



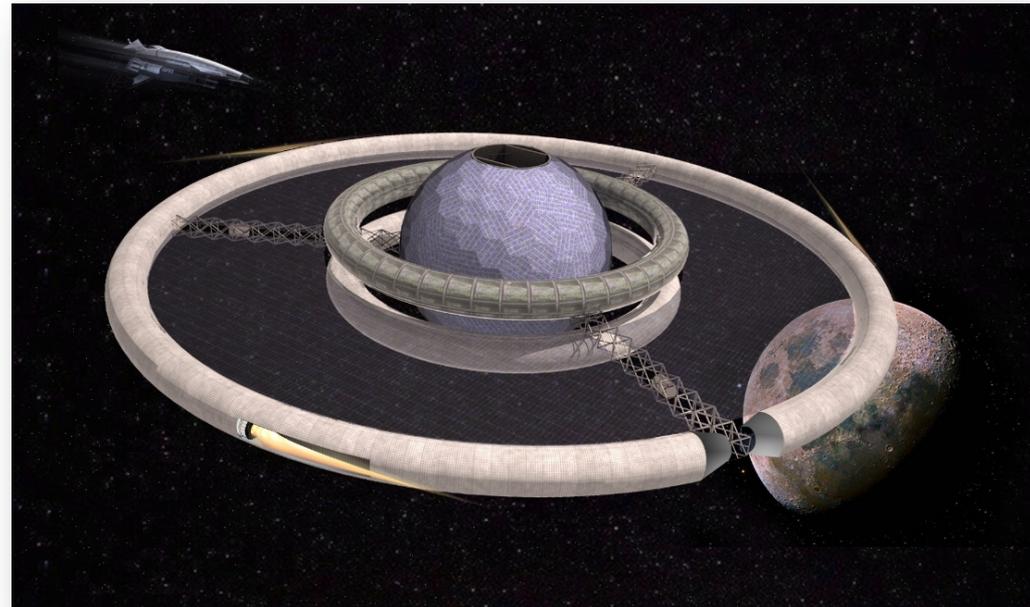
OrbiTecture

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



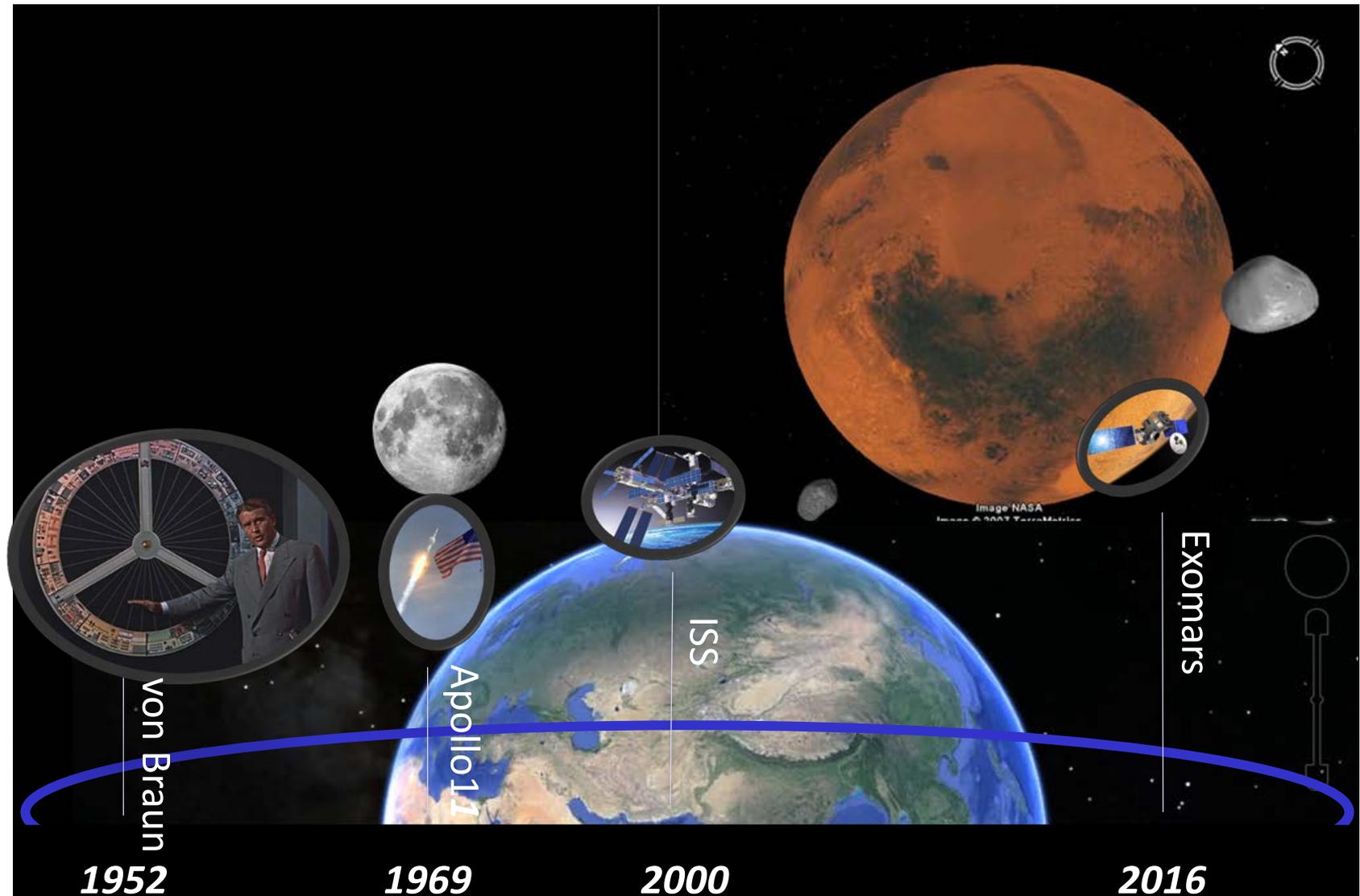
Observers: Ernesto Vallerani; Pio Forlani

