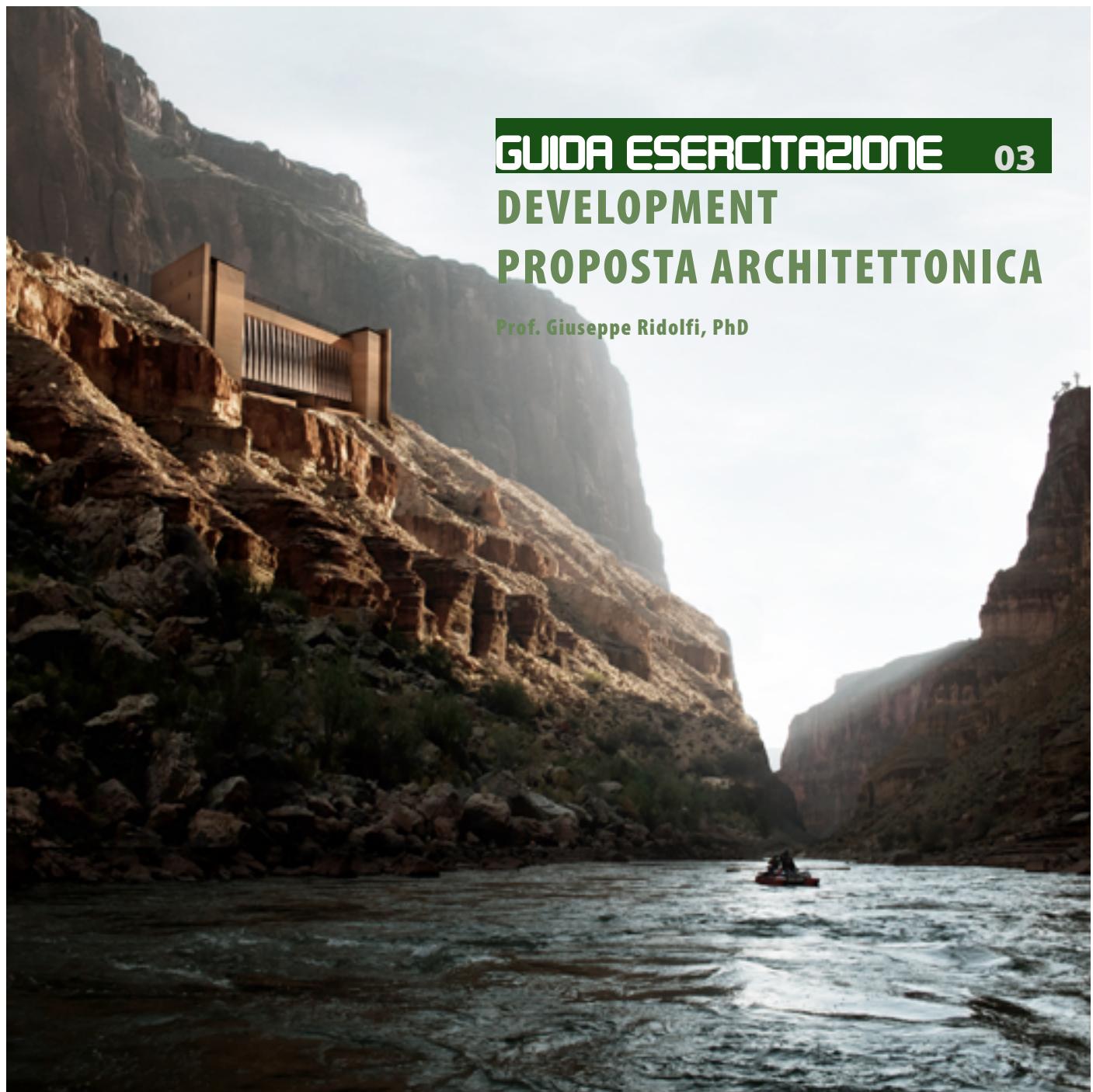


Computational Materiality in the Early Stage Design for Sustainable Architectures

