

# Studiereise ifm. diplom til Milano & Firenze

REISERAPPORT  
Hanna Lovise Nyby

## Program

16.03	Ankomst Milano, Italia
17.03	Besøk på Fondazione Prada
18.03	Workshop 10:00-18:00: - Modellering i Blender - Teksturering med Quixel Bridge og "UV maps"
19.03	Workshop 09:30-18:00: - Fotoimport i Blender, situasjonstekstur - Bruk og håndtering av "texture maps" i 3D
20.03	Workshop 09:30-18:00: - Rendering av fotorealistiske 3D-modeller - Teksturfotogrammetri - Befaring i Milano
21.03	Workshop 09:30-18:00: - Komponering in Blender
22.03	Workshop 09:30-18:00: - Presentasjon av ferdig prosjekt - Besøke Hologram Table og Virtual Theatre Avreise til Firenze
23.03	Firenze: Besøk Galleria degli Uffizi, Palazzo Medici Riccardi, Cattedrale di Santa Maria del Fiore mo Firenze, Ponte Vecchio
24.03	Firenze: Ponte Vecchio, Piazzale Michelangelo, Palazzo Pitti, Piazza di Santo Spirito
25.03	Avreise Italia

## Diplomoppgaven

I hvilken grad kan utvidet kjennskap til digitale verktøy for modellering og visualisering bidra til større frihet og nytenkning i arkitekturdesign?

Digitale verktøy som tradisjonelt ikke brukes i arkitektur, vil bli introdusert i en digital vandring gjennom et bibliotek og utforsket gjennom en interaktiv og konseptuell VR-opplevelse.

Målet er å åpne en diskusjon om potensialet som ligger i å integrere et bredere spekter av digitale verktøy i arkitektonisk design, og å demonstrere designmuligheter som programvarene muliggjør.

## Workshop: "Design your own Milanese facade in VR"

Hensikten med kurset var å få kjennskap til 3D-modellering og teksturering av arkitektur (fotogrammetri) for virtuell virkelighet, gjennom en case-studie av en Milanese facade. Programmet foregikk fra 9:30-18:00 18. mars til 22. mars, og inkluderte opprinnelig foredrag om fotogrammetri, teksturering, modellering og visualisering i VR, en halv dags befaring til case-studiet, praktisk arbeid i programvare, egenarbeid og presentasjon av ferdig prosjekt. I praksis ble vi ikke opplært i visualisering i VR, og jeg antar det ble for knapt med tid. Til gjengjeld fikk vi mer tid på å jobbe med fotogrammetri.

Kurset var nyttig for å få innføring i nye metoder for å formidle arkitektur og hvordan å produsere detaljerte digitale arkitekturmodeller med lav oppløsning. At vi lærte fotogrammetri, som jeg integrerer som en av de digitale teknikkene i mitt diplomprosjekt, gjorde kurset direkte overførbart for videre arbeid med diplomoppgaven min.

Jeg ønsket også å delta på kurset for å få nye inntrykk og designinspirasjon for oppgaven min og å få en større referansebank til egen prosjektering. Dessuten hadde jeg stor interesse for å få innsikt i arbeidsmetodene ved arkitekturstudier utenfor Norge, ettersom jeg i forbindelse med diplomoppgaven undersøker hvordan nye tilnærminger til modellering og visualisering i arkitektur kan utvide mulighetsrommet for design.

Til tross for lange arbeidsdager, var kurset veldig spennende. I begynnelsen av uken hadde vi forelesninger om bruk av Blender-programvaren før vi fikk tildelt en milanese facade som vi skulle jobbe videre med. Den var modellert ganske skissemessig, og vi fikk en tidkrevende oppgave i å rense opp modellen og fikse geometrien. Deretter lærte vi om UV-mapping og teksturering av 3D-modellen, samt bruk av programvaren FSpY for å kunne plassere 3D-modellen riktig i forhold til et bilde av tomte. På onsdagen besøkte vi alle gruppenes tildelte fasader på en arkitektonisk byvandring. Da vi ankom vårt bygg, satte vi i gang med å ta bilder av alle de ulike materialene på fasaden. Disse skulle vi videre bruke til å lage 3D-teksturer i Materialize som skulle projekteres på den digitale modellen av fasaden. Kurset ble avsluttet med presentasjoner av arbeidet, og professorene hadde tatt med tre premier til de tre gruppene som presterte best, basert på kriterier som kompleksitet og kvalitet på prosjektet. Til vår store glede, vant gruppepartneren min og jeg førstepremien, og fikk bekreftet at vi hadde arbeidet riktig gjennom kurset.



