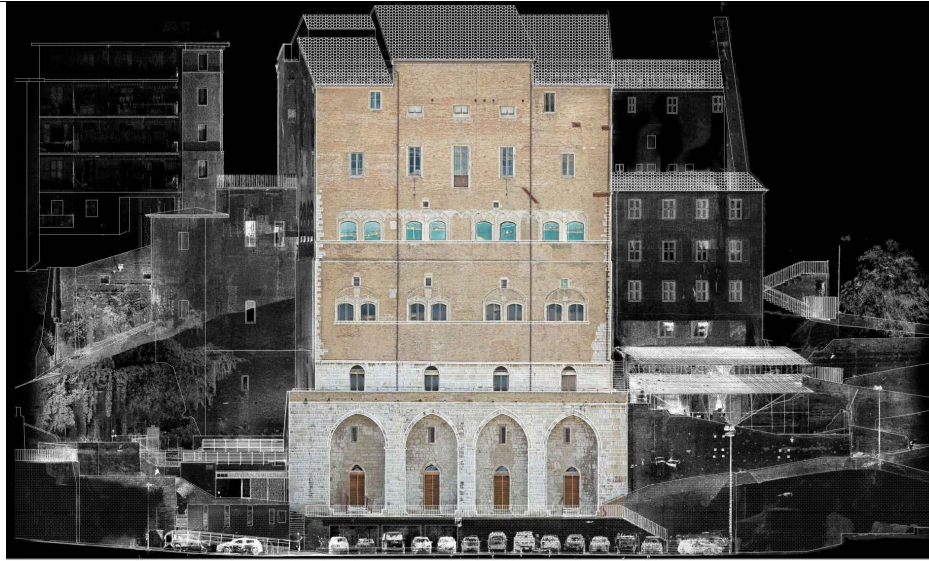




# COMUNE DI ANCONA



ITI WATERFRONT DI ANCONA 3.0 - POR FERS MARCHE 2014-20 - ASSE 6 - AZ.16.1  
PERCORSO ARCHEOLOGICO PALAZZO DEGLI ANZIANI-SACELLO MEDIOEVALE PIAZZALE DANTE  
ALIGHIERI- CASA DEL CAPITANO. RESTAURO E VALORIZZAZIONE CAPISALDI STORICI E SPAZI APERTI.

## Progetto Esecutivo

Responsabile Unico del Procedimento Arch. Claudio Centanni

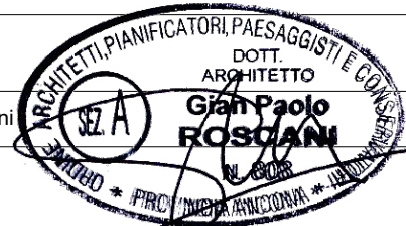
Progettazione architettonica



ABDR Architetti Associati  
Via delle Conche, 20 - 00154 Roma "IA"

ARCHITETTO  
MICHELE  
BECCU  
N° 9877

Prof. Arch. Michele Beccu  
Prof. Arch. Paolo Desideri  
Prof. Arch. Filippo Raimondo



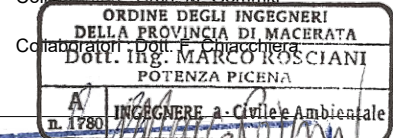
Coordinamento operativo :  
Arch. Nicola Bissanti

Collaboratori - Arch. M. Gemmiti



Mondaini Rosciani Architetti Associati  
Viale della Vittoria, 14 - 60123 Ancona

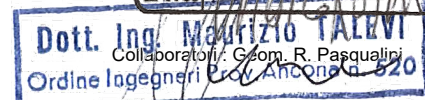
Arch. Gian Paolo Rosciani  
Giovane professionista :  
Ing. Arch. M. Rosciani



Progettazione strutturale

Studio di Ingegneria Talevi  
Piazza Cavour, 13 - 60121 Ancona

Ing. Maurizio Talevi



Progettazione impianti

SIGEA srl  
Via C. Battisti n.1 - 60022 Castelfidardo (AN)

Ing. Elio Ottaviani



Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

Mondaini Rosciani Architetti Associati

Arch. Gian Paolo Rosciani



Consulenti

Archeologo Dott.ssa Chiara Cesaretti - Geologo Dott. Maurizio Mainiero, Storia dell'Arte Dott.ssa Silvia Beltramo

Elaborato					Fase	Ambito	Tipo elaborato N. elaborato	
PASSERELLA SACELLO Relazione sui materiali						ST	RL	310
Data di emissione	Data revisione	N. Revisione	Scala	Quota	Area	Redazione progetto	Redazione elaborato	Verifica elaborati
Marzo 2022	Aprile 2022	REV 01						