Architetture in Contesti Estremi per Turismo Sostenibile

GUIDA ESERCITAZIONE 03 **DEVELOPMENT** **PROPOSTA ARCHITETTONICA**

Prof. Giuseppe Ridolfi, PhD





DEVELOPMENT | Proposta Architettonica |

CREDIT #03

1_Cosa fare

Il presente esercizio avvia le attività conclusive del corso finalizzate alla redazione di un *Progetto di fattibilità tecnica ed economica* per la realizzazione di una struttura ricettiva turistica a basso impatto ambientale in contesti estremi, cioè connotati da un basso o nullo livello di infrastrutturazione che si accompagna a una evidente fragilità e/o avversità ambientale.

In conformità con l'art. 23 comma 5 del Codice Unico degli Appalti, la presente elaborazione dovrà contenere, in primis, il *Documento d'indirizzo della progettazione* quale sistematizzazione delle precedenti esercitazioni finalizzato a sintetizzare: identità e finalità del progetto, profilo del luogo e analisi delle alternative progettuali; di seguito, il *Progetto preliminare* opportunamente semplificato secondo le indicazioni illustrate nella presente guida.



2_ Come fare

Per svolgere l'esercitazione si richiede che gli studenti, singolarmente o in piccoli gruppi, rielaborino i risultati delle precedenti esercitazioni apportando le necessarie correzioni e integrazioni allo scopo di presentare l'identità del progetto, sue finalità e specifiche funzionali, caratteristiche del luogo e del sito d'intervento, strategie progettuali anche attraverso la presentazione critica delle diverse alternative morfologiche analizzate (*Documento d'indirizzo della progettazione*). Sulla base di questa parte introduttiva seguirà l'elaborazione del *Progetto preliminare* da sviluppare in piena autonomia e libertà espressiva e comunque in maniera coerente e consequenziale agli elementi precedentemente evidenziati.

Documento d'indirizzo della progettazione

Questa parte dovrà contenere le parti essenziali delle precedenti elaborazioni necessarie a inquadrare il progetto e riassumibili nei seguenti punti:

- identità e finalità connotanti
- mission
- moodboard e riferimenti architettonici
- quantificazione delle utenze
- consistenza volumetrica totale
- concept e raccomandazioni progettuali dal punto di vista prevalentemente ambientale come risultanti delle analisi climatiche e confronto delle alternative progettuali.

RIFERIMENTI



STRATEGIE



L'utilizzo di corti interne, in un clima caldo secco, favorisce il raffreddamento dell'aria circostante interno-esterno, grazie anche alla presenza di specchi di acqua.

TORRE DEL VENTO



Per proteggere gli ambienti interni da un raffreddamento esterno diretto, si utilizza previamente degli aperturi che consentono la apertura di facciate superficiali aggrediti.

CORTE INTERNA SPECCHIO D'ACQUA



La costante temperatura del terreno permette un miglioramento del condotto termico degli ambienti interni, che a loro volta lo mantengono agli ultimi spalti.