Coinvolgimento studenti (FLOR2050)

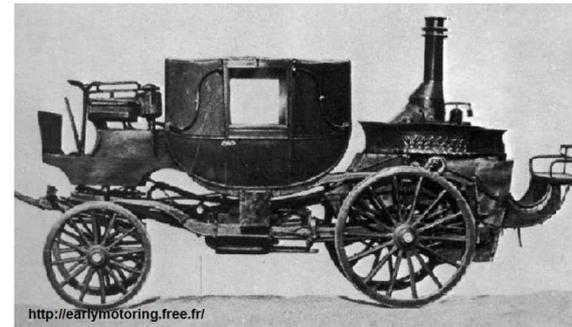
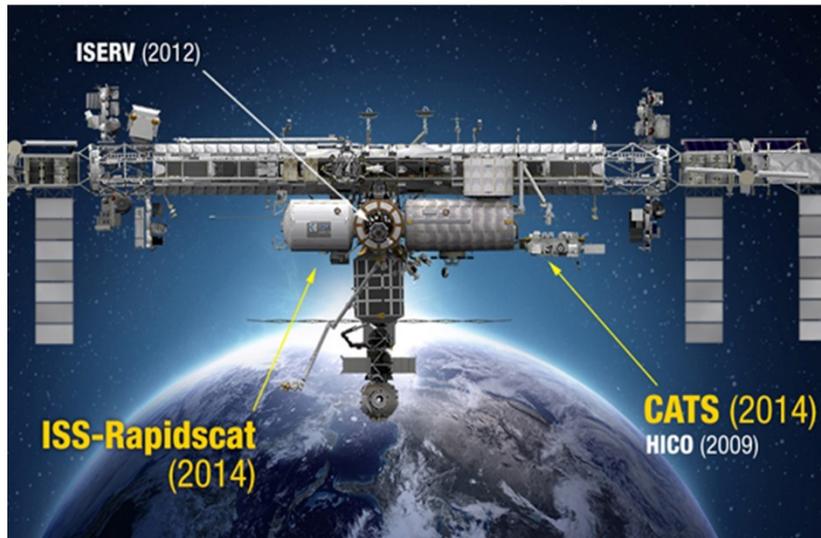
Il Center for Near Space (CNS) ha indetto il bando per studenti **FLOR2050** (Future Low Orbit Resort), associato al concorso nazionale “Scintille” promosso dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, sezione ETAS (Extra Terrestrial Architecture Solutions), finalizzato a premiare l’idea innovativa da portare a bordo di Orbi**T**ecture.



