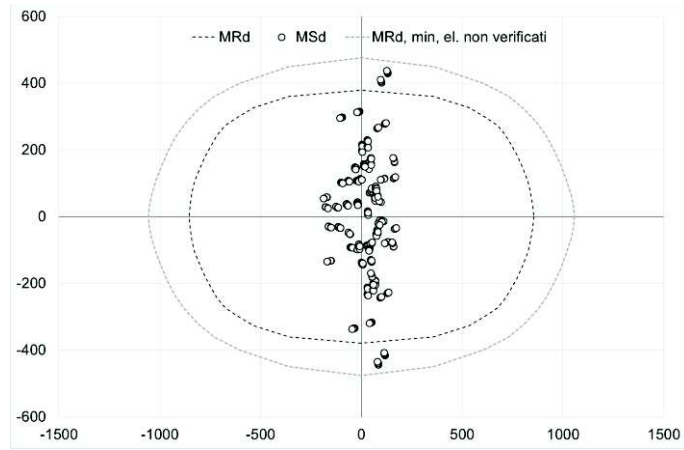
midas Gen POST-PROCESSOR VIBRATION MODE	
FREQUENCY (CYCLE/SEC)	4.565761
NATURAL PERIOD (SEC)	0.219022
MPM(%)	
DX=	18.194813
DY=	3.988669
DZ=	0.000000
RX=	0.016805
RY=	10.556235
RZ=	0.280025
Mode 2	
MAX :	7781
MIN :	15



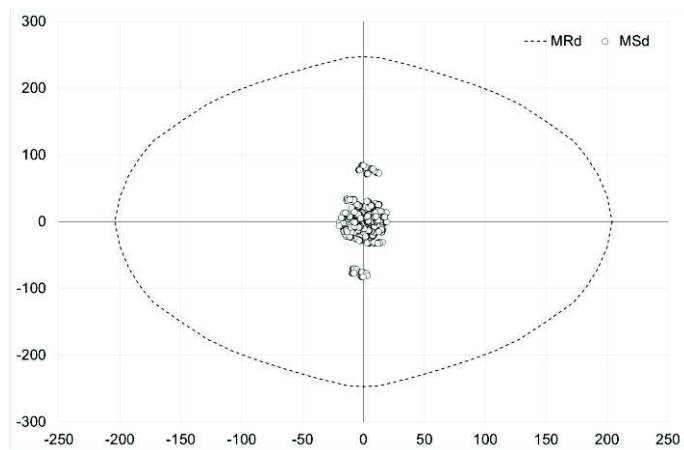
modo 3

POST-PROCESSOR VIBRATION MODE	
FREQUENCY (CYCLE/SEC)	4.783882
NATURAL PERIOD (SEC)	0.209035
MPM(%)	
DX=	1.179493
DY=	69.338087
DZ=	0.000000
RX=	0.245901
RY=	0.615881
RZ=	9.264212
Mode 3	
MAX :	1136
MIN :	15

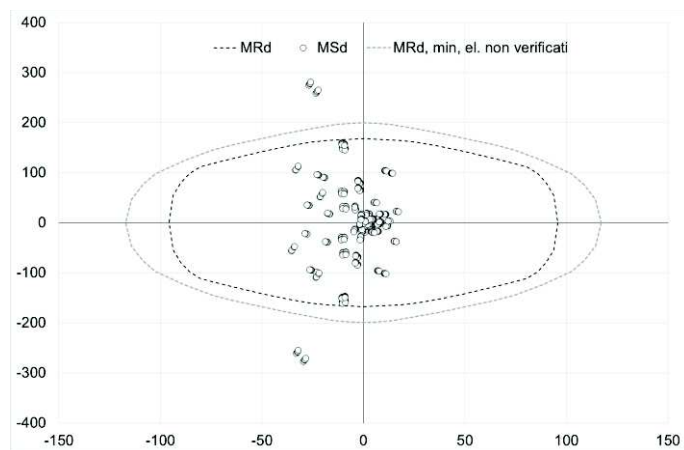
Pilastrì 11-35 piano terra



Pilastrì 16-17-21-22 piano terra



Pilastrì 12-36 piano terra



In riferimento a Figura 17, i massimi spostamenti valgono:

- Sisma X (longitudinale) →  $dE = 1.50 \cdot 11.29\text{mm} = 16.94\text{mm}$
- Sisma Y (trasversale) →  $dE = 1.77 \cdot 3.54\text{mm} = 6.25\text{mm}$ .

