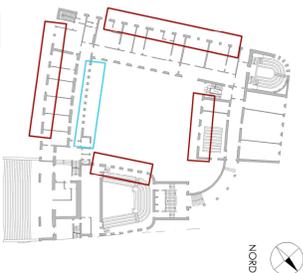


IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE



UNITA' ESTERNE IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE
 CANALIZZAZIONI ARIA



PARETE SUD EST

DETTAGLIO SUD EST

PROPOSTA D'INTERVENTO

Dato la grandissima quantità di unità esterne dell'impianto di climatizzazione che infestano le pareti perimetrali e partono i prospetti, componendone la loro fusione originaria, nonché delle canalizzazioni dell'aria, che invadono i prospetti delle corti interne, si propone:

- **REMOZIONE DEGLI SPILLI**
- **ADOZIONE DI UN SISTEMA MULTI-SPILT** con relativo fissaggio esterno delle unità stesse in copertura
- **REMOZIONE DELLE CANALIZZAZIONI DELL'ARIA** dalle pareti esterne della corte interna
- **POSIZIONAMENTO DELLE STESS** all'interno dell'edificio



DETTAGLIO NORD OVEST

PRIMA DELL'INTERVENTO



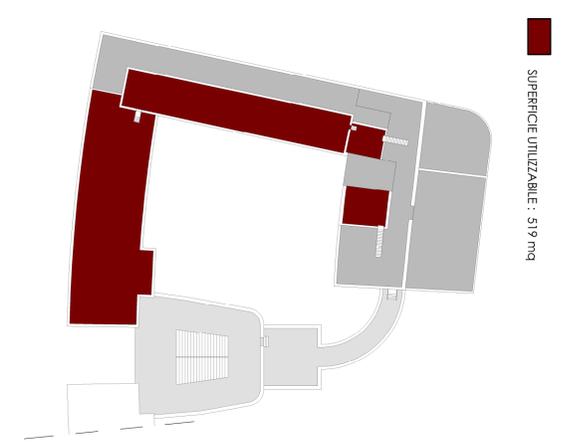
PROSPETTO SUD OVEST



DOPO L'INTERVENTO

PROSPETTO SUD OVEST

IMPIANTO FOTOVOLTAICO



SUPERFICIE UTILIZZABILE: 519 mq

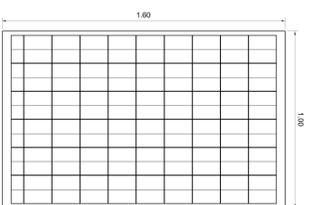
PROPOSTA D'INTERVENTO

Viene proposta l'installazione di un impianto fotovoltaico a pannelli con celle in SILICIO POLICRISTALLINO, preferito rispetto a quello in silicio MONOCRISTALLINO, in quanto si ha a disposizione una superficie più ampia rispetto a quella di una comune abitazione, collegato alla rete tramite un inverter. L'efficienza si attesta intorno al 13 - 14 %, di pochissimo inferiore a quello dell'altro tipo di impianto.

Le celle dei moduli in silicio policristallino sono costituite da un insieme di cristalli di silicio, che risulta meno puro rispetto al monocristallino, riducendone però l'efficienza solo dell'1 - 2%. Ogni pannello (1,60 mq) produce circa 160 W, considerando il lato che fa produzione di energia e grossomodo pari a 100 W/m². Il lato a disposizione uno superiore di copertura pari a 519 mq, il cui si divide da coprire, con 81 pannelli 1,6 x 1,1 m di area di 129 m², con un'area di 129 m² di 129 m². Questo anche per permettere un adeguato spazio di manovra in vista di eventuali manutenzioni.

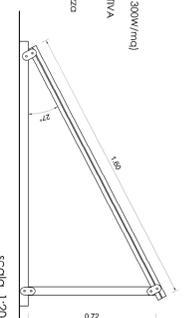
81 pannelli orientati a sud con inclinazione di circa 30°
 A 101 pannelli a 129,6 mq
 129,6 mq / 1,10 mq = 129,6 kW TOT (potenza max)
 129,6 x 1250 = 162.000 kWh/anno (energia annua tot. prodotta)

RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE INTERVENTI



DATI TECNICI:

- TIPO DI CELLA: policristallino
- PESO PANNELLO: 19 Kg
- NUMERO CELLE: 60/6 x 10
- DIMENSIONE CELLE: 0,15 x 0,15 (con ingombro normale di 1300W/mq)
- TENSIONE NOMINALE: 30 V
- TEMPERATURA NOMINALE OPERATIVA
- TIPO: cristallino, mono
- VETRO FRONTALI: vetro di sicurezza
- Tempo



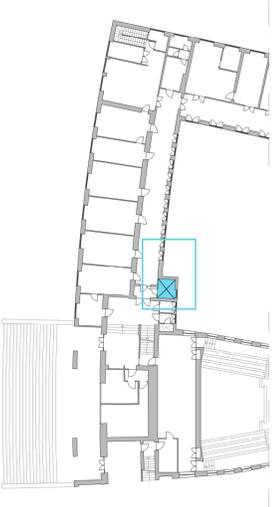
Scala 1:20

INTERNI

PROPOSTA D'INTERVENTO

Dato la massiccia presenza delle canalizzazioni dell'aria di cui sopra anche all'interno dell'edificio, con conseguente impoverimento estetico degli spazi stessi, si propone:

- **CONROSOTTITUIRE** di tutti gli ambienti dell'edificio con integrazione delle canalizzazioni
- **SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE** con lampade a LED a basso consumo
- **PREDISPOSIZIONE DI UN SISTEMA DI SPERIMENTAZIONE AUTOMATICO** dotato di timer, per evitare inutili sprechi di energia elettrica, dato il rapporto incredibilmente sbilanciato (1:8) tra i consumi di energia termica e di energia elettrica
- **SPOSTAMENTO DEI RIGONIFERI** dai corridoi ad un locale termostatoato specifico, che consenta una sensibile riduzione dello scambio termico con l'ambiente oggetto di climatizzazione estiva e invernale.



