

Comune di SANT'ARSENIO
Provincia di SALERNO

ANALISI DEI CARICHI

**OGGETTO: RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA E MESSA IN SICUREZZA
MEDIANTE DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI EDIFICIO DA
ADIBIRE A MICRONIDO - ASILO E SERVIZI INTEGRATIVI (CENTRO
POLIFUNZIONALE PER FAMIGLIE) NEL COMUNE DI SANT'ARSENIO"**

Il Committente: COMUNE DI SANT'ARSENIO

Progettista:
Ing. Rossella Lupo



Direttore dei Lavori:

Il Collaudatore in C/O:

L'impresa:

CALCOLO DEI CARICHI UNITARI

Le dimensioni degli elementi strutturali sono state definite sulla base di una valutazione di massima delle sollecitazioni e tenendo conto delle limitazioni legate alla gerarchie delle resistenze trave-pilastro e dei limiti geometrici della trave a spessore in funzione della dimensione trasversale del pilastro su cui si innesta. [7.4.6.1 – NTC].

Solaio

Per il solaio avente altezza pari a 25 cm.

Il solaio risulta caratterizzato da travetti in c.a. gettati in opera posti ad interasse 50 cm, da laterizi di larghezza pari a 40 cm e altezza pari a 20 cm e da una soletta di 5 cm [C4.1.9.1.2 – Circ. NTC].

La determinazione dei carichi che gravano sulla struttura è effettuata facendo riferimento ad un mq di solaio (vedi Tabella 1). Alcuni dei valori dei pesi dell'unità di volume per i principali materiali strutturali sono stati valutati, secondo quanto suggerito dalla norma [Tabella 3.1.I – NTC].

Il peso proprio degli elementi divisorii interni (tramezzi) è stato eguagliato ad un carico permanente uniformemente distribuito [3.1.3.1 – NTC].

PLATEA DI FONDAZIONE

Permanente Strutturale

(il programma calcola in automatico il peso proprio della platea)

Permanente non Strutturale

CLS (cappa 0.04*25)	1.00kN/m2
Riempimento a raso 0.046mc	1.15kN/m2
Massetto 0.05*14	0.70kN/m2
Pavimenti (gres porcellanato)	0.40 kN/m2
Incidenza tramezzi	1.60 kN/m2
<u>Totale peso proprio non strutturale</u>	<u>4.85kN/m2</u>
<u>SI APPROSSIMA a</u>	<u>5.00 Kn/m2</u>
 Carico Accidentale (Cat. C.1)	 3.00 kN/m2

Peso proprio del SOLAIO IN C.A. DI PIANO

Soletta H = (20+5) = 25cm

Permanente Strutturale

Soletta 0.05*25	1.25kN/m2
Travetti 2*(0.12*0.25*25)	1.50kN/m2
Laterizi (8*0.10 = 0.8 kN)	0.80 kN/m2
<u>Totale peso proprio strutturale</u>	<u>3.55 kN/m2</u>

Permanente non Strutturale

Intonaco 0.02*18	0.36kN/m2
Massetto 0.06*14	0.84kN/m2
Isolante	0.10 kN/m2
Pavimenti	0.40 kN/m2

Incidenza tramezzi	1.60 kN/m2
<u>Totale peso proprio non strutturale</u>	<u>3.30kN/m2</u>
Carico Accidentale (Cat. C.1)	3.00 kN/m2

SCALA IN C.A.