Programvarene: Materialize



FSpY



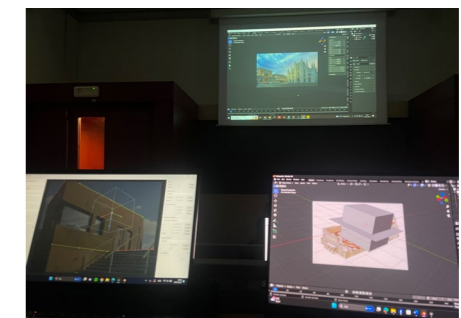
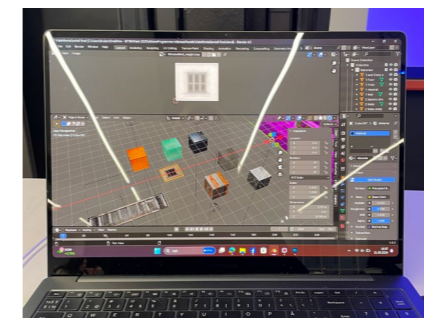
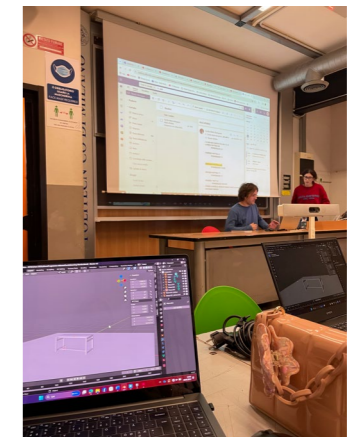
Blender



Quixel Bridge

# Workshop

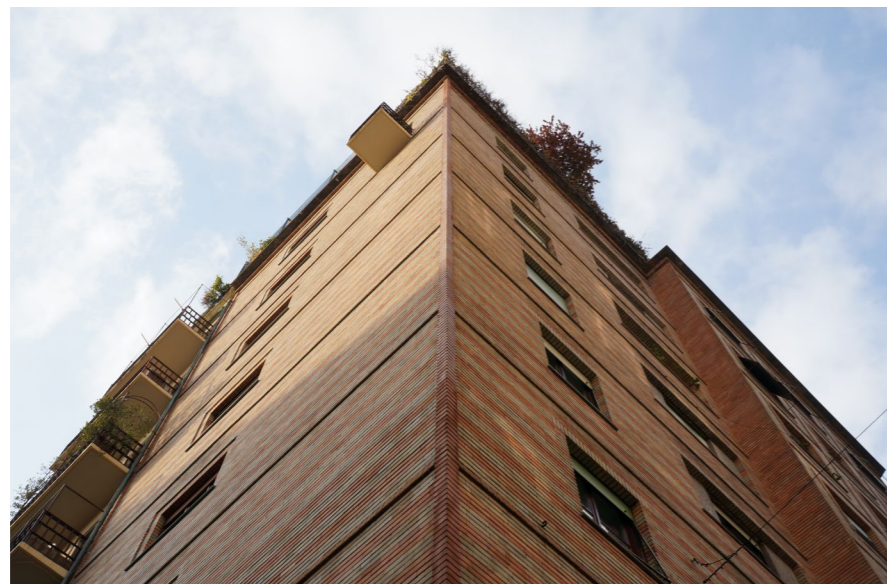
Politecnico di Milano



Øverst: klassen besøkte skolens "virtuelle teater"  
Midtre: individuelt prosjektarbeid på tegnesal  
Nederst: tutorials i UV-mapping og fotogrammetri

