

ALLEGATO G

NOTE DI CAPITOLATO PER GLI INTERVENTI CON RILEVANZA STRUTTURALE

PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.

a) Progettazione strutturale

È onere a carico della ditta aggiudicataria la progettazione esecutiva delle opere di valenza strutturale e in particolare dei cosiddetti “elementi strutturali secondari e non strutturali” che dovranno essere calcolati e verificati secondo le norme di cui al successivo punto i.; tale verifica va estesa a tutti gli elementi indicati nella tabella sottostante (punto ii.).

Di tutti gli elementi di cui al presente articolo dovranno essere fornite le relazioni di calcolo a firma di progettista strutturale.

i. **Riferimenti Normativi**

- a. Norme tecniche per le costruzioni 17.01.2018 e s.m.i incluse circolari esplicative (di seguito indicate come NTC 2018)
- b. Presidenza del Consiglio dei Ministri Dip. Protezione Civile: “Linee guida per la riduzione della Vulnerabilità di elementi non strutturali arredi e impianti” (2009)
- c. A.T.C. 51-2 “Raccomandazioni congiunte Stati Uniti – Italia per il controventamento e l’ancoraggio dei componenti non strutturali negli Ospedali italiani” (2003 – 2006).
- d. Ministero dell’Interno: “Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell’impiantistica antincendio” (dicembre 2011).
- e. D.G.R. della Regione Emilia Romagna n.687/2011 del 23.05.2011

Il progetto delle opere, inoltre, dovrà essere redatto in conformità a tutte le altre norme tecniche vigenti e applicabili, ivi comprese le norme UNI.

ii. **Gli Elementi non Strutturali da calcolare secondo le norme (Vedere anche Appendice al CAP.C8.9A della Circolare esplicativa NTC 2008 del 26.02.2009)**

<u>Sistemi di distribuzione</u>
Impianti, condizionamento d’aria, Unità di trattamento aria esterna e distribuzione e terminali
Componenti dell’impianto elettrico come i condotti contenenti i cavi e piattaforme di sostegno dei condotti per la distribuzione dell’energia elettrica
<u>Apparecchiature e rifornimenti medici</u>
Apparecchiature di diagnostica
<u>Componenti fissati al pavimento</u>
Tipici componenti fissati al pavimento quali armadi quadri elettrici e rete dati

Particolare cura andrà posta nel dimensionamento dei fissaggi a pavimento delle apparecchiature di laboratorio in considerazione delle rilevanti masse in gioco.

Infine dovranno essere previste e progettate le opere provvisorie necessarie al trasporto e trasferimento delle apparecchiature all'interno del locale di installazione.