“STRATEGIA DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE ITI WATERFRONT 3.0 – POR FESR MARCHE 2014 -2020 – ASSE 6 – AZ.16.1 PERCORSO ARCHEOLOGICO PALAZZO DEGLI ANZIANI – SACELLO MEDIOEVALE – PIAZZALE DANTE ALIGHIERI – CASA DEL CAPITANO. RESTAURO E VALORIZZAZIONE DI CAPISALDI STORICI E SPAZI APERTI”

## PROGETTO STRUTTURALE DELLA PASSERELLA “SACELLO” IN CARPENTERIA METALLICA

**COMMITTENTE: COMUNE DI ANCONA**

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA R1

ANCONA, MARZO 2022

IL PROGETTISTA STRUTTURALE  
DOTT.ING. MAURIZIO TALEVI

## **INDICE**

a) RELAZIONE SUI MATERIALI	3
----------------------------	---

## a) RELAZIONE SUI MATERIALI

Sono stati considerati i seguenti materiali:

- |                           |                |             |
|---------------------------|----------------|-------------|
| - Struttura principale:   | acciaio S275JR | EN10025     |
| - Struttura secondaria:   | acciaio S275JR | EN10025     |
| - Piatti di collegamento: | acciaio S235JR | EN10025     |
| - Bulloni:                | classe 8.8     | EN 15048-1. |

Modulo Elastico Acciaio:  $E = 2.100.000 \text{ daN/cm}^2$  ( $210.000 \text{ N/mm}^2$ )

Coefficiente di Poisson:  $\nu = 0.3$

Modulo di elasticità trasversale:  $G = E / [2(1+\nu)] = 80769 \text{ (N/mm}^2)$

Coefficiente di espansione termica lineare:  $\alpha = 12 \cdot 10^{-6} \text{ per } ^\circ\text{C}^{-1}$  (per  $T < 100^\circ\text{C}$ )

Densità:  $\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$

### Caratteristiche minime dei materiali

#### ACCIAIO

	S235	S275	S355
tensione di rottura	360 N/mm <sup>2</sup>	430 N/mm <sup>2</sup>	510 N/mm <sup>2</sup>
tensione di snervamento	235 N/mm <sup>2</sup>	275 N/mm <sup>2</sup>	355 N/mm <sup>2</sup>

#### BULLONERIA

Tutte le unioni bullonate saranno costituite da bulloni, composti da assiami "SB" cl. 8.8, "non a serraggio controllato" UNI EN 15048-1.

Nelle unioni bullonate si assumono le seguenti resistenze di calcolo:

STATO DI TENSIONE					
CLASSE VITE	$F_{tb}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$F_{yb}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{k,N}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{d,N}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{d,V}$ (N/mm <sup>2</sup> )
4.6	400	240	240	240	170
5.6	500	300	300	300	212
6.8	600	480	360	360	255
8.8	800	640	560	560	396
10.9	1000	900	700	700	495

legenda:

$f_{k,N}$  è assunto pari al minore dei due valori  $f_{k,N} = 0.7 f_t$  ( $f_{k,N} = 0.6 f_t$  per viti di classe 6.8)

$f_{k,N} = f_y$  essendo  $f_{tb}$  ed  $f_{yb}$  le tensioni di rottura e di snervamento

$f_{d,N} = f_{k,N}$  = resistenza di calcolo a trazione

$f_{d,V} = f_{k,N} / \sqrt{2}$  = resistenza di calcolo a taglio

#### SALDATURE

Le unioni saldate presenti in progetto ed i processi di saldatura dovranno essere realizzati in accordo a quanto previsto dalle NTC2018 paragrafi 4.2.8.2 e 11.3.4.5 in particolare da eseguirsi con procedimenti all'arco elettrico codificati secondo la norma UNI EN ISO 4063:2011 o procedimenti automatici o semi-

automatici omologati. Dove non indicato diversamente sui disegni, lo spessore di gola delle saldature a cordone d'angolo e da assumersi pari a 0,7 volte lo spessore minimo dei piatti da saldare.

### **Trattamenti superficiali elementi in acciaio.**

Gli elementi in acciaio saranno zincati a caldo. La zincatura consiste nella formazione di uno strato protettivo di zinco sulla superficie delle parti di acciaio il tutto in conformità della normativa UNI EN ISO 1461 – Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio – Specificazioni e metodi di prova e l'aggressività tipica in Italia degli ambienti di esposizione.

### **Classe di esecuzione delle opere in carpenteria metallica.**

La classe di esecuzione prevista è la EXC2 in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN 1090-2:2011, richiamata dalle NTC2018 al par. 4.2.9.

### **Caratteristiche resine bicomponenti.**

Sono state considerate resine bicomponenti tipo HILTI o similari regolarmente certificate, idonee a sopportare i carichi trasmessi.

### **Caratteristiche meccaniche dei materiali esistenti.**

Si rimanda alle indagini e prove diagnostiche effettuate SID-LAB srl "RELAZIONE TECNICA n. D21-0175" del 23 novembre 2021.