CAMINO SOLARE

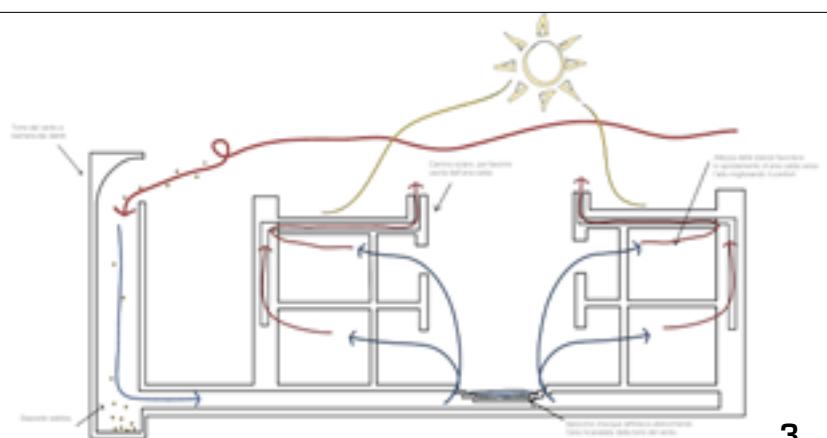
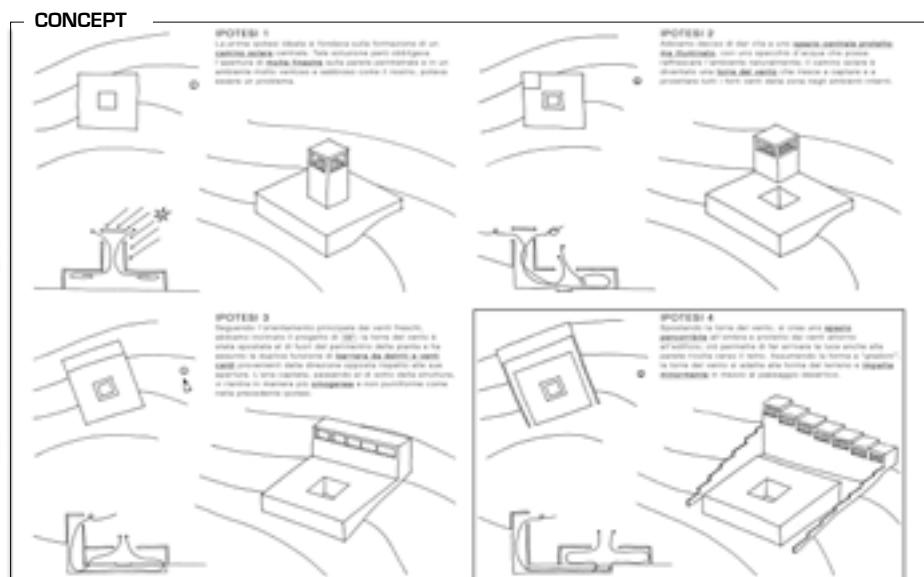


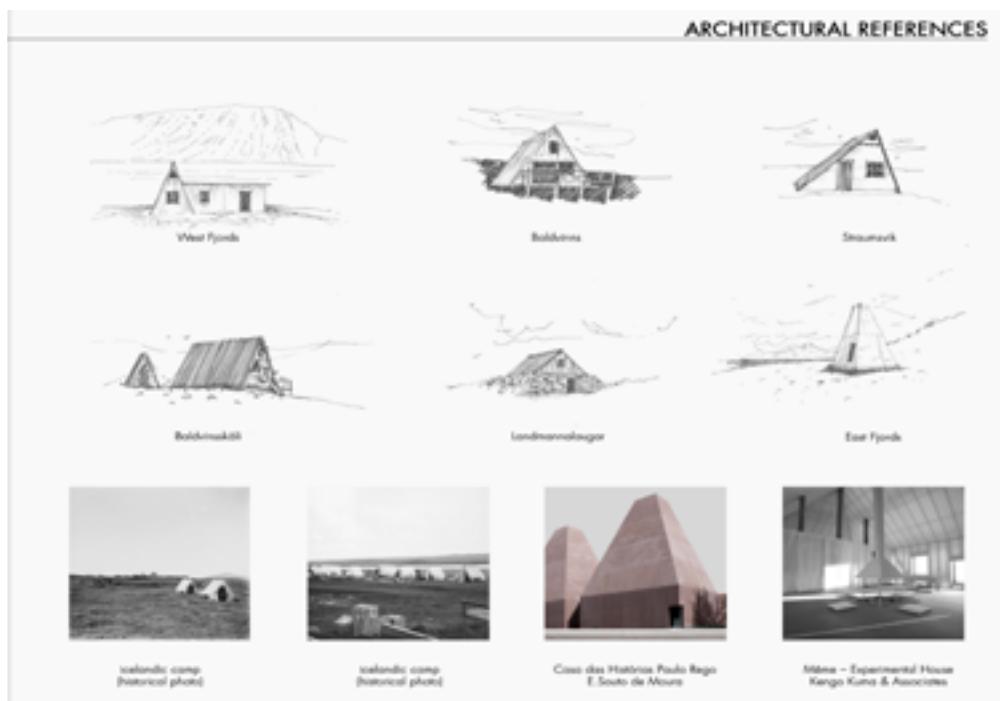
Il camino solare viene utilizzato per la fusione delle distanze calde, che degli ambienti interni. Il cammino solare viene utilizzato per entrare in un condotto risciacquo fra il risciacquo di superficie ed essere effettuato.

