



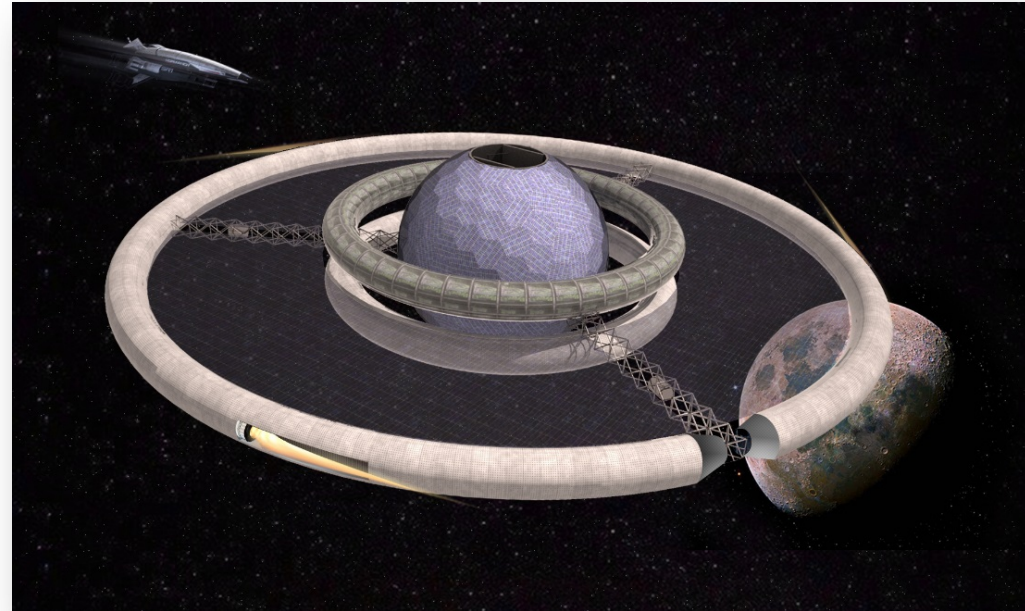
# OrbiTecture

*Massimo Pica Ciamarra*



Il progetto Orbitecure riguarda un nodo infrastrutturale di futura generazione, in orbita LEO, in grado di accogliere molte decine di persone e di garantire funzioni di :

- molo di attracco
- hangar di manutenzione ed integrazione
- laboratorio scientifico
- alloggi