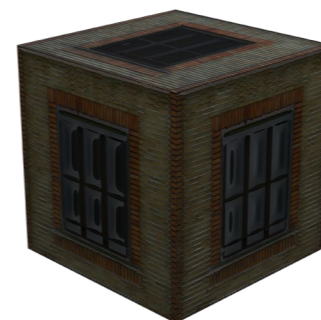
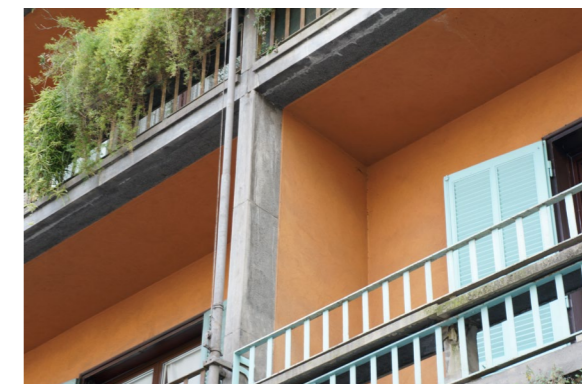
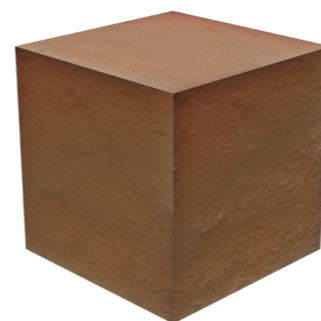
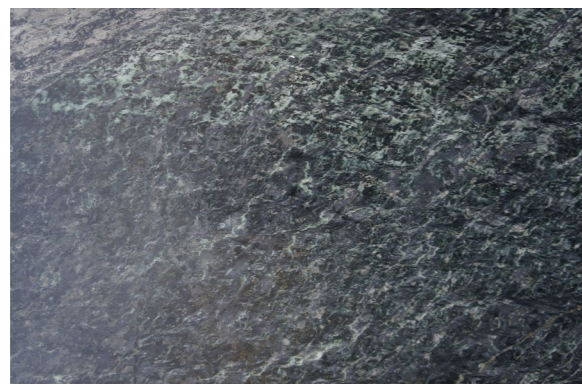
# Case-studiet

Viale Monte Santo 7 - Gruppe: Rakel Mandal & Hanna Lovise



# Fotogrammetri

3D materialene vi lagde fra fotografiene vi tok av fasaden



# Workshop sluttprodukt

3D-modell av case-fasaden med UV-prosjeksjon av materialene vi lagde med fotogrammetri



Rendering



Vi ble tildelt 1. premien på kurset



Rendering i situasjon



Rendering nærbilder



# Byvandring i Milano & Firenze

I tillegg til selve kurset, utforsket vi italiensk arkitektur både i Milano og Firenze. Milano var en pulserende storby med variert arkitektur og spennende kontraster mellom tradisjonelle arkitekturstiler og moderne bygg, der man ble vant til å stadig støte på historiske arkitektoniske landemerker rundt hvert hjørne. Firenze var mindre, med korte avstander til alt. Vi lærte om Medicifamiliens betydelige påvirkning på arkitekturen i Firenze. Mens vi vandret rundt i byen nærmest uavbrutt omgitt av imponerende velbevarte statuer, byggverk og kunst, følte det som om vi hadde reist tilbake i tid på en helt annen måte enn i Milano, der det moderne blandet seg mer inn i det historiske.