TORRE DEL VENTO

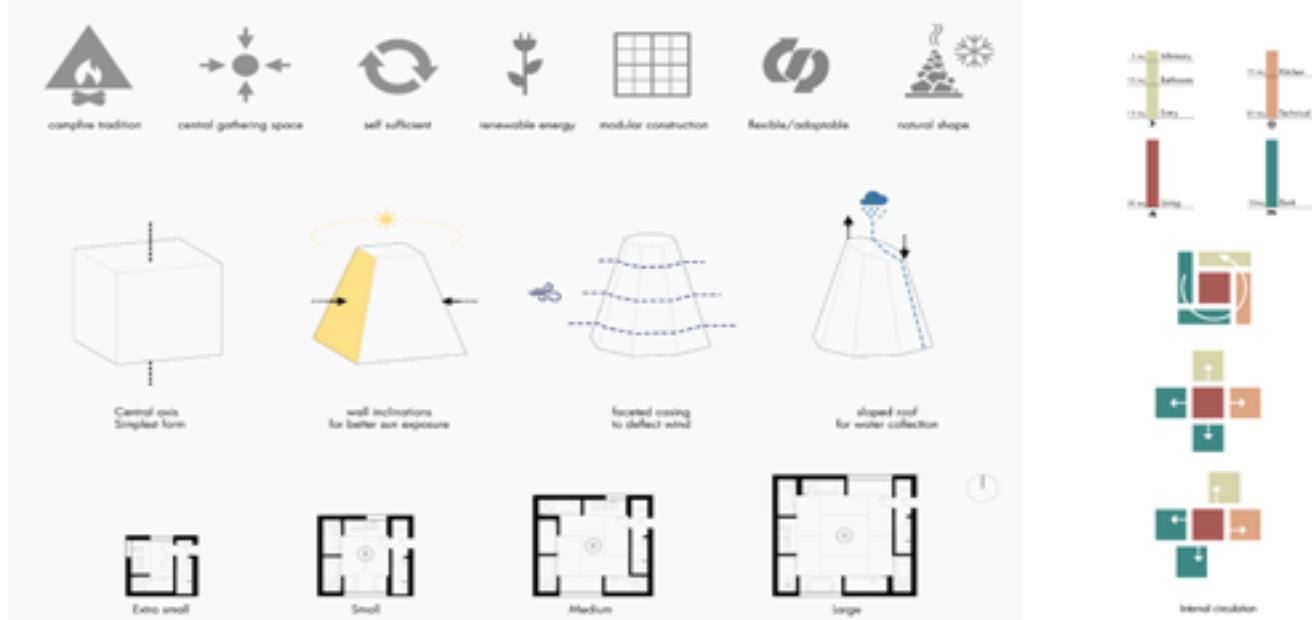


La torre del vento utilizzando il cambiamento di direzione del vento al suo interno, permette di poter utilizzare la corrente diaria del vento per mantenere attivamente dell'ambiente aria fredda.