# Project team in progress

***M. Pica Ciamarra***

***G. Russo***

***G. De Martino***

***S. De Pascale***

***C. Richiello***

***G. Valletta***

***V. Torre***

***M. Coppola***

***P. Vernillo***

***A. Concas***

***G. Falco***

***R. Mancinelli***

***M. Ippolito***

***G. Martuscelli***

***D. Pisanti***

***G. Corrias***

***R. Gardi***

***G. Cao***



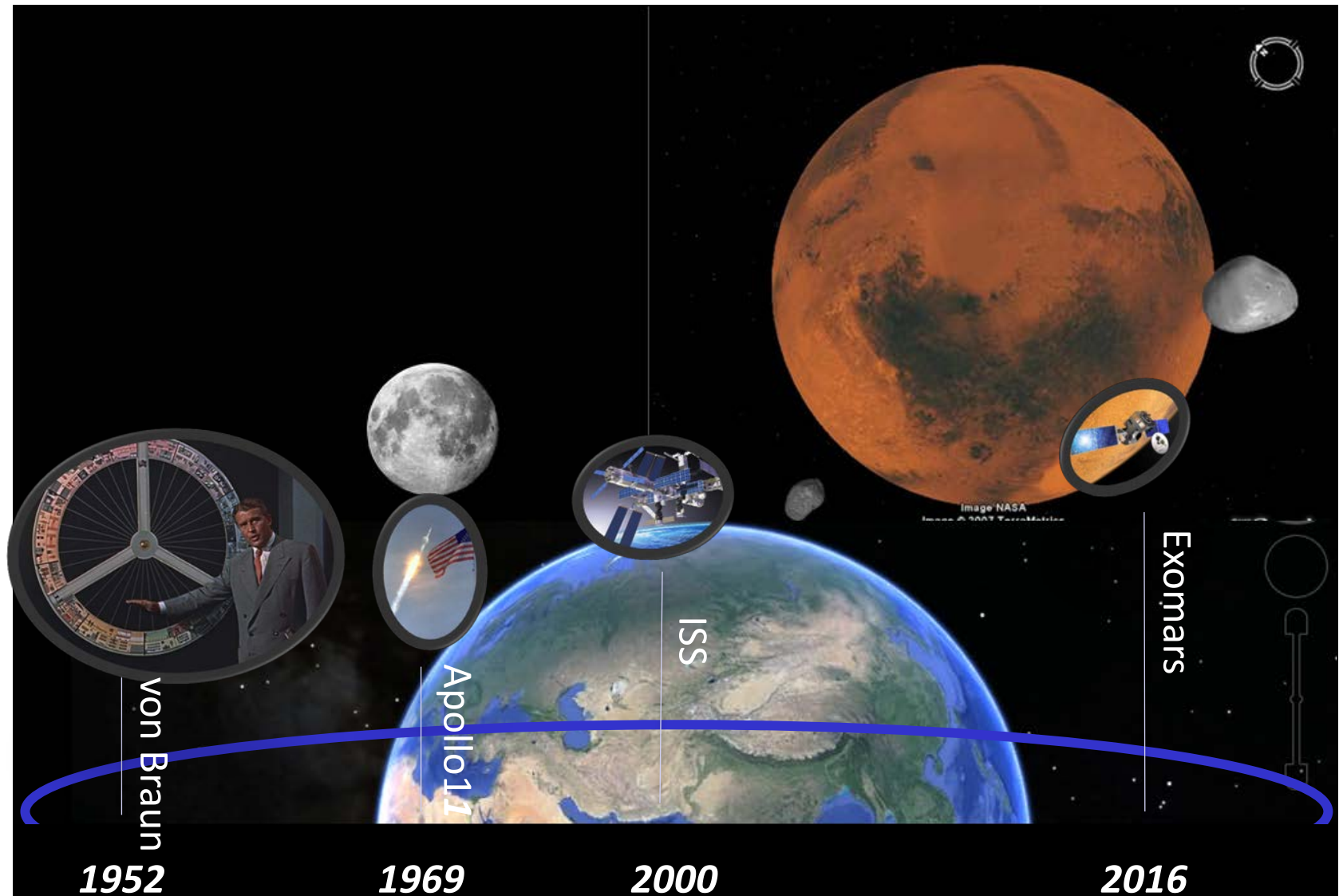
***Observers: Ernesto Vallerani; Pio Forlani***

# Coinvolgimento studenti (FLOR2050)

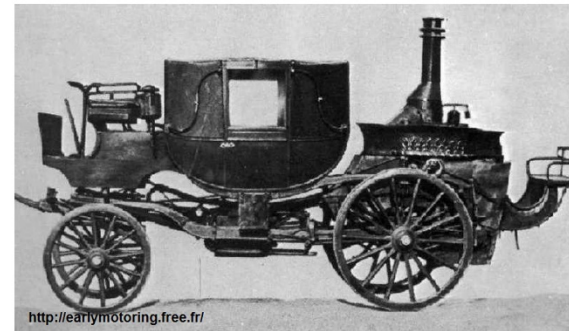
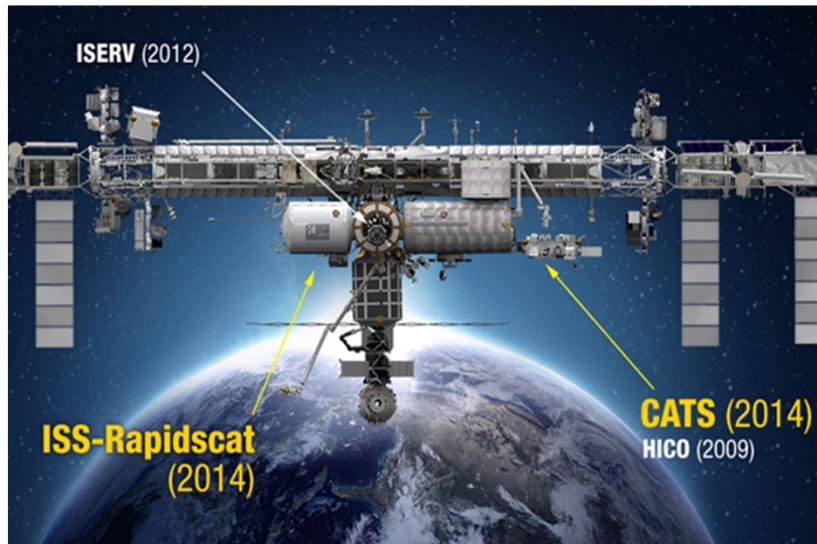
Il Center for Near Space (CNS) ha indetto il bando per studenti **FLOR2050** (Future Low Orbit Resort), associato al concorso nazionale “Scintille” promosso dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, sezione ETAS (Extra Terrestrial Architecture Solutions), finalizzato a premiare l’idea innovativa da portare a bordo di OrbiTecture.