PRESCRIZIONI OPERE STRUTTURALI SECONDARIE E NON STRUTTURALI COME DA NTC 2018

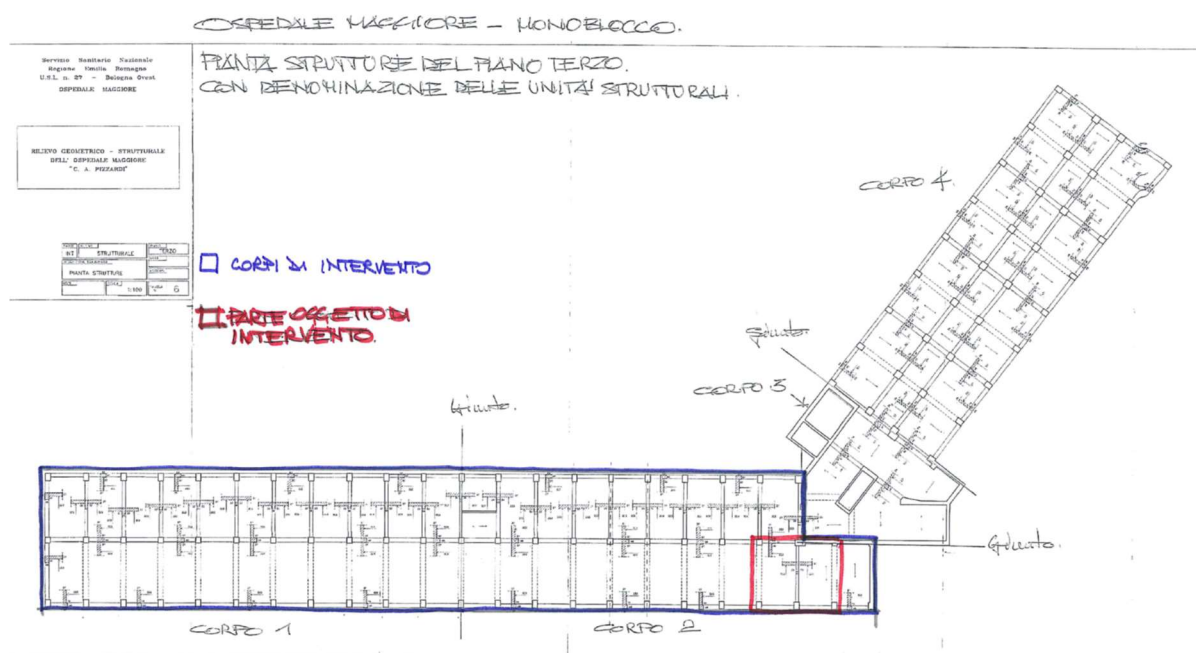
a) Premessa

Il progetto prevede l'alloggiamento delle nuove attrezzature nel locale L041 "Biologia molecolare" del piano terzo del corpo denominato Monoblocco Ala Lunga dell'Ospedale Maggiore. Detto corpo è costituito da due strutture a telaio multipiano in C.A. gettato in opera, denominate corpo 1 e corpo 2 (vedi figura allegato 1).

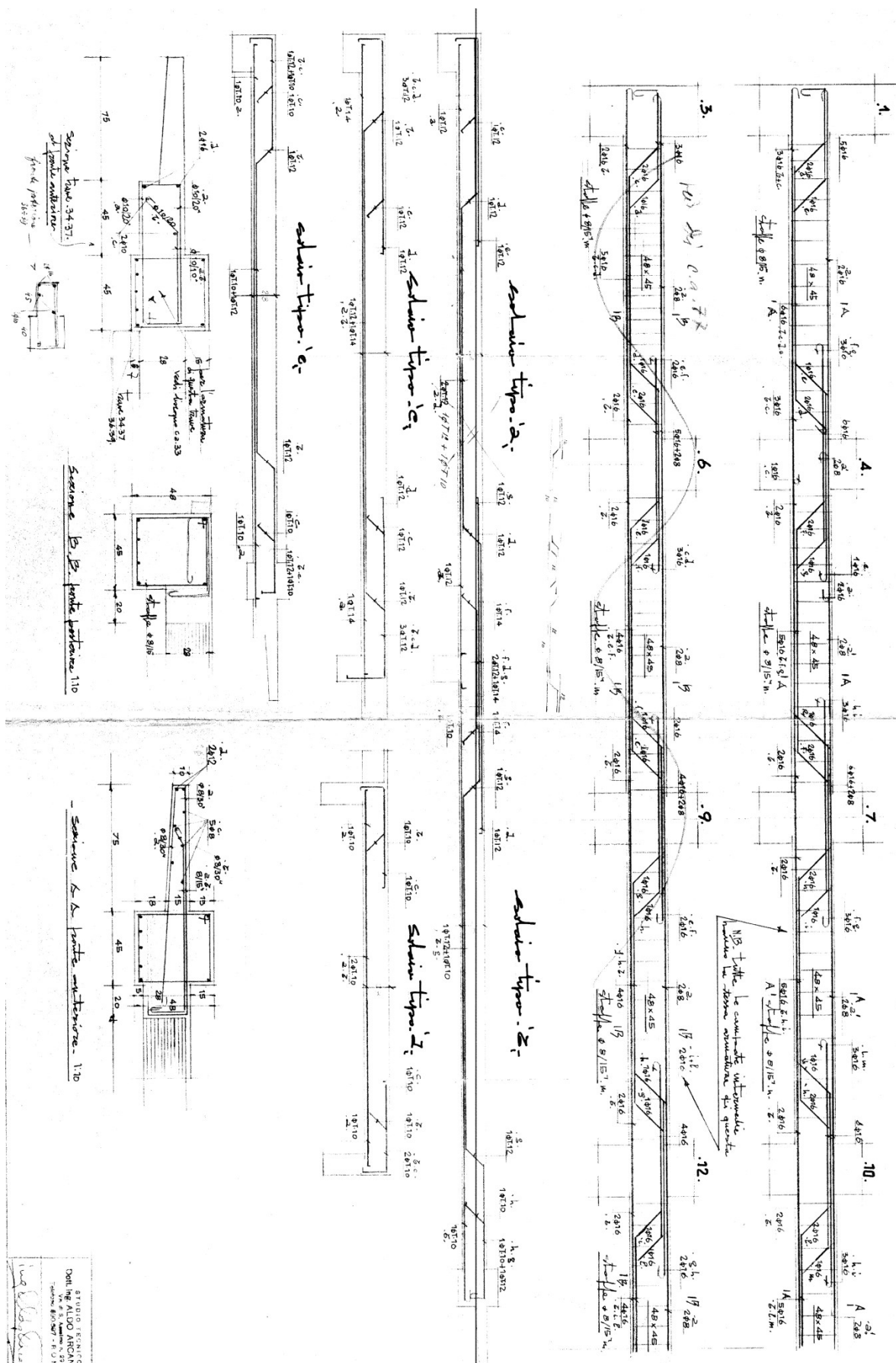
Entrambe le strutture presentano n. 16 piani in elevazione. La struttura che riceve i carichi verticali è costituita da n. 3 telai longitudinali, collegati ad ogni campata con travi trasversali con funzioni di controventamento.