Scenario di riferimento



Superare i disegni paleolitici



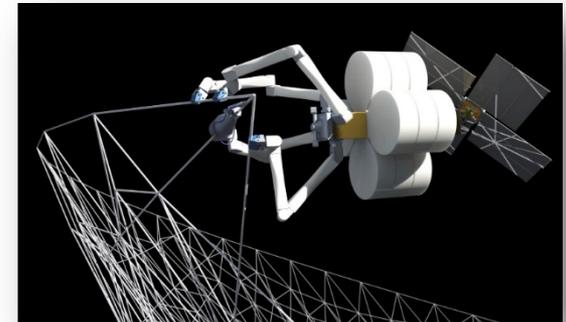
Driver di progetto

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

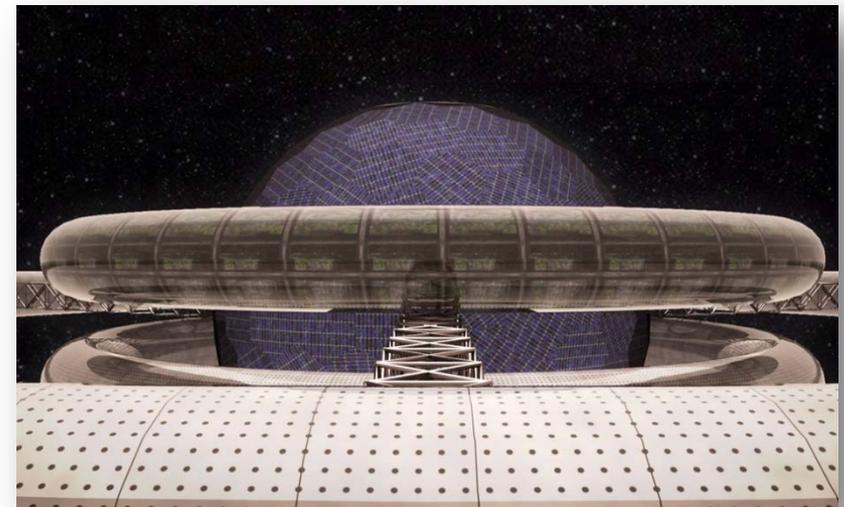
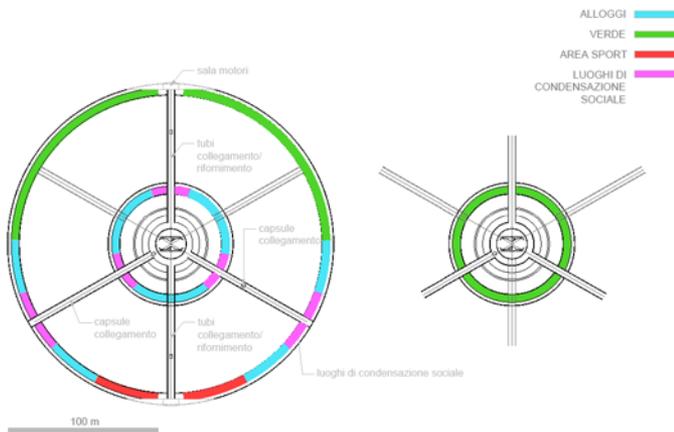
- limitare la dipendenza dalla madre Terra, massimizzando principi di sostenibilità e realizzando **culture agrarie**

