

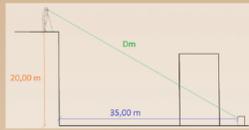
AZIONI PRELIMINARI

RILIEVO FOTOGRAMMETRICO DEL CORTILE (stato di fatto)

1) PROGETTAZIONE DEL RILIEVO E FASE DI PRESA

Per il rilievo del cortile si è optato per un rilievo fotogrammetrico digitale non convenzionale.

Data l'impossibilità nel poter effettuare il rilievo attraverso un mezzo APR (Aeromobile a Pilotaggio Remoto) poiché l'istituto è situato in "zona rossa", si è deciso di eseguire la fase di presa dalla copertura degli edifici adiacenti al cortile.



Per la determinazione della scala del disegno dell'ortofoto, si è fatto riferimento alla seguente proporzione



Camera utilizzata: Canon Powershot G7 Mark III
Dati del sensore: 13,2 x 8,8 mm; 20,1 Mpx

Dimensione di un pixel:
(20,1 Mpx x 1,5)^{0,5} = 5.490,00 px -> 13,2/5.490 = 0,0024 mm

Considerando Dm = 40 m -> GSD = 11 mm

Sapendo che (3 x GSD) < errore graficismo -> Sd = 200 -> 1:200

2) ORIENTAMENTO ESTERNO

2a - Determinazione dei parametri di orientamento



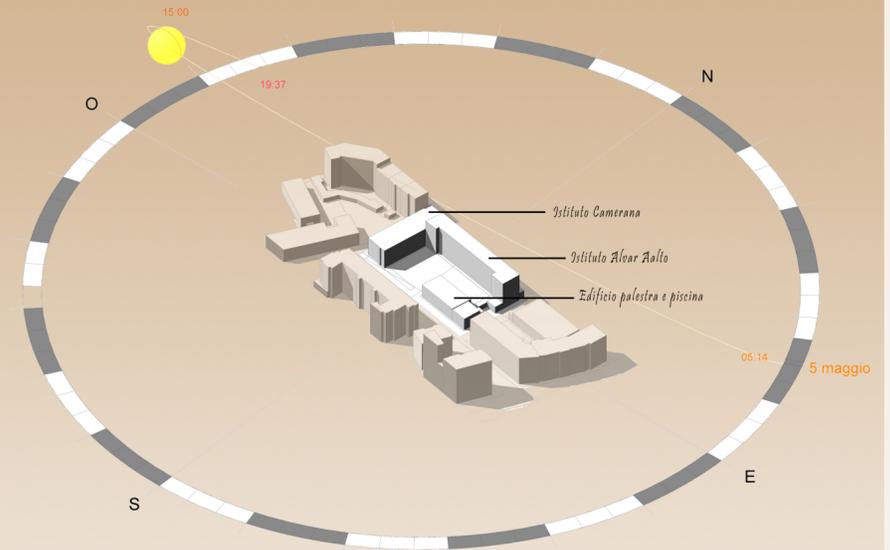
2b - Costruzione della nuvola di punti densa e del modello 3D



3) ORTOFOTO NADIRALE E RESTITUZIONE CAD



STUDIO OMBREGGIAMENTI



Fra le analisi effettuate per comprendere appieno le caratteristiche dell'area oggetto di intervento, vi è l'analisi delle ombre formate dagli edifici adiacenti al cortile.

A tal fine, utilizzando anche i dati ottenuti dal rilievo fotogrammetrico, è stato realizzato un modello 3D su cui è stata effettuata l'analisi. Localizzato e orientato il modello, Revit ha permesso di valutare le ombre generate. Nello studio sono state analizzate le ombre nei giorni dell'anno considerati caratteristici.

A titolo esemplificativo, si riporta a fianco il QR code che mostra le ombre relative al 5 maggio (l'ora riportata è quella legale).



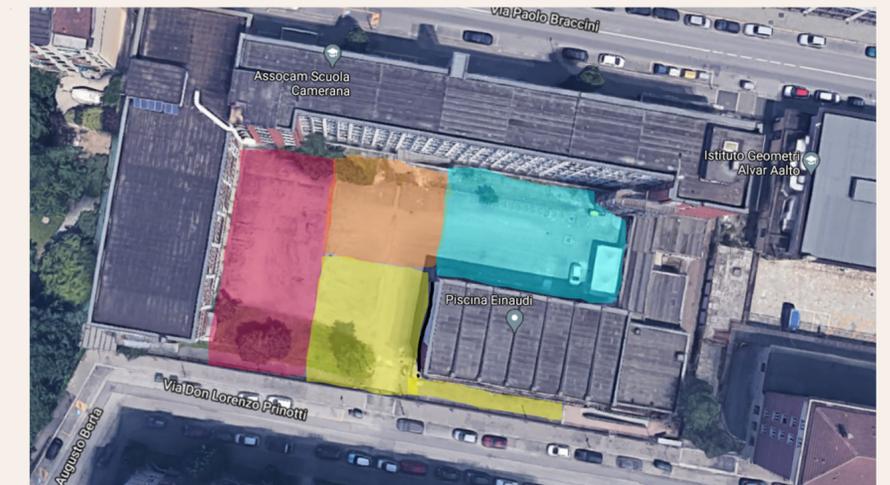
PRIME INTENZIONI PROGETTUALI



DEFINIZIONE DEL GENOTIPO



ORGANIZZAZIONE DELLA FASE PROGETTUALE (epigenesi)



Partizione del parcheggio in aree aventi funzioni differenti (definite dal genotipo).

- 1A AREA USUFRUIBILE DA UTENTI ESTERNI
- 1B AREA DEDICATA ALLE LEZIONI ALL'APERTO
- 2 PARCHEGGIO
- 3 AREA DEDICATA AGLI STUDENTI

Gli alunni sono stati suddivisi in 'team' ognuno dei quali, guidato dai rispettivi docenti, ha progettato in sequenza (a partire dal gruppo 1) l'area assegnata.



IX Edizione
Concorso Nazionale
i futuri geometri
progettano l'accessibilità
a.s. 2020/2021

IIS Sella Aalto Lagrange
ITT Alvar Aalto
Classi: 3A (soluzione progettuale), 5A (rilievo fotogrammetrico)
Seconda categoria di intervento:
EDIFICI PUBBLICI E SCOLASTICI

