

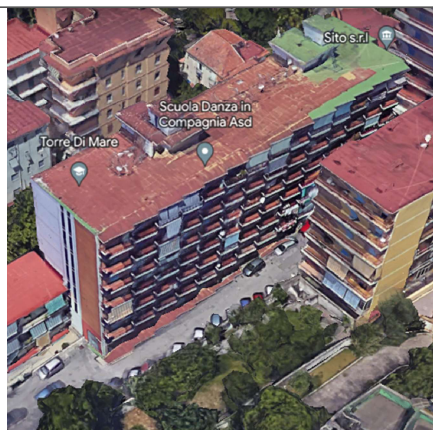
# COMUNE DI TORRE DEL GRECO (NA)

Viale Gen. Dalla Chiesa - Complesso La Salle

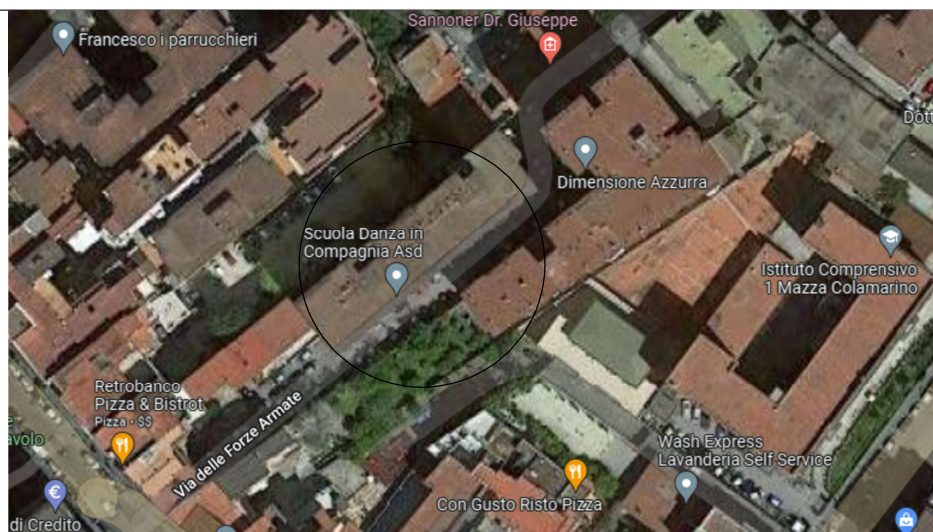
**Progetto di:** Opere di straordinaria manutenzione, finalizzate all'efficientamento energetico e sismico, di cui agli incentivi statali previsti dal Decreto 34/2020 /legge 17 luglio 2020, n. 77 - e smi- Superbonus al 110% CILAS Prot. Comune di Torre del Greco (NA) -// Prrot.Pratica PRAT. CILAS.SUAP. PROT.

REP\_PROV\_NA\_/SUPRO.00922397/24.1122 COD.PRAT. PTRGRD74B23L259P-24112022-1250

**Committente:** **Condominio Delle Forze Armate 15 (parco bonanno), scale C-D**  
*Amministratore del condominio* Avv. GERARDO PETRUCCI  
Via Delle Forze Armate 15 (Parco Bonanno), SCALE C-D-Torre del Greco, 80059, (NA)



COORDINATE GEOGRAFICHE:  
40°47'26.1"N 14°22'01.3"E  
40.790586, 14.367039



<input type="checkbox"/>	PROGETTO PRELIMINARE		<b>ELAB. St.20</b>
<input type="checkbox"/>	PROGETTO DEFINITIVO		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	23/01/2023	
Fasi progettuali		data	

ELABORATO:

## ■ Relazione sui carichi

Progettista:  
Arch. Fulvio Ricci

GRUPPO DI PROGETTO:  
Arch., Fabio Aragona, Arch. Emilia Battisti, Arch. Rosaria Esposito,  
Ing. Natale Armcamone



Progettista

Arch. Fulvio Ricci

**Studio Ricci architettura struttura pianificazione**

Via San Castrese 9, (città giardino) 80016, Marano di Napoli - Strada Casal Nuovo n.116 58011 - Capalbio (GR)  
cell.339 3041717 - tel.081 19565033 - 0564898787 - e-mail: italiastudioricci@gmail.com

## Sommario

1.	Premessa .....	2
2.	Analisi dei carichi.....	2
3.	Peso proprio .....	3
4.	Carichi accidentali .....	3
5.	Analisi dei carichi elementari .....	3
5.1.	Analisi dei carichi solaio di calpestio tipo3	
5.2.	Analisi dei carichi solaio di calpestio tipo4	

## 1. PREMESSA

La presente relazione descrive i carichi applicati alla struttura di cui alla presente richiesta di Attestazione di Presentazione del Progetto. La struttura è rappresentata da un edificio a destinazione prevalentemente residenziale, disposta su otto livelli dei quali uno interrato destinato a garage. Le opere a farsi sono rappresentate da interventi locali su diversi elementi strutturali, quali:

- ✓ Solai;
- ✓ Balconi;
- ✓ Pilastri;
- ✓ Nodi tra travi e pilastri in c.a.;
- ✓ Tamponature perimetrali.

consistono nel rifacimento di parti del solaio intermedio, nello spostamento di una scala. Gli interventi da sono da realizzarsi presso un esistente fabbricato con struttura in cemento armato situato alla via Delle Forze Armate, n.15, nel comune di Torre Del Greco (NA). Trattasi di un edificio destinato prevalentemente a civile abitazione; le azioni di cui tener conto sono quelle indotte dai pesi propri, dai carichi semipermanenti e variabili previsti dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni (NTC2018 e ss.mm.ii.), sennonché le azioni sismiche; quindi le azioni che agiscono sulle struttura e che si sono considerate per il calcolo della stessa sono:

- ✓ Peso proprio;
- ✓ Carichi semipermanenti;
- ✓ Carichi variabili (secondo le NTC2018 e ss.mm.ii.);
- ✓ Azioni dinamiche.