# Scenario di riferimento



## Superare i disegni paleolitici



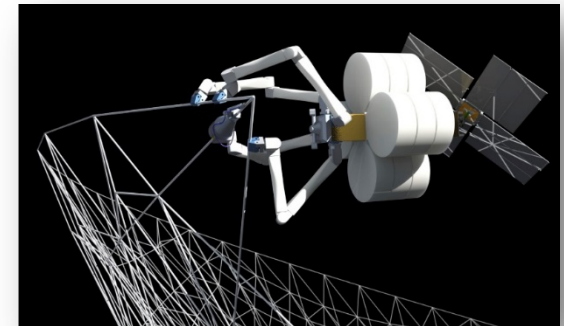
# Driver di progetto

Tre assunti di base :

- contenere i costi di trasferimento in orbita, riducendo i pesi costruendo in assenza di gravità -con **stampa 3D**- strutture snelle, anche per non dover sopportare carichi di lancio

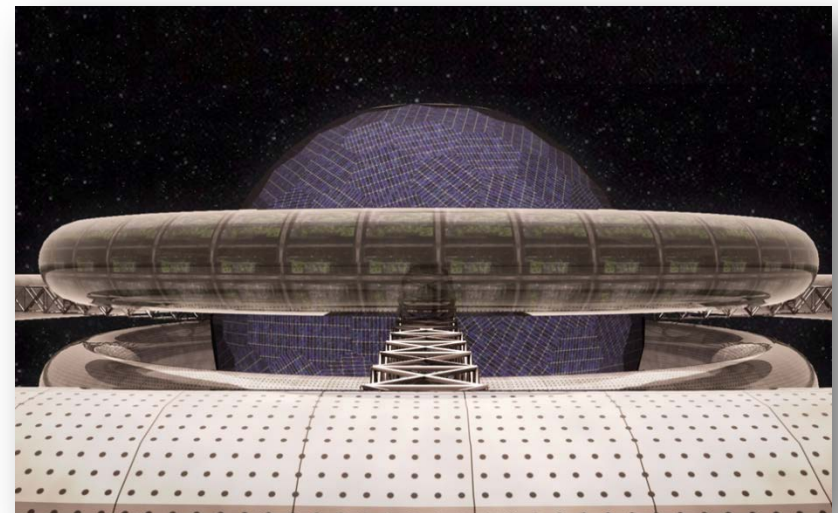
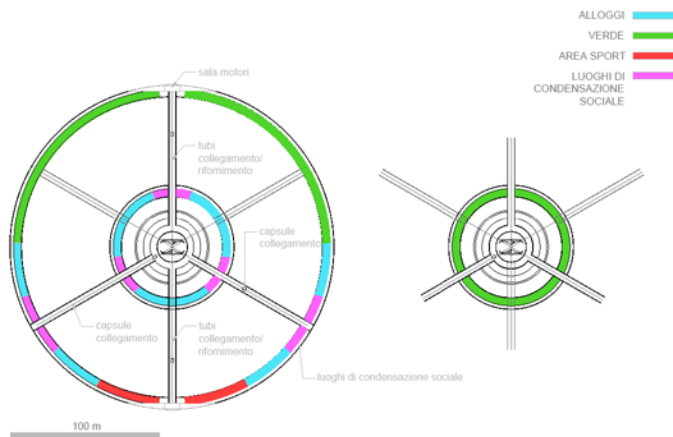
- limitare la dipendenza dalla madre Terra, massimizzando principi di sostenibilità e realizzando **culture agrarie**

- supportare le future missioni su Marte e Luna, realizzando ambienti di **training**