CONCEPT



Progetto preliminare

Come già anticipato e coerentemente con le finalità del corso è ammesso che i contenuti del *Progetto preliminare* si limitino alla rappresentazione planimetrica generale e dell'organismo edilizio nei suoi caratteri essenziali. Con valore puramente indicativo i suddetti elaborati potranno essere elaborati nelle scale di rappresentazione di 1:1000 e 1:500 per la planimetria generale e sistemazioni esterne dell'insediamento e nella scala di 1:200 per la scala edilizia.

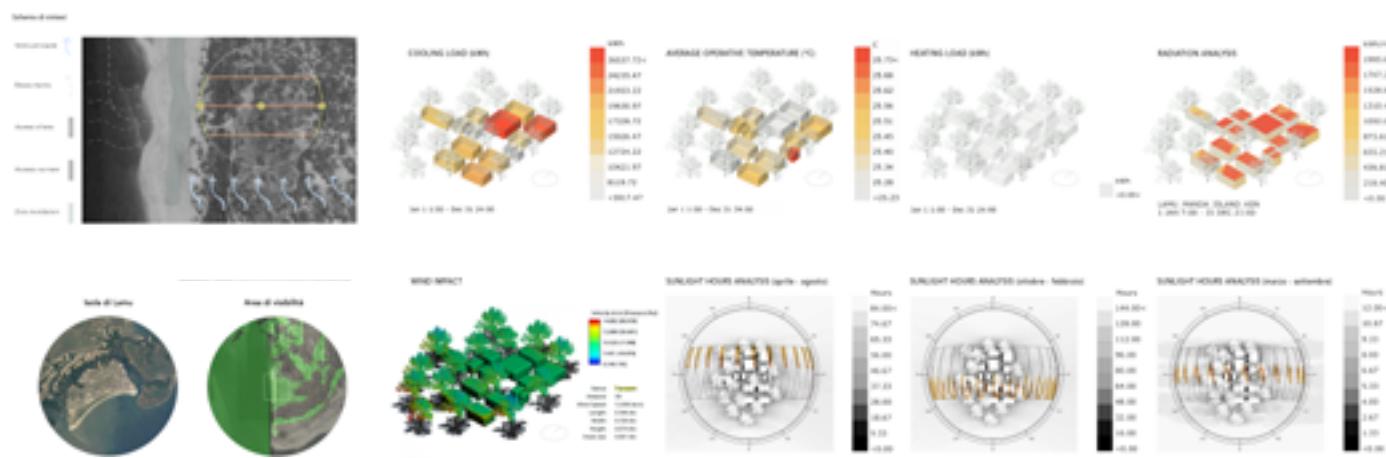
In maniera più appropriata e in linea con i recenti orientamenti normativi volti a introdurre il concetto di progressivo approfondimento informativo del progetto nelle diverse fasi del processo, si elencano di seguito le informazioni da predisporre nella maniera più opportuna e indipendentemente dalla scala di rappresentazione che potrà quindi essere scelta in maniera libera e funzionale alle informazioni da trasmettere.

1. Complesso Insediativo

- Inquadramento generale con indicazione dell'orientamento, dell'accessibilità, polarità e vocazionalità dell'area in rapporto agli elementi climatici e ambientali di maggior influenza e connotazione (venti, soleggiamento, visibilità, acclività,...) da rappresentare a mezzo schemi planimetrici e ideogrammatici, dati generali sulla consistenza fondiaria, volumetria edificata, superficie coperta e rapporti di forma principali, EUI con raffronto ai principali benchmark energetici.