Pur trattandosi di interventi locali, sono state prese in considerazione le azioni indotte dal sisma.

Per analisi dei carichi. I carichi applicati alla struttura sono i seguenti:

Numero	Condizione	Tipo
01	<b>Peso Proprio</b>	Peso Proprio
02	<b>Carichi Semipermanenti</b>	
03	<b>Azioni Variabili</b>	Destinazione Civile Abitazione
04	<b>Azioni dinamiche</b>	

## 2. ANALISI DEI CARICHI

Un'accurata valutazione dei carichi è un requisito imprescindibile di una corretta progettazione, in particolare per le costruzioni realizzate in zona sismica. Essa, infatti, è

fondamentale ai fini della determinazione delle sollecitazioni che interessano le strutture. La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni del **Decreto Ministero Infrastrutture Trasporti 17 gennaio 2018** "Norme tecniche per le Costruzioni" e della Circolare 21 gennaio 2019, n.7 C.S.LL.PP. "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018". La valutazione dei carichi permanenti è effettuata direttamente dal software sulle dimensioni effettive dei vari elementi strutturali (plate, shell e beam). Le analisi effettuate, corredate da dettagliate descrizioni, sono riportate di seguito.

### 3. PESO PROPRIO

Per quanto riguarda il peso proprio della struttura questo viene applicato automaticamente dal software, moltiplicando i volumi per i pesi specifici dei relativi materiali.

### 4. CARICHI ACCIDENTALI

Per quanto riguarda i carichi accidentali sulla struttura si applicano quelli prescritti dalla norma (NTC 2018). I carichi variabili sono quelli previsti dalla vigente normativa (NTC2018) dove nella tabella 3.1.II, Cat. C, è previsto per il solaio un sovraccarico accidentale per edifici destinati a civile abitazione è di 200 Kg/m<sup>2</sup>, mentre sulla soletta rampante della scala viene applicato un carico accidentale di 400 Kg/m<sup>2</sup>, come previsto dalle vigenti norme.

### 5. ANALISI DEI CARICHI ELEMENTARI

Di seguito si riportano le analisi dei carichi da applicare alla struttura.

#### 5.1. ANALISI DEI CARICHI SOLAIO DI CALPESTIO TIPO

Di seguito si riporta l'analisi dei carichi elementari da applicare allo schema strutturale per il calcolo delle sollecitazioni degli elementi maggiormente sollecitati ed interessati dagli interventi locali al fine di poter progettare l'intervento strutturale. Il solaio esistente, nelle parti in cui si sono eseguiti i saggi, hanno mostrato un'altezza di 24cm (20+4).

#### ANALISI DEI CARICHI SOLAIO TIPO

Analisi dei Carichi solaio	Spessore	Peso per unità di volume	Carico a mq di solaio
	[m]	[Kg/mc]	[Kg/mq]

Altezza solaio 24 cm

#### Carichi permanenti

Soletta in c.a.	0.04	2500	100
Pignatte in laterizio 38x25x20	0.15	650	99
Travetto in c.a. 12x20	0.048	2500	120
<b>Carichi permanenti</b>			<b>319</b>

#### Carichi semipermanenti

Pavimento (2cm)			35
Massetto di sottopavimento	0.03	1500	45
Massetto delle pendenze	0.08	1200	96
Intonaco civile sp. 1cm	0.02	1600	32
Incidenza tramezzi			100
<b>Carichi semipermanenti</b>			<b>308</b>

**Carico Accidentale 200**

**Carico Permanente + Carico Semipermanente + Carico Accidentale 827**

**Carichi permanenti + carichi semipermanenti 627**

**Carico Accidentale di calcolo 200**

## 5.2. ANALISI DEI CARICHI SOLAIO DI CALPESTIO TIPO

Di seguito si riporta l'analisi dei carichi elementari da applicare allo schema strutturale per il calcolo delle sollecitazioni degli elementi maggiormente sollecitati ed interessati dagli interventi locali al fine di poter progettare l'intervento strutturale. Il solaio esistente dei balconi hanno mostrato un'altezza di 20cm (16+4).

### ANALISI DEI CARICHI BALCONE TIPO

Analisi dei Carichi solaio	Spessore	Peso per unità di volume	Carico a mq di solaio
	[m]	[Kg/mc]	[Kg/mq]
Altezza solaio 24 cm			
<b>Carichi permanenti</b>			
Soletta in c.a.	0.04	2500	100
Pignatte in laterizio 38x25x16	0.12	650	79
Travetto in c.a. 12x16	0.038	2500	96

<b>Carichi permanenti</b>			<b>275</b>
<b>Carichi semipermanenti</b>			
Pavimento (2cm)			30
Massetto di sottopavimento	0.03	1400	42
Manto impermeabile			35
Intonaco civile sp. 1cm	0.02	1600	32
<b>Carichi semipermanenti</b>			<b>139</b>
<b>Carico Accidentale</b>			<b>400</b>
Carico Permanente + Carico Semipermanente + Carico Accidentale			<b>814</b>
<b>Carichi permanenti + carichi semipermanenti</b>			<b>414</b>
<b>Carico Accidentale di calcolo</b>			<b>400</b>

I valori dei carichi variabili rispettivamente di 400Kg/m<sup>2</sup> e 200Kg/m<sup>2</sup> sono quelli indicati dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni, NTC2018.

**NOTA:** Si tenga presente che i pesi propri calcolati vengono applicati direttamente dal software di calcolo

Il Progettista  
 Arch. Fulvio Ricci