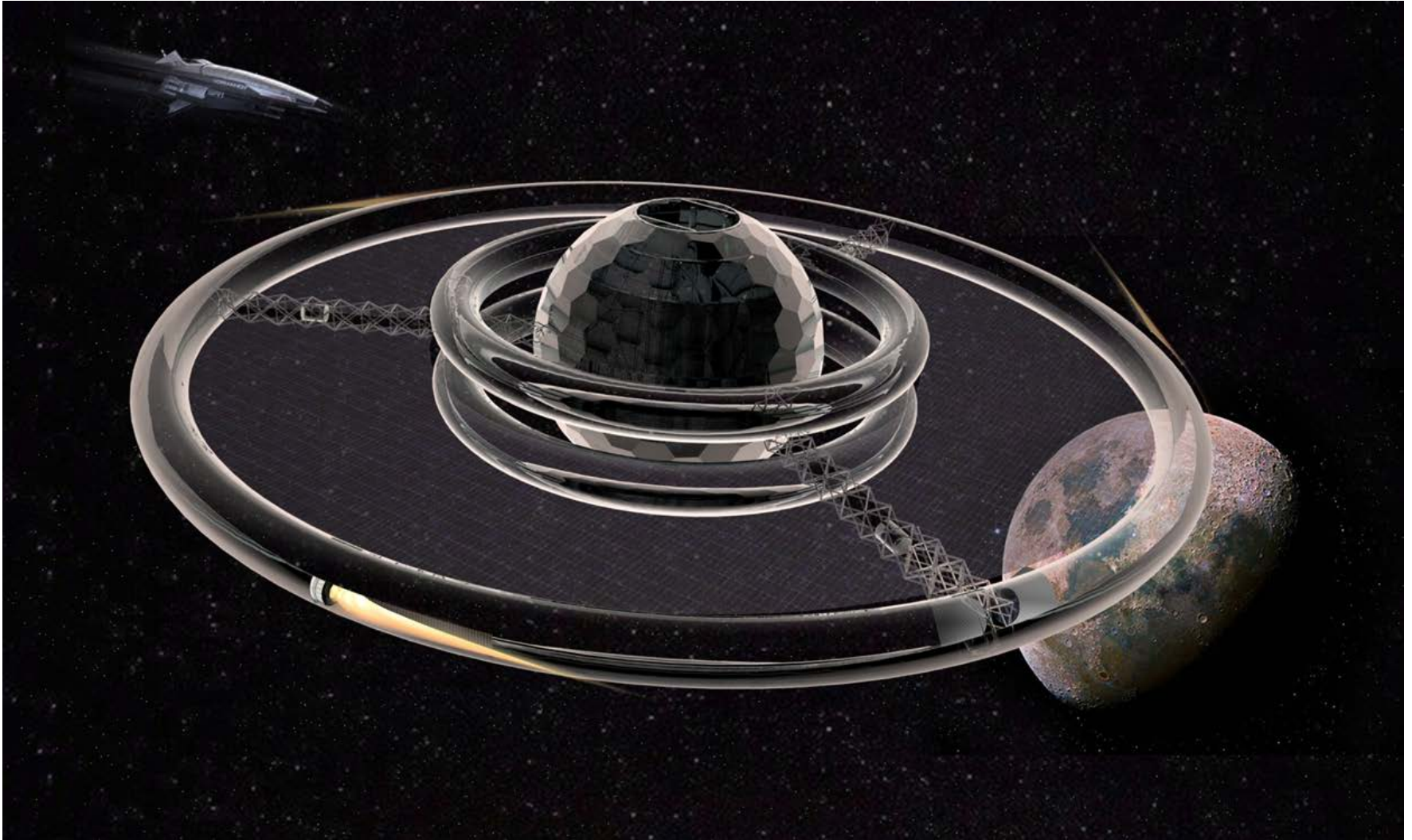
# Idea progettuale (brainstorming)

La futura stazione spaziale accoglierà attività di ricerca, ambienti per le coltivazioni e un hub per il docking delle navette di collegamento alla Terra e per l'esplorazione spaziale. Due toroidi (uno con gravità analoga a quella riscontrabile sulla Luna  $1/6g$ ; l'altro con gravità di Marte  $0,38g$ ), raggiungibili mediante raggi dotati di "ascensori", accoglieranno spazi di soggiorno, di socializzazione e per il riposo di tutti gli abitanti.