I solai sono laterocementizi, orditi in senso trasversale all'edificio. Sono costituiti da travetti in C.A. di larghezza pari a 8 cm e altezza totale pari a 28 cm, posti a interasse di circa 70 cm. Ciascun travetto è racchiuso in un involucro di laterizio con funzione di cassero a perdere. Della struttura dei solai si allega lo schema dell'armatura di progetto (allegato 2 e 3).

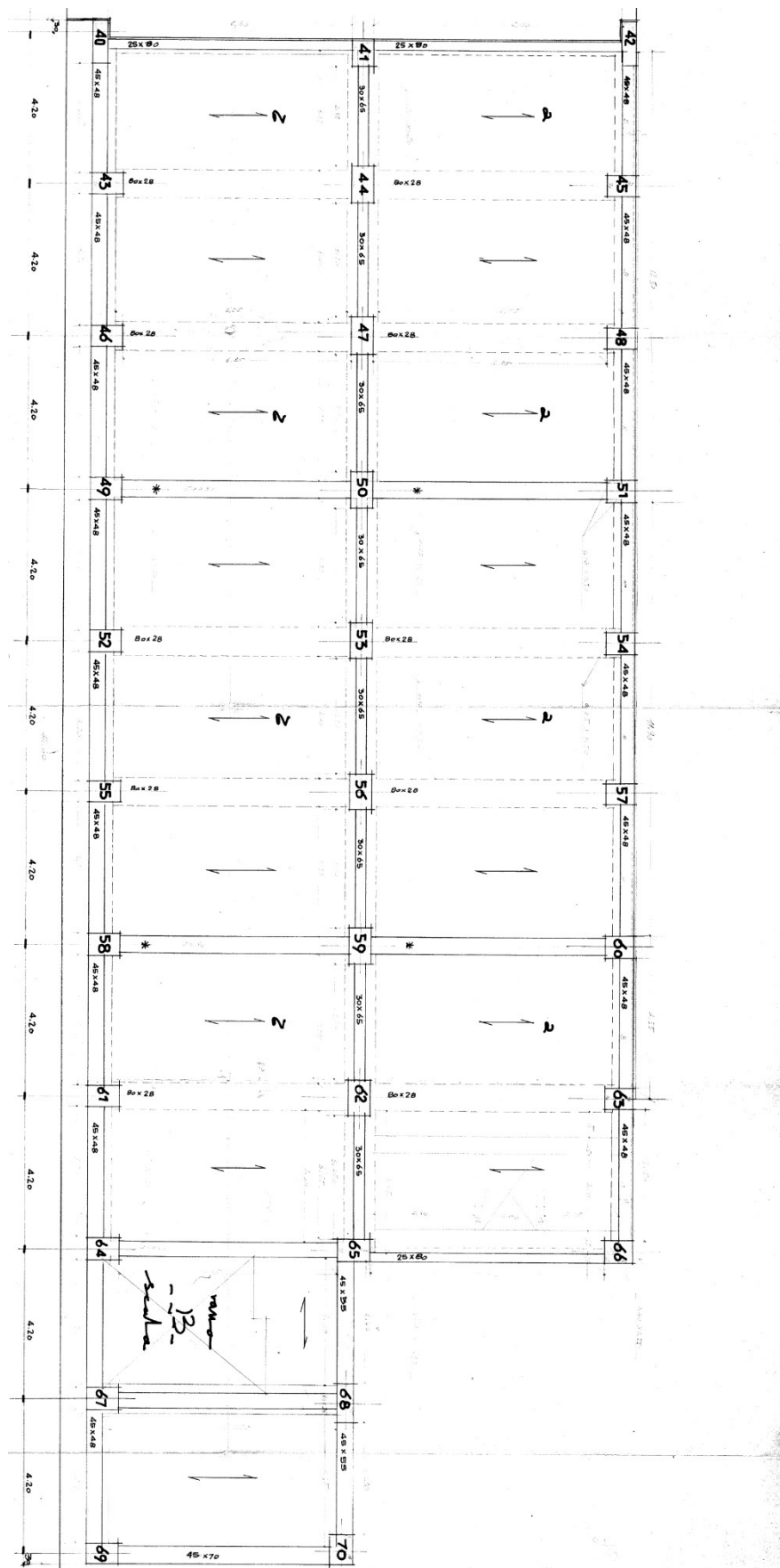
Le strutture presentano un buono stato complessivo senza evidenti segni di insufficienza statica e sono a suo tempo state calcolate per un sovraccarico accidentale massimo di 400 kg/mq.