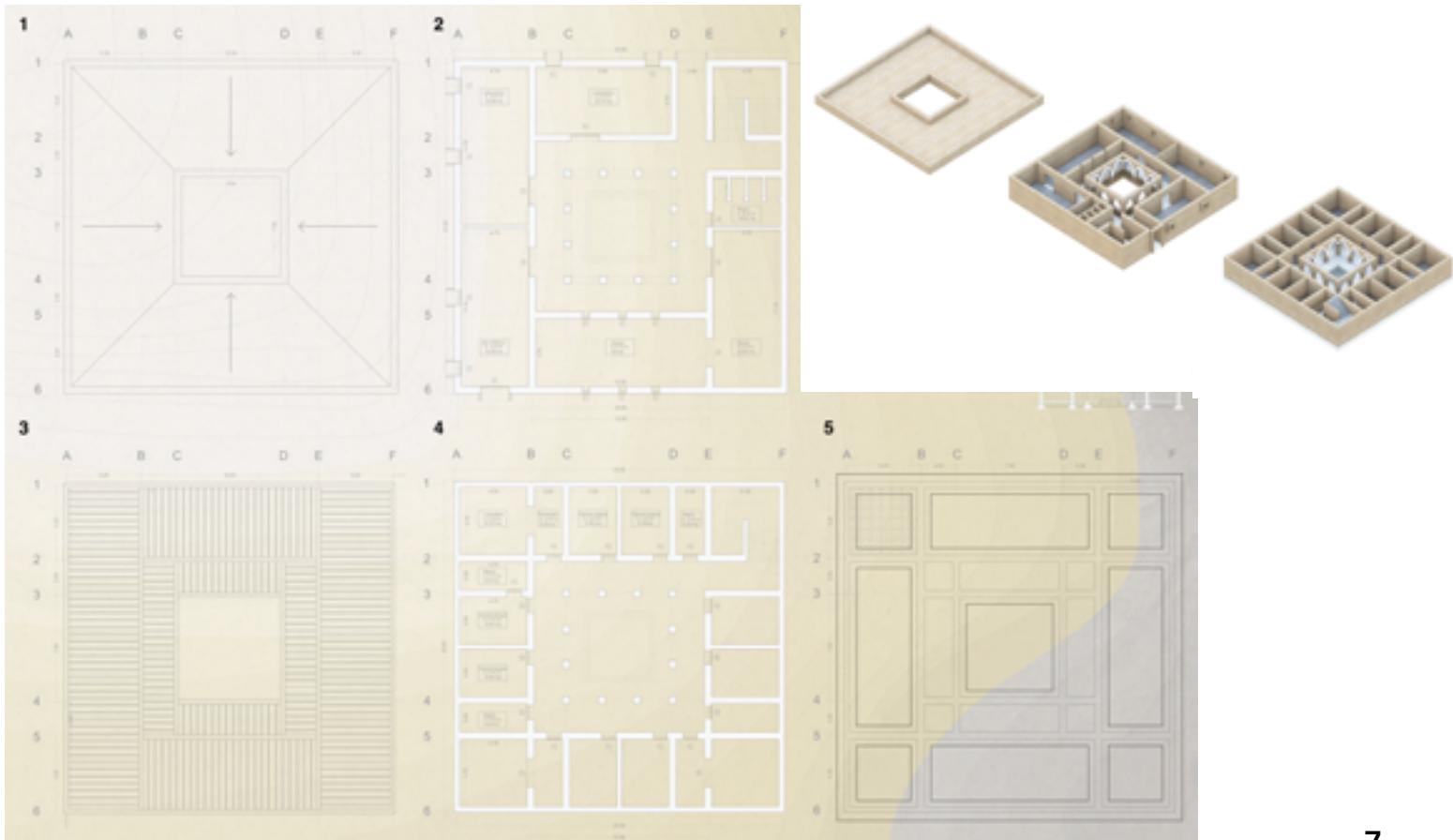


- Principali linee di infrastrutturazione, presenti e di progetto, con indicazione delle zone di deflusso delle acque anche in vista di eventuali sistemi di raccolta e smaltimento da rappresentare mediante schemi planimetrici unifilari.
- Movimenti di terreno indotti dal progetto (scavi e riporti) da evidenziare attraverso apposite sezioni territoriali e possibilmente una schematica visualizzazione del saldo finale.
- Sistemazioni esterne con identificazione dei diversi usi del suolo ed eventuale indicazione dei dispositivi atti a mitigare gli impatti ambientali e a valorizzare qualità e potenzialità del luogo. Oggetti di particolare attenzione dovranno essere i sistemi di viabilità interna, con eventuale differenziazione per categorie di utenza (addetti, visitatori, fornitori, merci, emergenza,...), relativi ai flussi meccanizzati e pedonali, le aree di parcheggio, i marciapiedi, le piazze e/o le opere perimetrali all'organismo edilizio, le tipologie di sistemazione a verde. Per ciascuna delle suddette categorie d'opera è richiesta una sommaria indicazione di materiali e tecnologie realizzative da esplicitare anche attraverso immagini. Qualora il progetto preveda la realizzazione di sistemi impiantistici speciali (fitodepurazione, coltivazione fotovoltaica,..) è richiesta una loro schematica collocazione con ingombri e illustrazione delle tecnologie impiegabili.



2. Organismo Edilizio

- Griglia strutturale di coordinamento orizzontale e verticale con indicazione di eventuali giunti, dimensioni nominali dei passi strutturali e orditure degli orizzontamenti inclusa una sommaria esplicitazione della tecnologia realizzativa.
- Lay-out funzionale con indicazione dei cluster, loro consistenza e sistema distributivo da associare alle matrici di adiacenza, requisiti ambientali e diagrammi a bolle prodotti nelle precedenti esercitazioni.
- Lay-out impiantistico con sommaria identificazione unifilare delle dorsali principali di adduzione e scarico inclusa l'individuazione di forometrie e vani tecnici (o apposite aree quando trattasi di sistemi che non richiedono volumi confinati) collocabili all'interno o in prossimità dell'edificio.