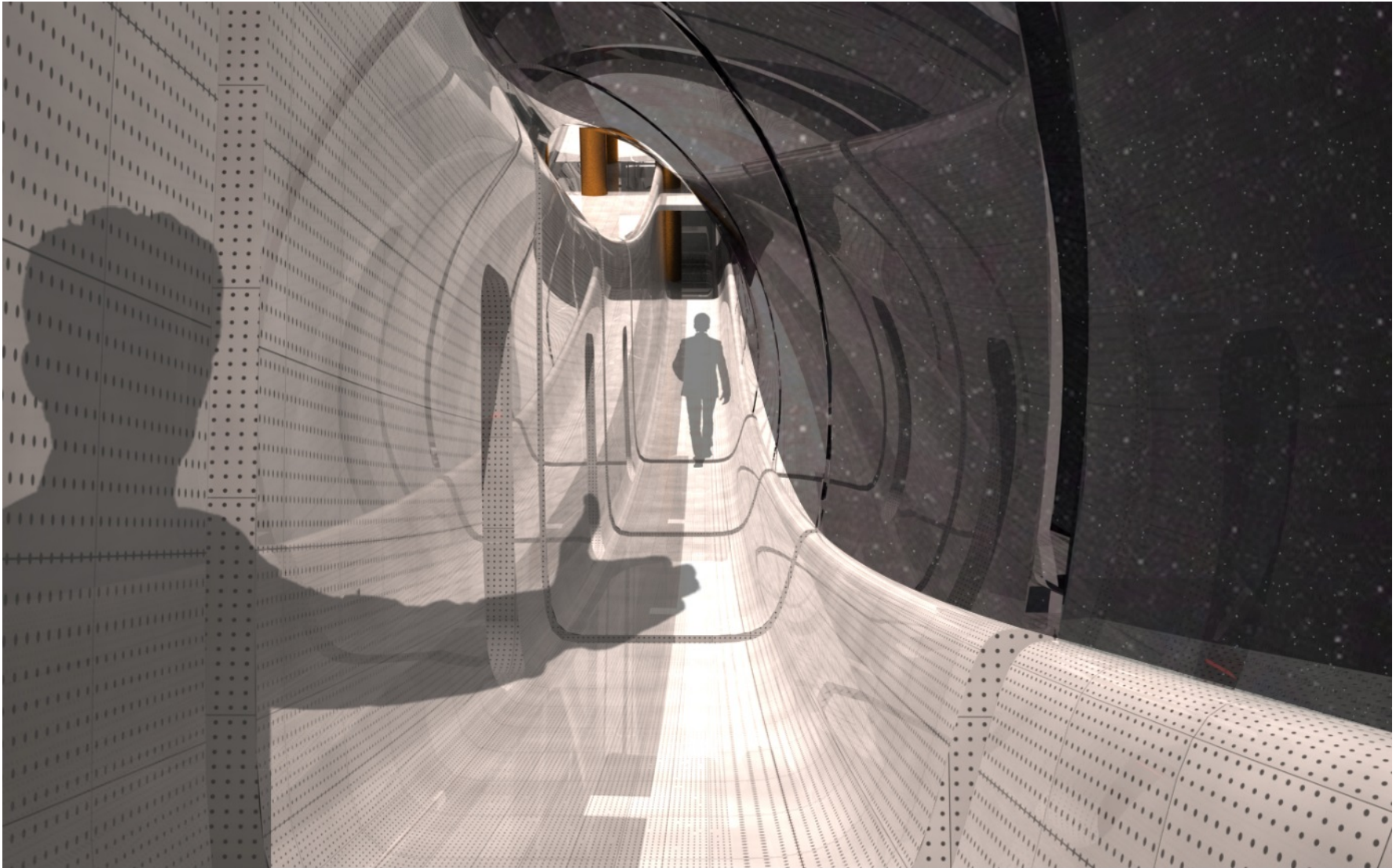




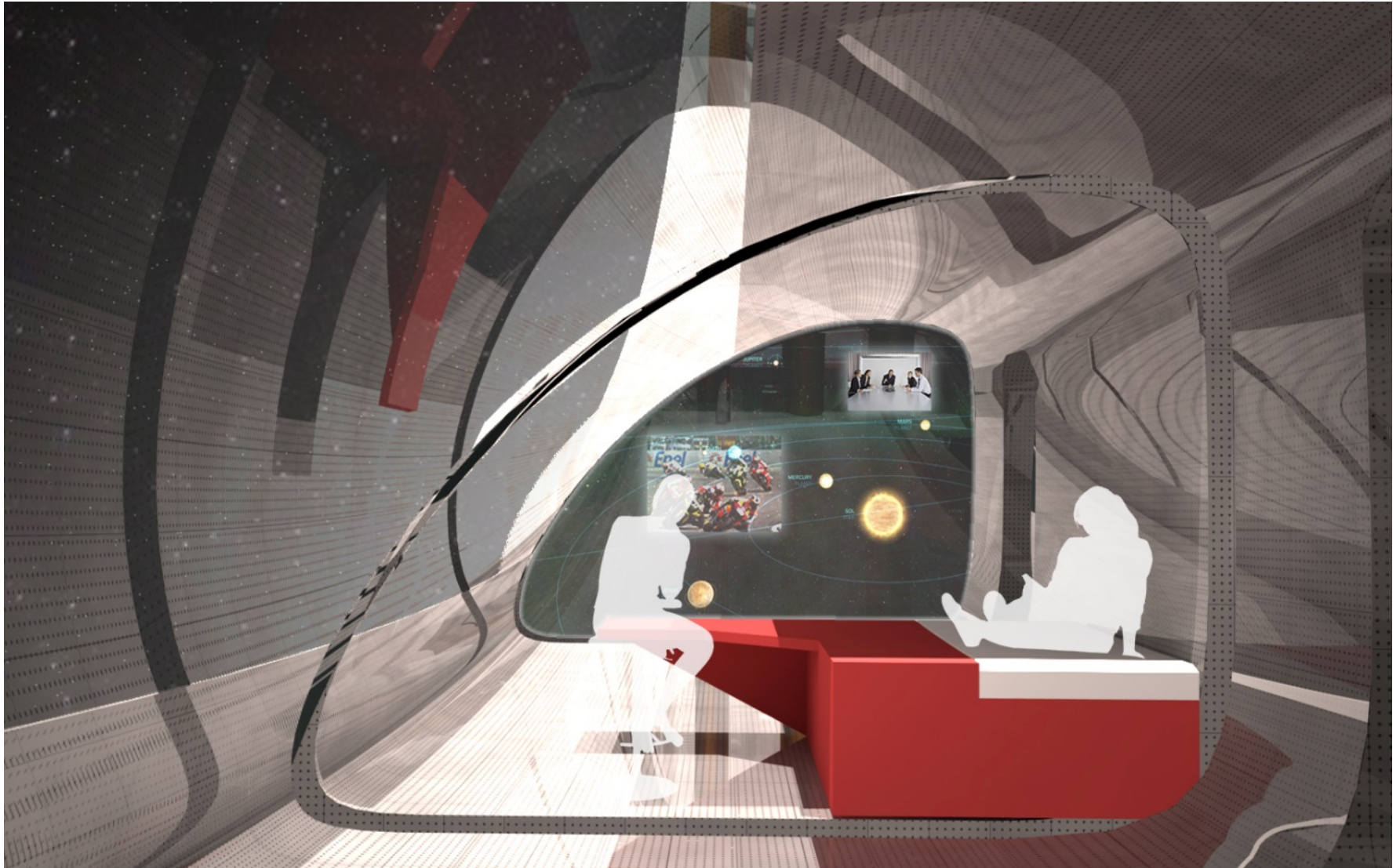
# External Design



# Interior Design



# Rooms accommodation

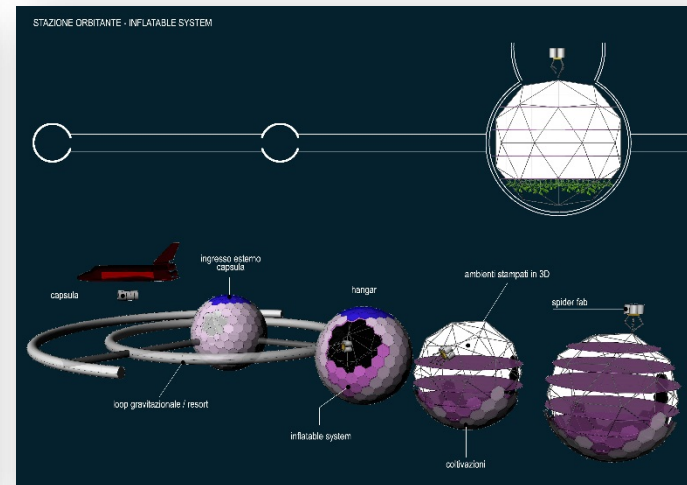
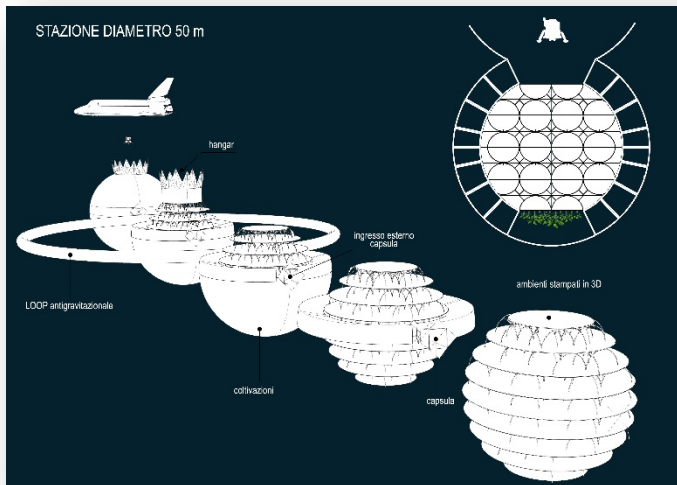
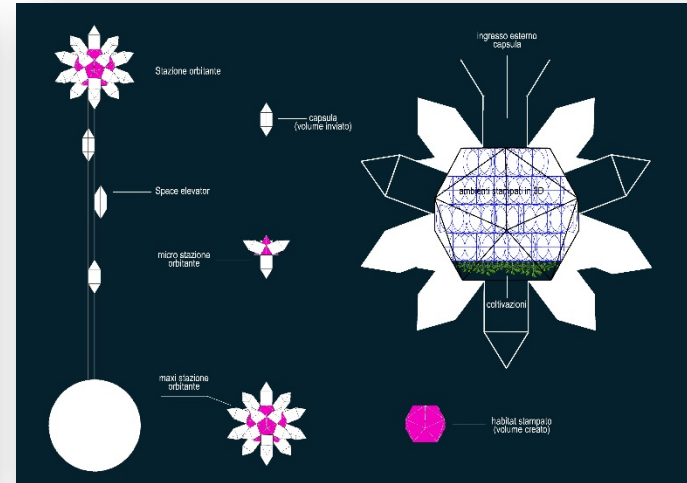