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

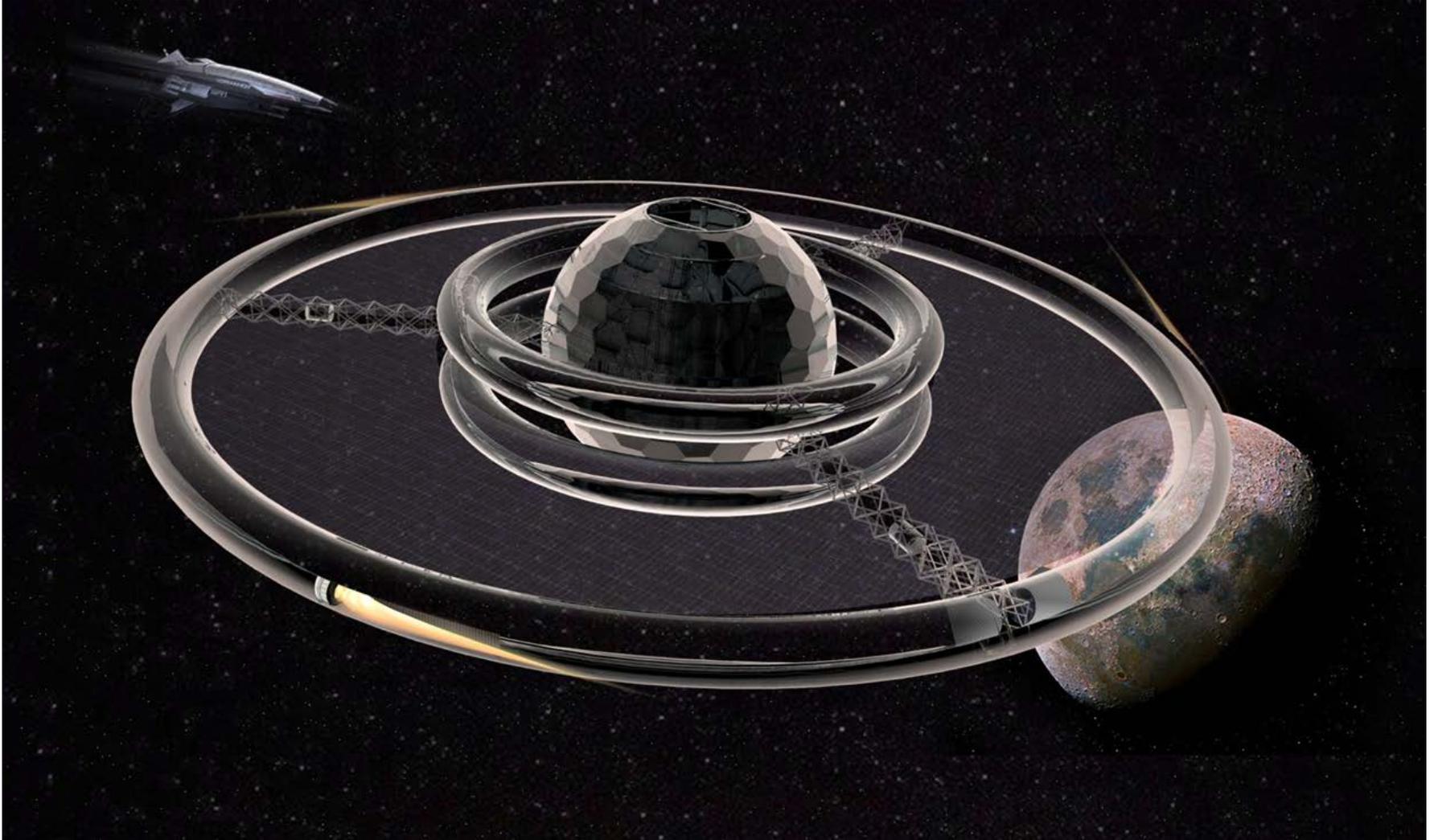


Idea progettuale (brainstorming)