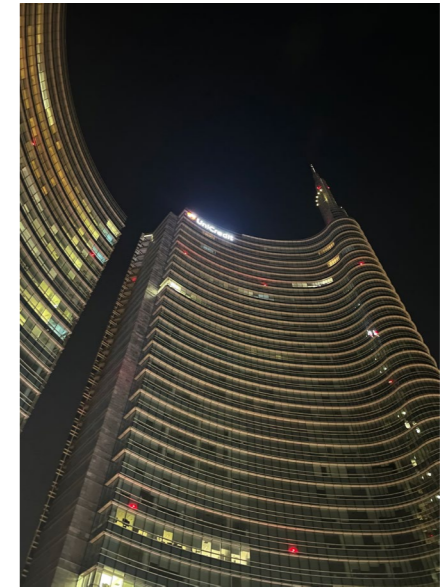
# Milano

Byvandring



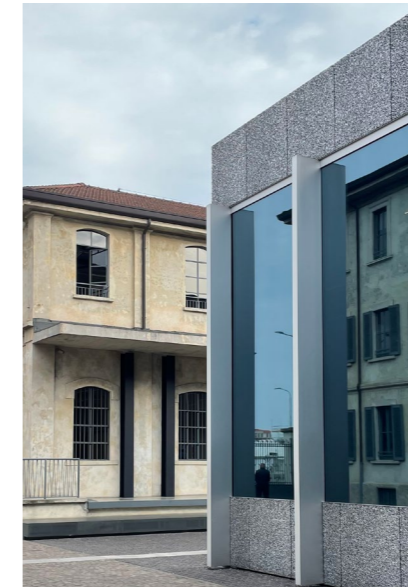
# Milano

Galleria, Castello Sforza, Piazza Gae Aulenti, Politecnico di Milano

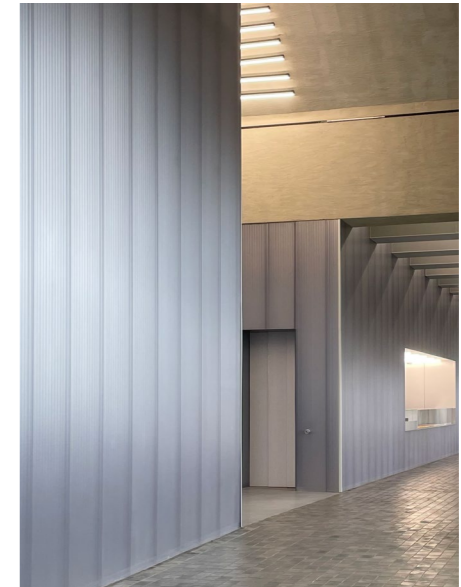


# Milano

Fondazione Prada



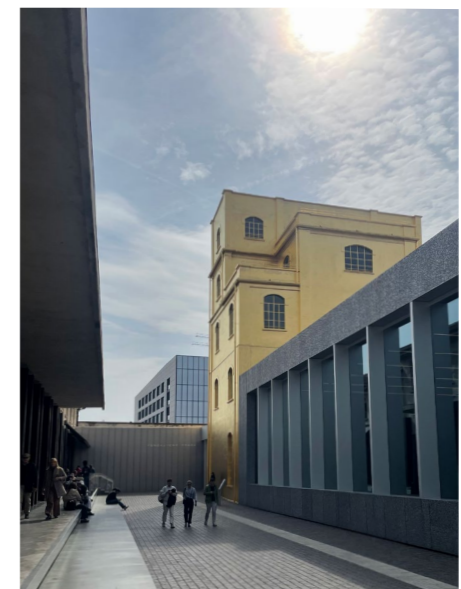
Moderne/tradisjonell arkitektur



Interessante materialer



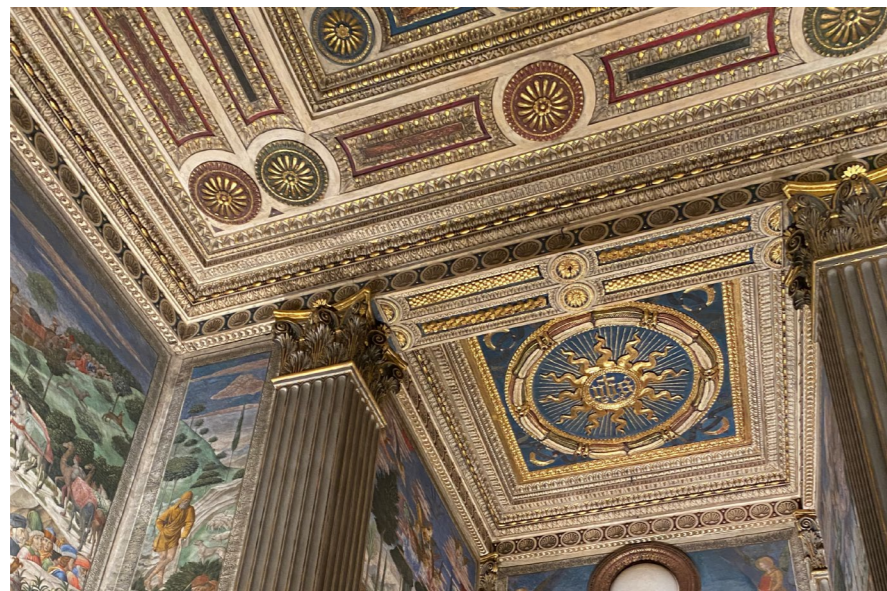
Kafé designet av Wes Anderson



Bygning forgyldt med 24 karat gull

# Firenze

Palazzo Medici Riccardi



# Firenze

Ponte Vecchio, Piazzale Michelangelo, Cattedrale di Santa Maria del Fiore



# Firenze

Le gallerie degli Uffizi, byvandring