CORTE INTERNA NORD OVEST



DOPO L'INTERVENTO

CORTE INTERNA NORD OVEST

CONFRONTO EFFICIENZE	LUMEN (lm)	WATT (W)	DURATA (anni)	COSTI (euro)
LAMPADA AD INCANDESCENZA	800	43	1-3	1-3 €/kWh
LAMPADA A LED	800	12	15-25	15-25 €/kWh



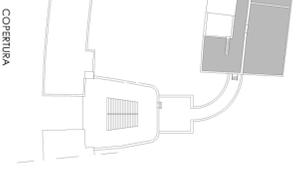
COPERTURA

PROPOSTA D'INTERVENTO

- **ASPERSIONE STRATIFICAZIONI PACCHETTO DI COPERTURA** con relativo riciclaggio dello stesso (secondo i parametri DM 26/06/2015)
- **OMOGENEIZZAZIONE CROMATICA DELLA COPERTURA** mediante finitura in mattonelle di graniglia di colore grigio chiaro



COPERTURA, STATO DI FATTO



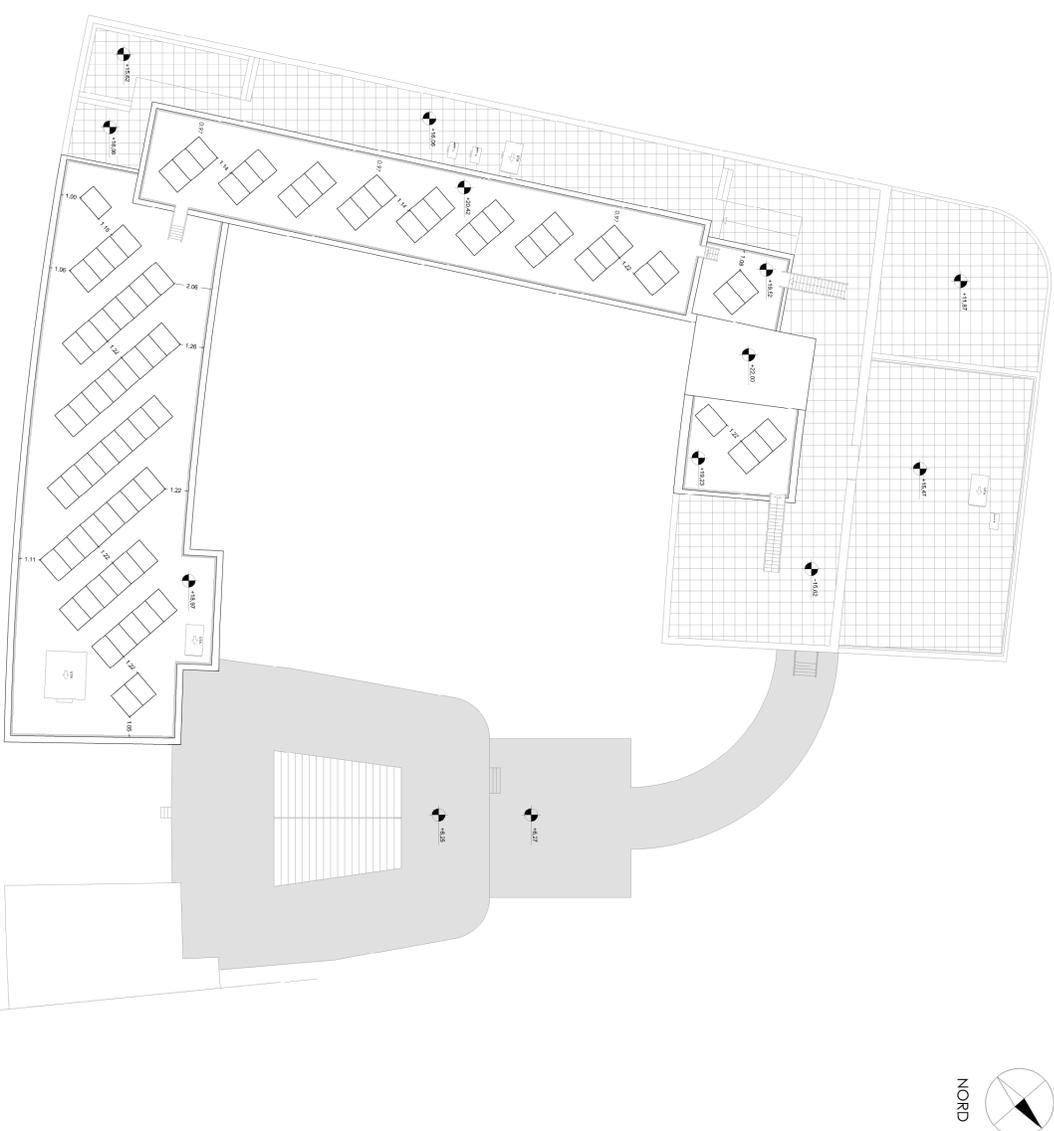
COPERTURA, PROPOSTA



COPERTURA, STATO DI FATTO

VISTA DALL'ALTO

Si notò la disomogeneità della copertura (cromatica e tecnologica) e le stratificazioni, nonché le superfici sedimentatis nel corso degli anni



PIANO COPERTURA

Scala 1:200