Permanente Strutturale

Soletta piena 0.16*25	4.00kN/m2
<u>Totale peso proprio strutturale</u>	<u>4.00 kN/m2</u>
Gradini: (0.16x0.30/2)x1.0x800/0.3	0.64 Kn/m2
Intonaco 0.02*18	0.36 kN/m2
Marmo 0.03*28	0.84 kN/m2
Ringhiera	0.56 kN/mq
Totale peso proprio non strutturale	2.40kN/m2
Carico Accidentale (Cat. C)	4.00 kN/m2

Peso proprio dello SBALZO BALCONE

Soletta H = (20+5) = 25cm

Permanente Strutturale

Soletta 0.05*25	1.25kN/m2
Travetti 2*(0.12*0.25*25)	1.50kN/m2
Laterizi (8*0.10 = 0.8 kN)	0.80 kN/m2
<u>Totale peso proprio strutturale</u>	<u>3.55 kN/m2</u>

Permanente non Strutturale

Intonaco 0.02*18	0.36kN/m2
Massetto 0.06*14	0.84kN/m2
Incidenza ringhiera	1.00 kN/m2
<u>Totale peso proprio non strutturale</u>	<u>2.20kN/m2</u>

Carico Accidentale (Cat. C)	4.00 kN/m2
------------------------------------	-------------------

Il calcolo delle azioni del vento e' effettuato in base al punto 3.3 delle NTC e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 21/01/2019

DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE

Zona Geografica	III	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	500	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	106	Carico neve di calcolo kg/mq	84,00

Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 21/01/2019

Peso proprio dello SBALZO IN COPERTURA

Soletta H = (20+5) = 25cm

Permanente Strutturale

Soletta 0.05*25	1.25kN/m2
Travetti 2*(0.12*0.25*25)	1.50kN/m2
Laterizi (8*0.10 = 0.8 kN)	0.80 kN/m2
Totale peso proprio strutturale	3.55 kN/m2

Permanente non Strutturale

Intonaco 0.02*18	0.36kN/m2
Massetto 0.06*14	0.84kN/m2
Incidenza muretto	2.50 kN/m2
Totale peso proprio non strutturale	3.70kN/m2

Carico Accidentale (Cat. C) 4.00 kN/m2

Il calcolo delle azioni del vento e' effettuato in base al punto 3.3 delle NTC e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 21/01/2019			
DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE			
Zona Geografica	III	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	500	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	106	Carico neve di calcolo kg/mq	84,00
Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 21/01/2019			

Peso proprio del SOLAIO IN C.A. DI COPERTURA

Soletta H = (20+5) = 25cm

Permanente Strutturale

Soletta 0.05*25	1.25kN/m2
Travetti 2*(0.12*0.25*25)	1.50kN/m2
Laterizi (8*0.10 = 0.8 kN)	0.80 kN/m2
Totale peso proprio strutturale	3.55 kN/m2

Permanente non Strutturale

Intonaco 0.02*18	0.36kN/m2
Copertura (pannelli coibentati)	0.20kN/m2
Peso pannelli fotovoltaici	0.20kN/m2
Totale peso proprio non strutturale	0.76kN/m2

(si approssima in eccesso a 1.00 kN/m2)

Carico Accidentale

0.50 kN/m2

Il calcolo delle azioni del vento e' effettuato in base al punto 3.3 delle NTC e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 21/01/2019			
DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE			
Zona Geografica	III	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	500	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	106	Carico neve di calcolo kg/mq	84,00
Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 21/01/2019			

TAMPONATURE

Si intende realizzare una tamponatura con cappotto esterno. Pertanto si ha:

Peso proprio della tamponatura

Polistirene Espanso (10 cm)	0.09 kN/m2
Blocco Poroton P600 (sp.30cm) 630kg/mc	1.89 kN/m2
Intonaco 2*0.02*18	0.72 kN/m2
<u>Totale</u>	<u>2.70 kN/m2</u>

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO PER AZIONE VENTO			
Zona Geografica	3	Altitudine s.l.m. (m)	500,00
Distanza dalla costa (km)	50,00	Tempo di Ritorno (anni)	50,00
Classe di Rugosita'	B	Coefficiente Topografico	1,00
Coefficiente dinamico	1,00	Coefficiente di attrito	0,02
Velocita' di riferim. (m/s)	27,02	Pressione di riferim.(kg/mq)	45,63
Categoria di Esposizione	IV		
Edificio dotato di porosita' distribuita uniforme			