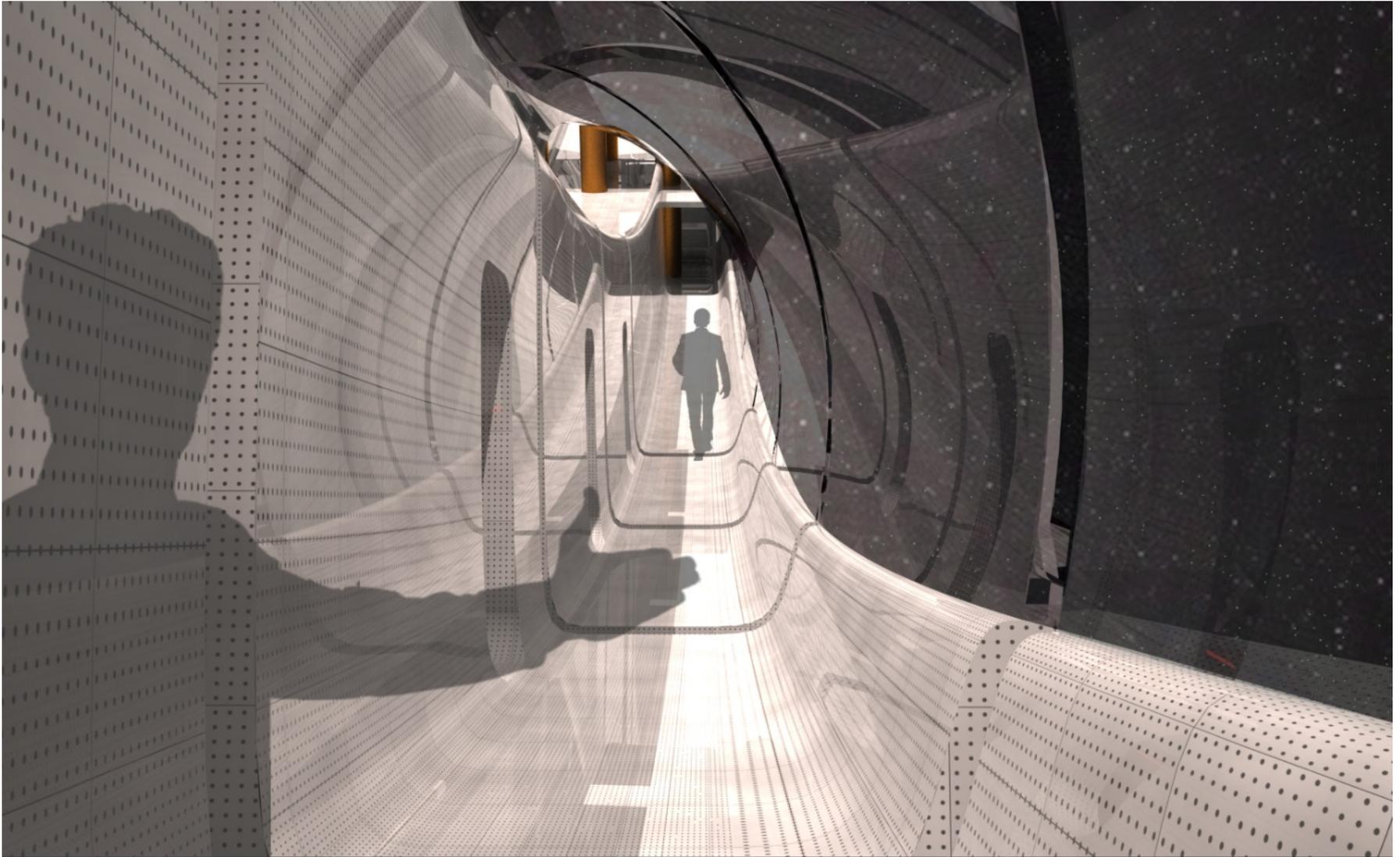
La futura stazione spaziale accoglierà attività di ricerca, ambienti per le coltivazioni e un hub per il docking delle navette di collegamento alla Terra e per l'esplorazione spaziale. Due toroidi (uno con gravità analoga a quella riscontrabile sulla Luna $1/6g$; l'altro con gravità di Marte $0,38g$),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



