



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA POLICLINICO "G. RODOLICO - SAN MARCO"

P.O. "Gaspare Rodolico"

Via Santa Sofia 78 - Catania

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO 3

CIG 79923919B1
CUP I66618000210006

COMMITTENTE

Responsabile Unico del Procedimento:
per. ind. Giuseppe Abramo

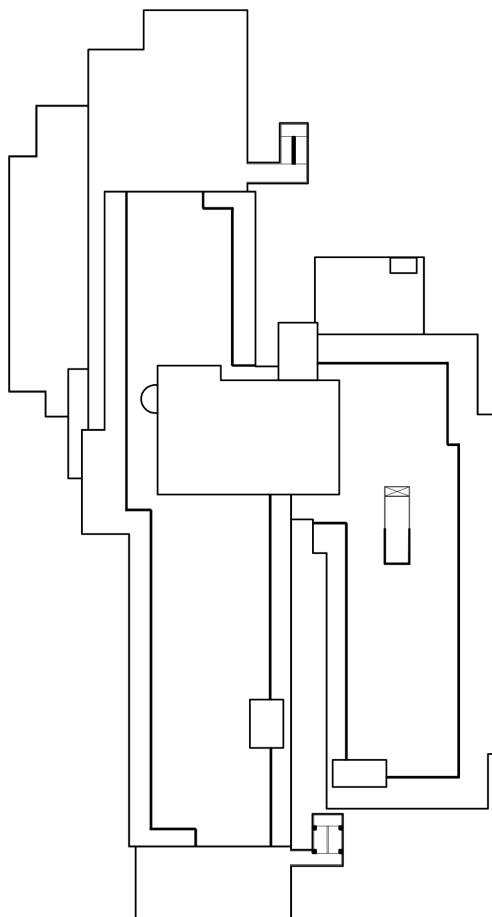
PROGETTISTI:

progetto architettonico e integrazione delle
prestazioni specialistiche:
arch. Andrea Taddia

coordinamento per la sicurezza in fase di
progettazione:
ing. Roberto Taddia

progetto impianti:
ing. Sandro Feligioni

esperto in gestione dell'energia:
ing. Pier Francesco Scandura



| | | | | | |
|--|------------|--|---------|--|--|
| Pier Francesco Scandura | | | | | |
| 2 | 31/05/2021 | Revisione per validazione | AR | AT | |
| 1 | 23/04/2021 | Revisione per validazione | AR | AT | |
| 0 | 02/11/2020 | Emissione | ADM | AT | |
| Rev. | Data | Descrizione | Redatto | Controllato | |
| gruppo mandataria: | | mandanti: | | Disegno N. | |
|  Mythos Consorzio Stabile | |  Musa Progetti | | dott. ing. Pier Francesco Scandura | |
| Oggetto | | Scala: | | G-002 | |
| PROGETTO ESECUTIVO | | Data | | 02/11/2020 | |
| Elaborati Generali | | Commissa | | 2020616 | |
| Descrizione | | Nome file | | E-0616-G-002-2 - RelRil | |
| Report Rilievi | | | | | |

1. OGGETTO DI INTERVENTO

1.1. Stato di Fatto

L'edificio oggetto del rilievo si trova all'interno del Presidio Ospedaliero "Gaspare Rodolico", situato a Catania in Via Santa Sofia 78, in una zona prettamente occupata da strutture universitarie, sportive e sanitarie. L'immobile è costituito da un unico corpo di fabbrica e si sviluppa su 6 piani, di cui 5 fuori terra. L'accesso all'area, sia pedonale che carrabile, avviene da via S. Sofia. L'edificio 3 è dotato di due ingressi per le utenze: l'ingresso A si trova a nord ed è situato in corrispondenza dell'incrocio di due strade interne al Presidio Ospedaliero, una delle quali conduce al Pronto Soccorso Ostetrico; l'ingresso B, invece, è individuabile nel prospetto sud dell'edificio. Entrambi gli ingressi si trovano al piano terra.