Allegato 1 – schema delle strutture a telaio multipiano in C.A. del Monoblocco Ala Lunga



Allegato 2 – armature di progetto originale del solaio



Allegato 3 – schema planimetrico del progetto originale del solaio

b) Criteri di intervento

Le valutazioni della sicurezza strutturale a seguito dell'installazione delle nuove attrezzature e la conseguente progettazione esecutiva delle opere strutturali secondarie e non strutturali devono riguardare:

a) la sollecitazione complessiva sui telai

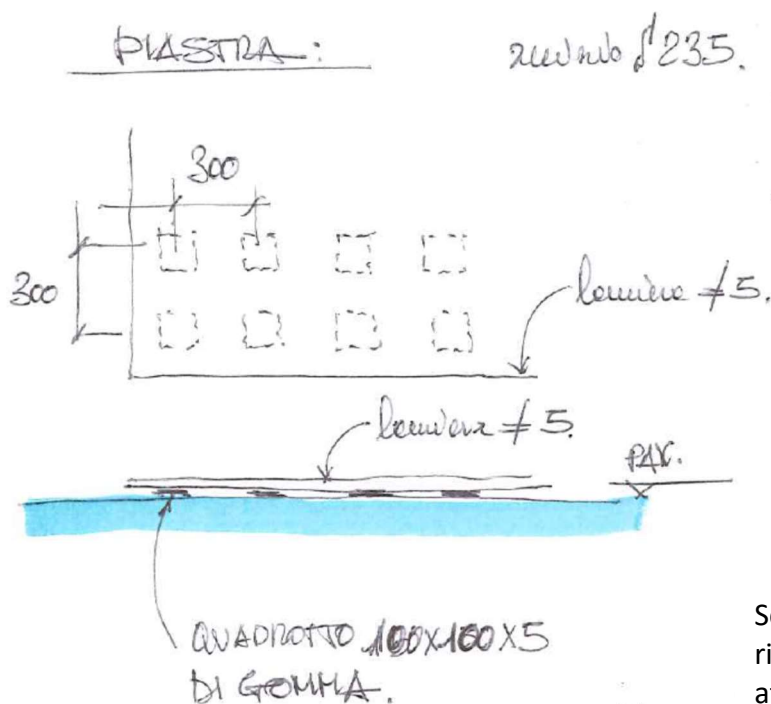
il carico medio per unità di superficie riferita a ciascun vano deve essere non superiore a 400 kg/mq. Diversamente l'attrezzatura non sarà idonea alla installazione sui solai esistenti del Monoblocco Ala Lunga.

b) la progettazione degli interventi di ripartizione delle azioni concentrate

sulla proiezione nel piano orizzontale delle singole attrezzature deve essere rispettata la condizione limite di sovraccarico non superiore a 400 kg/mq (incluso il sistema di ripartizione a pavimento); inoltre sono oneri a carico della ditta aggiudicataria il calcolo e la progettazione esecutiva a firma di tecno abilitato e la conseguente realizzazione del sistema di ripartizione e fissaggio a solaio della nuova attrezzatura con la verifica dei travetti del solaio esistente.

A titolo esemplificativo, si riporta lo schema del sistema di ripartizione adottato per le attrezzature esistenti nello stesso locale. Tutti i punti di contatto tra sistema di ripartizione e solaio e quelli tra attrezzatura e pedana dovranno essere trattati con supporti antivibranti resilienti opportunamente dimensionati; i bordi della piastra dovranno essere raccordati al pavimento esistente con angolari o similari con funzione anti-inciampo e antinfortunistica.

Eventuali ulteriori oneri derivanti da particolari esigenze del fornitore restano a carico del fornitore stesso.



Schema del sistema di ripartizione delle attrezzature esistenti