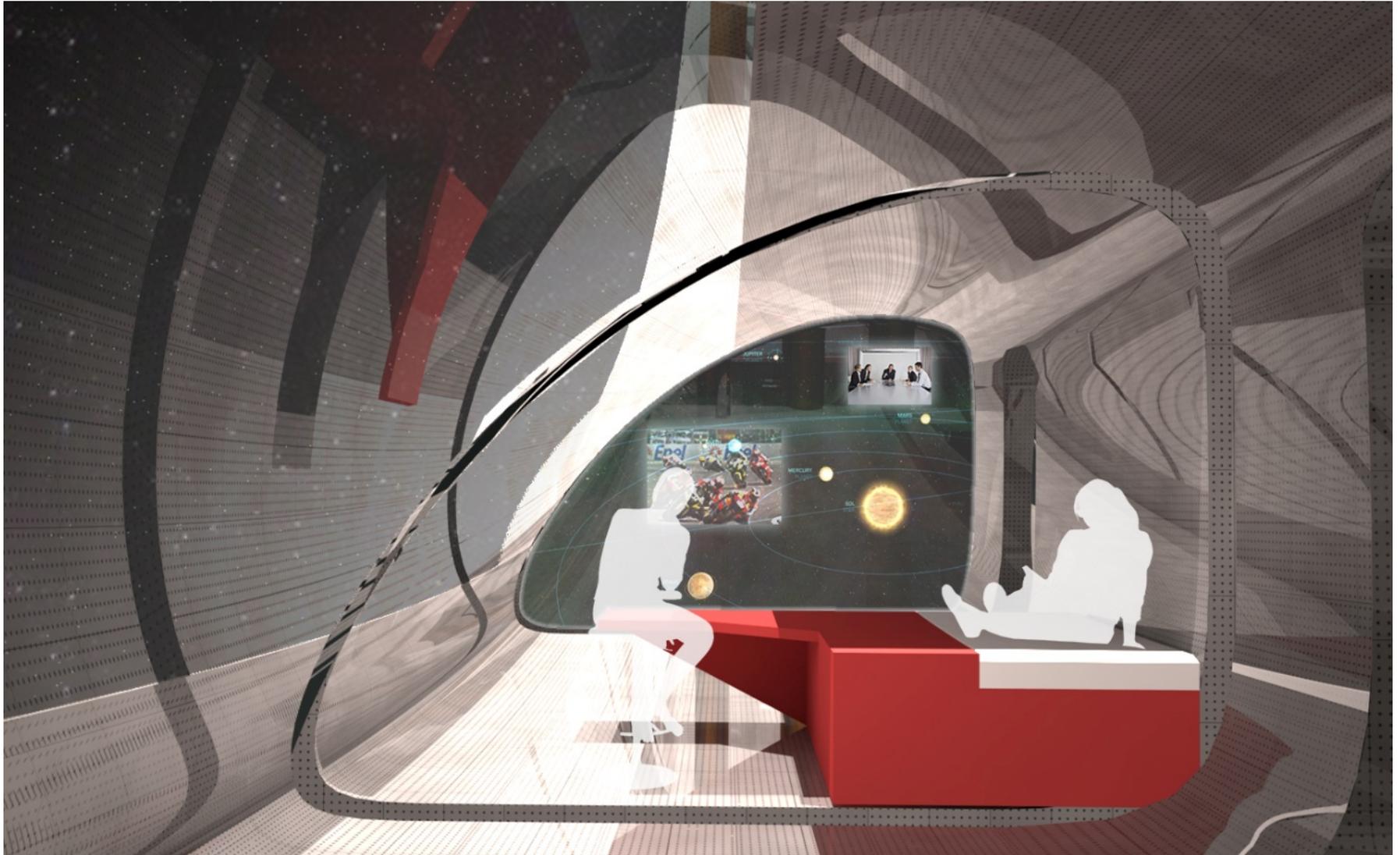
External Design



Interior Design



Rooms accommodation

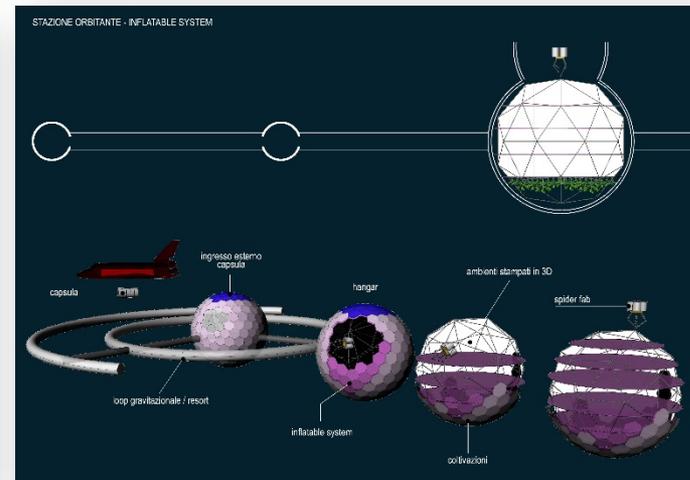
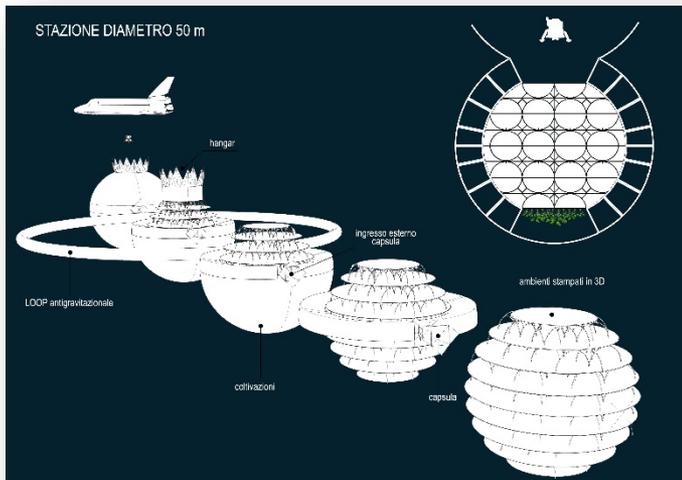
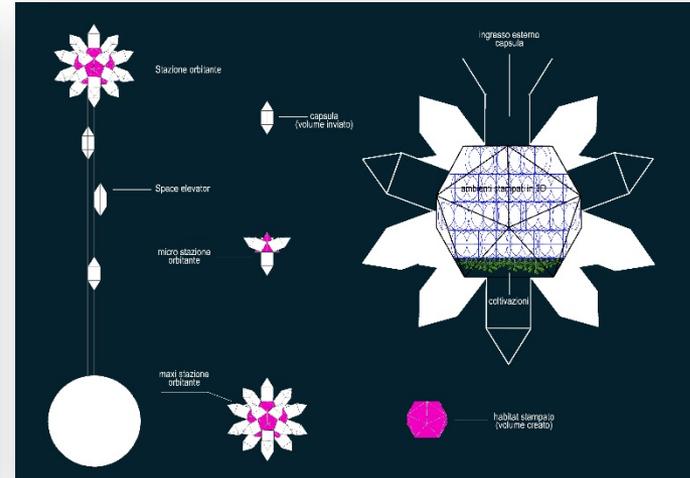
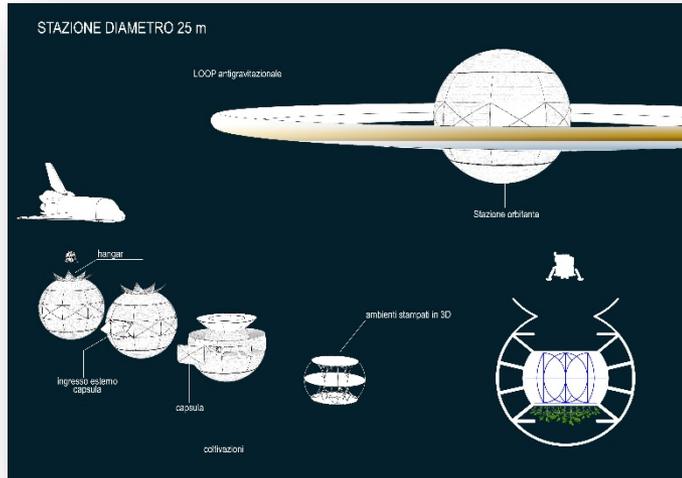


Gli elementi fondamentali per la sopravvivenza umana sono ossigeno, acqua e cibo secondo quantità note e prese in considerazione anche per la Stazione Spaziale Internazionale.



Considerate le caratteristiche delle colture agrarie proposte, per soddisfare le esigenze ogni persona è necessario coltivare una superficie di ca. 60 m².

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