1.2. Obiettivi di Progetto

Il progetto di efficientamento energetico dell'edificio 3 prevede:

- la sostituzione dei corpi illuminanti dei locali interni con sistemi di illuminazione a LED;
- l'installazione di sensori di presenza che attivano e disattivano l'illuminazione e la climatizzazione negli studi medici;
- la realizzazione di un impianto fotovoltaico installato sulla copertura dell'edificio;
- il rifacimento del pacchetto di copertura per aumentarne le prestazioni di isolamento.

1

2. OPERAZIONI DI RILIEVO

2.1. Rilievo geometrico

Il rilievo geometrico dell'edificio ha interessato principalmente le coperture oggetto di intervento ed è stato effettuato tramite l'utilizzo di un laser scanner in modo da avere restituita una "nuvola di punti" fedele alla realtà.

Lo strumento utilizzato per il rilievo è stato un laser scanner modello Trimble TX8 che rappresenta uno dei laser scanner più veloci e più precisi presenti sul mercato con tutte le caratteristiche di fascia alta di uno scanner 3D professionale.

Tramite una serie di scansioni si è riusciti a estrapolare 5 nuvole di punti che unite insieme restituiscono l'intero involucro esterno dell'edificio. Queste verranno utilizzate per la modellazione dello stato di fatto garantendo una maggiore precisione rispetto ad un rilievo tradizionale.

A seguito dei rilievi ci si è resi conto che la ringhiera perimetrale esistente sulle coperture dell'Edificio 3 non ha nessuna utilità perché troppo bassa per essere utilizzata come parapetto, si ipotizza, quindi, di rimuoverla e sostituirla con una linea vita che percorre tutto il profilo del tetto che servirà per la manutenzione dei nuovi pannelli fotovoltaici e degli estrattori d'aria presenti in copertura. Per quanto riguarda la manutenzione degli impianti tecnologici esistenti (solare termico e ascensore), si realizzerà un camminamento dedicato, opportunamente protetto con una ringhiera di

altezza conforme in corrispondenza dell'uscita al piano copertura. Si valuta, di conseguenza, la modifica delle attuali scalette in ferro prospicienti i locali tecnici esistenti.