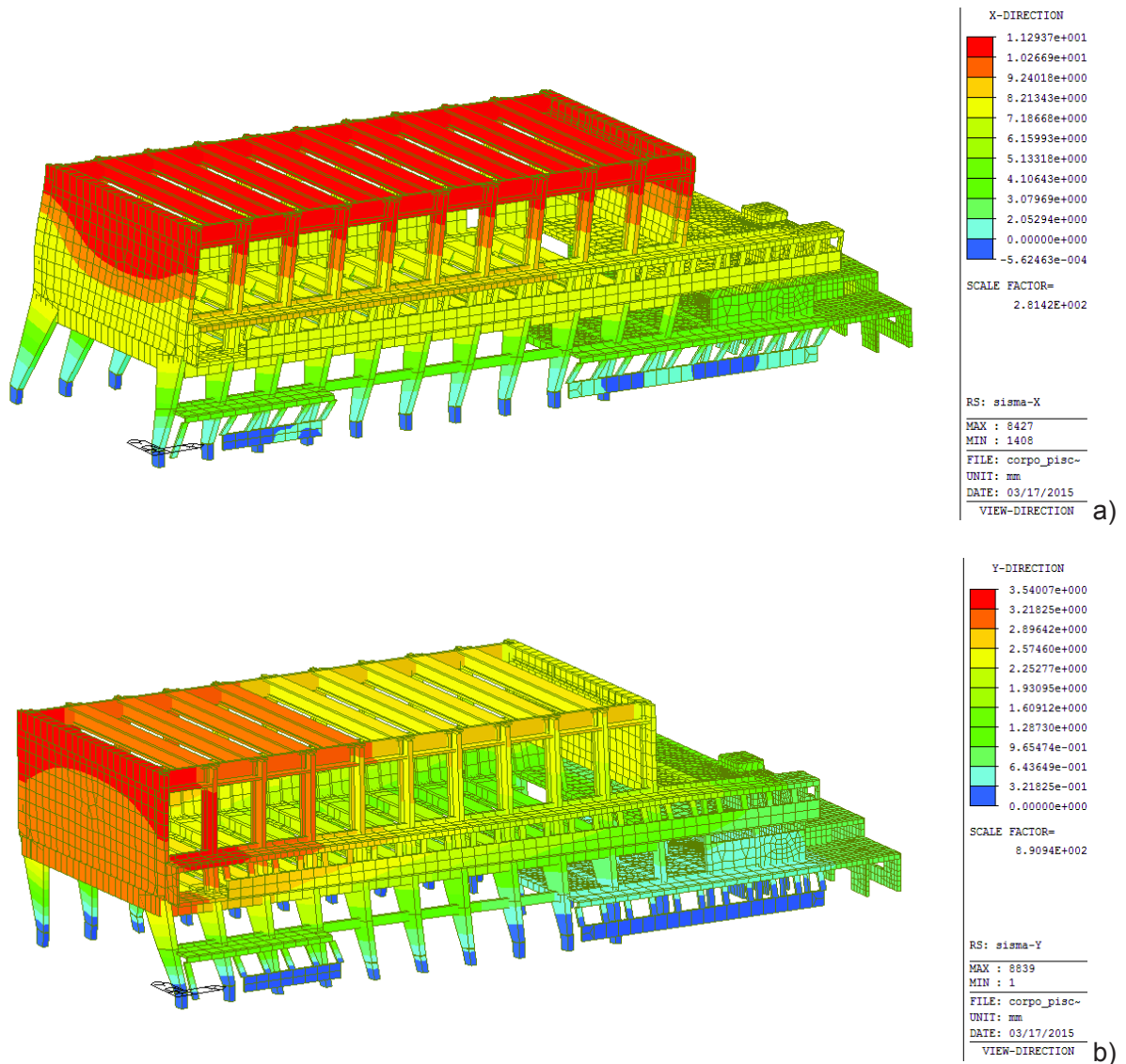


Figura 17 - Massimi spostamenti SLV (non amplificati): analisi a spettro di risposta per sisma in direzione X (a) e Y (b)