- Schemi tridimensionali finalizzati a indicare i dispositivi ambientali adottati nel progetto come esito delle raccomandazioni progettuali prodotte nelle precedenti esercitazioni e da riprodurre per una maggiore comprensione delle volontà progettuali.
- Altri ed eventuali schemi o rappresentazioni diagrammatiche finalizzate a illustrare volontà progettuali e architettoniche elaborate nelle esercitazioni precedenti.
- Pianta con arredi atti a verificare la fruibilità degli spazi e rispondenza normativa.
- Sezioni e prospetti inseriti nel contesto ambientale integrate dall'individuazione dei materiali impiegati mediante schede tecniche di prodotto e/o dettagli.
- Viste tridimensionali con inserimento ambientale ed eventuali viste significative degli interni.



3_Cosa produrre

I risultati dell'esercitazione dovranno essere formalizzati in quattro tavole UNI A1 verticale da discutere in classe per la valutazione.

Le tavole dovranno contenere le elaborazioni indicate nel precedente paragrafo organizzando in piena libertà i loro contenuti ma con obbligo di dedicare n° 1 tavola al *Documento d'indirizzo della progettazione*, e le restanti tre tavole al *Progetto preliminare*.

Gli elaborati potranno essere integrati da modelli di studio o foto degli stessi, render e brevi video per consentire una migliore valutazione della soluzione architettonica.

Qualsiasi riferimento assunto dovrà obbligatoriamente essere esplicitato indicando le fonti di provenienza, gli autori e l'oggetto.

NOTA: La risoluzione dei file dovrà essere tale da garantire la trasmissione on-line salvaguardano qualità e leggibilità nella stampa.

LINK

> selezione di riferimenti progettuali e tecnologie avanzate per il progetto

<https://www.pinterest.it/mailab/>

> selezione di esempi di architetture sostenibili

<https://issuu.com/artichoc/stacks/e9c428624cfb4c148f0055371df06620>

> approcci computazionali e tecnologie per architetture sostenibili

https://www.mailab.biz/wp-content/uploads/TEXTBOOKS/Green%20and%20smart%20building%20_excerpt.pdf

> concept strutturale e tecnologie costruttive

<https://www.mailab.biz/wp-content/uploads/2015/01/04-JOINING-STRUCTURES-.pdf>