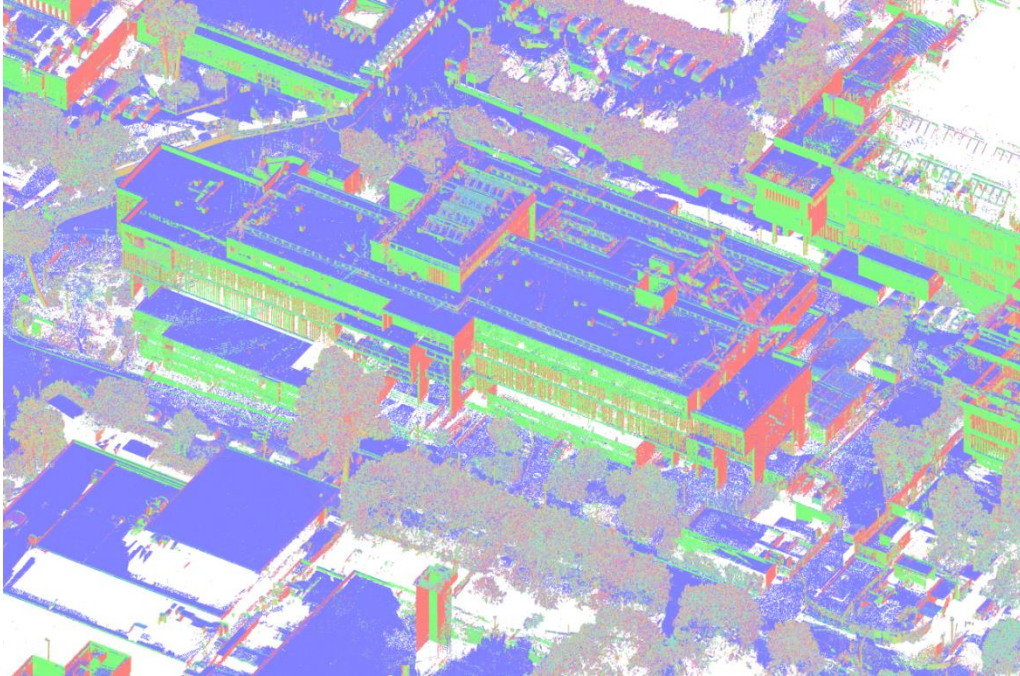


Immagine 1 – Vista 3D della nuvola di punti

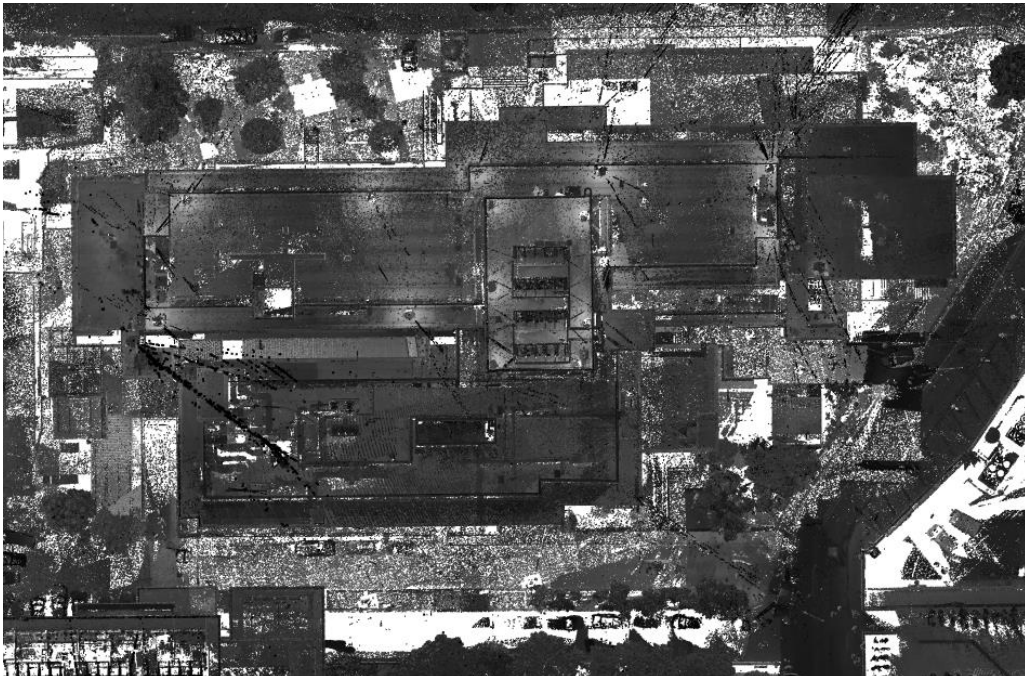


Immagine 2 – Vista in pianta della nuvola di punti

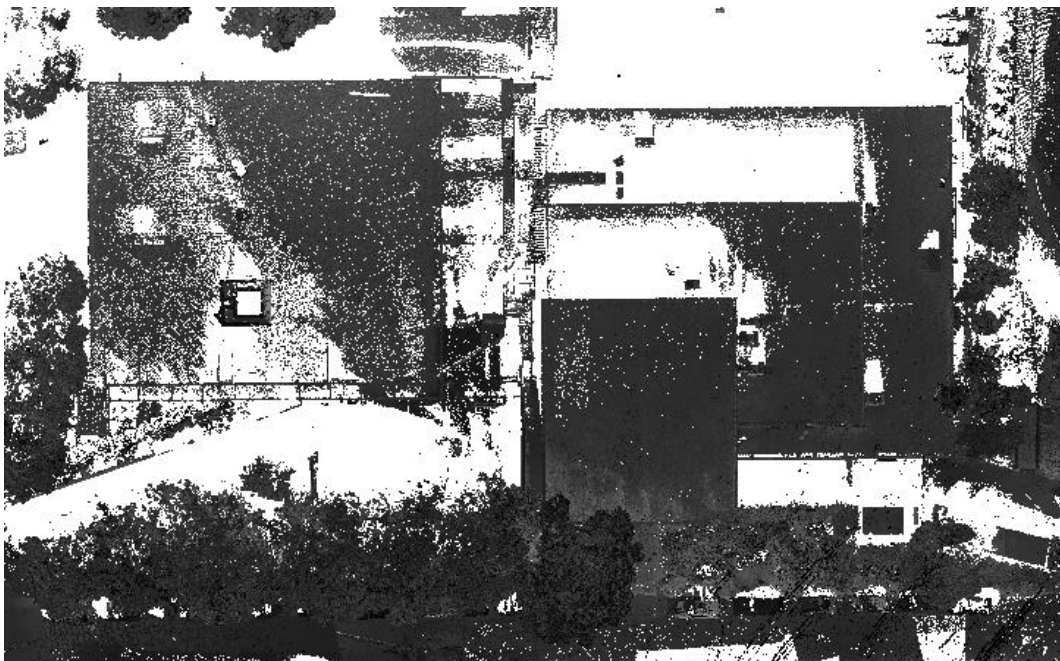


Immagine 3 – Copertura edificio 11

2.2. Rilievo impianti elettrici

Il rilievo degli impianti elettrici si è svolto con l'assistenza dei manutentori interni nei locali della cabina elettrica dell'Edificio 3, nel locale tecnico del Vano quadri BT interrato dell'Edificio 3, nel locale tecnico del quadro elettrico di alimentazione dell'Edificio 11 già collegato elettricamente al predetto vano quadri BT dell'Edificio 3. Dopo opportune verifiche dei quadri di media e di bassa tensione, si è stabilito che:

- gli inverter relativi alla porzione d'impianto sulla copertura dell'Edificio 3 saranno presumibilmente installati sulla parete sul lato destro dell'ingresso al locale tecnico del Vano quadri BT interrato dell'Edificio 3 preventivamente riqualificata;
- la montante di collegamento in corrente continua tra il campo fotovoltaico (moduli e quadri di campo CC) sulla copertura dell'edificio 3 e i predetti inverter sarà interamente all'esterno dell'edificio stesso;
- gli inverter relativi alla porzione d'impianto sulla copertura dell'Edificio 11 saranno presumibilmente installati all'interno del locale tecnico del quadro elettrico generale dell'Edificio 11, già collegato elettricamente al predetto vano quadri BT dell'Edificio 3;