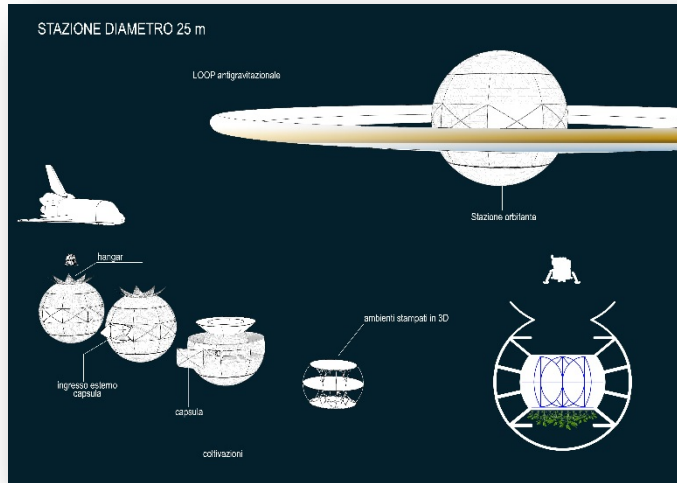


Gli elementi fondamentali per la sopravvivenza umana sono ossigeno, acqua e cibo secondo quantità note e prese in considerazione anche per la Stazione Spaziale Internazionale.



Considerate le caratteristiche delle colture agrarie proposte, per soddisfare le esigenze ogni persona è necessario coltivare una superficie di ca. 60 m<sup>2</sup>.

# Highlights





# *un paesaggio (lunare)*

*ipotesi di localizzazione di un'area espositiva sulle ricerche aereospaziali*



***Grazie per l'attenzione***

*e*

*non dimenticare il visto sul passaporto per Marte*