- la montante di collegamento in corrente continua tra il campo fotovoltaico (moduli e quadri di campo CC) sulla copertura dell'edificio 11 e i predetti inverter sarà interamente all'esterno dell'edificio stesso;
- all'interno del locale tecnico del Vano quadri BT interrato dell'Edificio 3 sarà installato un opportuno quadro di parallelo tra tutti gli inverter, anche di quelli installati nell'edificio 11 il cui collegamento al predetto quadro di parallelo è previsto

sfruttando la canalizzazione interrata esistente tra i due locali tecnici dei rispettivi edifici;

- dal predetto quadro di parallelo si andrà direttamente all'armadio BT presente nel locale tecnico del Vano quadri BT interrato dell'Edificio 3 andando ad occupare un compartimento dell'armadio BT dell'Edificio 3 allo stato libero;
- gli inverter saranno altresì collegati alla rete dati già esistente all'interno del locale tecnico del Vano quadri BT interrato dell'Edificio 3 per il loro monitoraggio da remoto;
- sfruttando la canalizzazione esistente per l'impianto di cogenerazione tra il locale cabina fuori terra ed il locale tecnico del Vano quadri BT interrato dell'Edificio 3, si provvederà a collegare i necessari TV in cabina e ad installare il necessario pulsante di sgancio per i VVF in prossimità degli altri già presenti all'esterno della cabina.

2.3. Rilievo ambienti interni

Il rilievo degli ambienti interni si è reso necessario per visionare lo stato dell'illuminazione. Questo è stato limitato solo ad alcuni locali degli ambulatori di Otorino a causa della delicata situazione dell'ospedale dovuta alla epidemia di Covid-19.

3. REPORT FOTOGRAFICO















