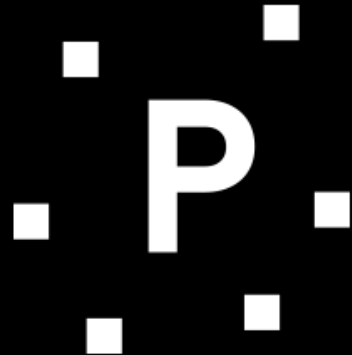


sara

[sara.ricciardi@inaf.it](mailto:sara.ricciardi@inaf.it)



## **Credits:**

**Game design:** Andrea Ligabue, Giannandrea Inchingolo, Rachele Toniolo, Sara Ricciardi, Stefania Varano

**Sviluppo del gioco e del Game-Based Learning:** Silvia Casu, Giovanni Contino, Giannandrea Inchingolo, Valentina La Parola, Riccardo Leoni, Sara Ricciardi, Rachele Toniolo, Stefania Varano, Alessandra Zanazzi.

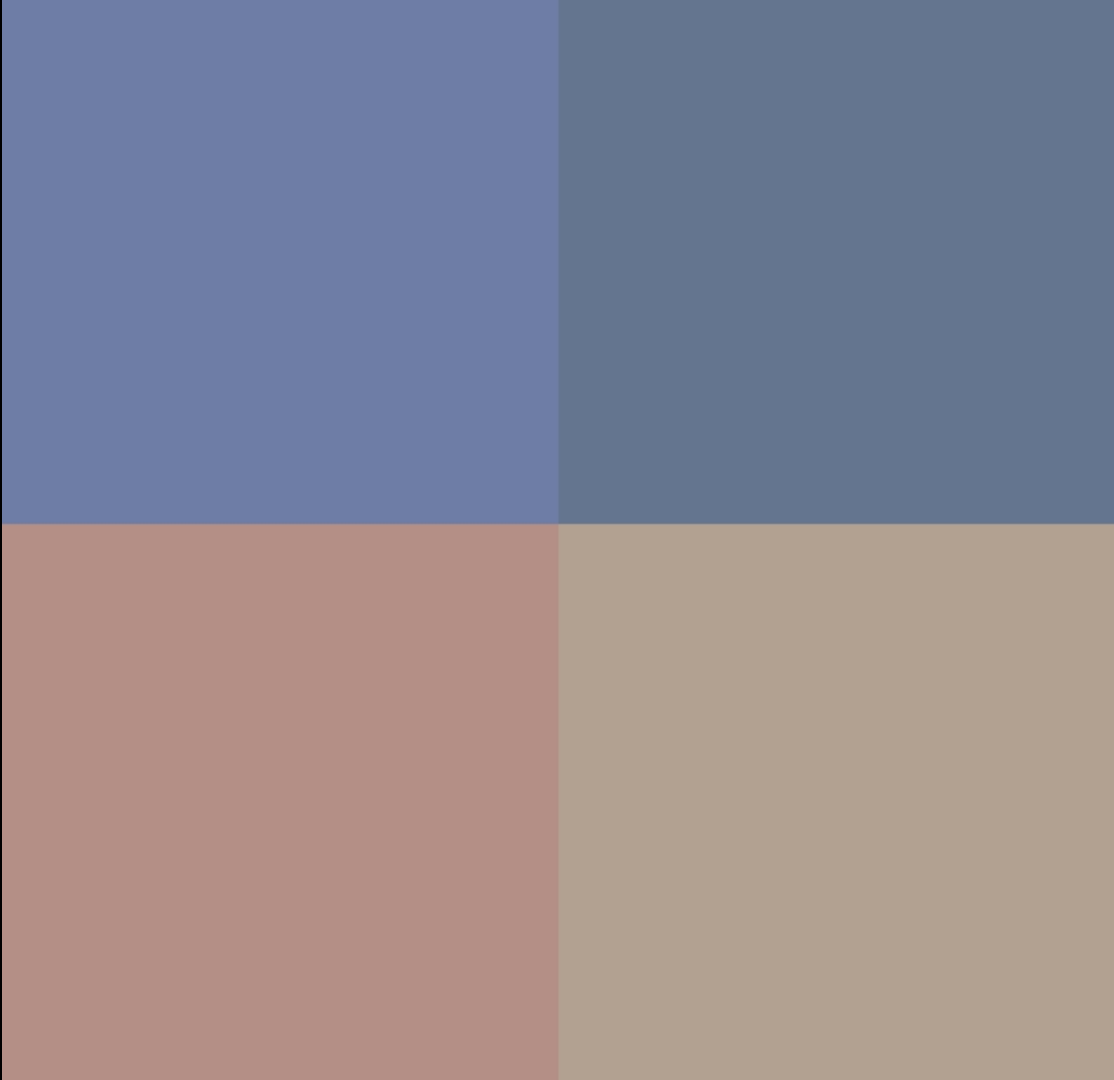
Grazie a Vera Gheno per la revisione dei testi, che ha migliorato l'equità di accesso all'esperienza offerta dal gioco.

**Illustrazioni:** Giovanna Giuliano

**Direzione Artistica:** Giannandrea Inchingolo, Sara Ricciardi, Stefania Varano

**Icon Design:** Carin Marzaro

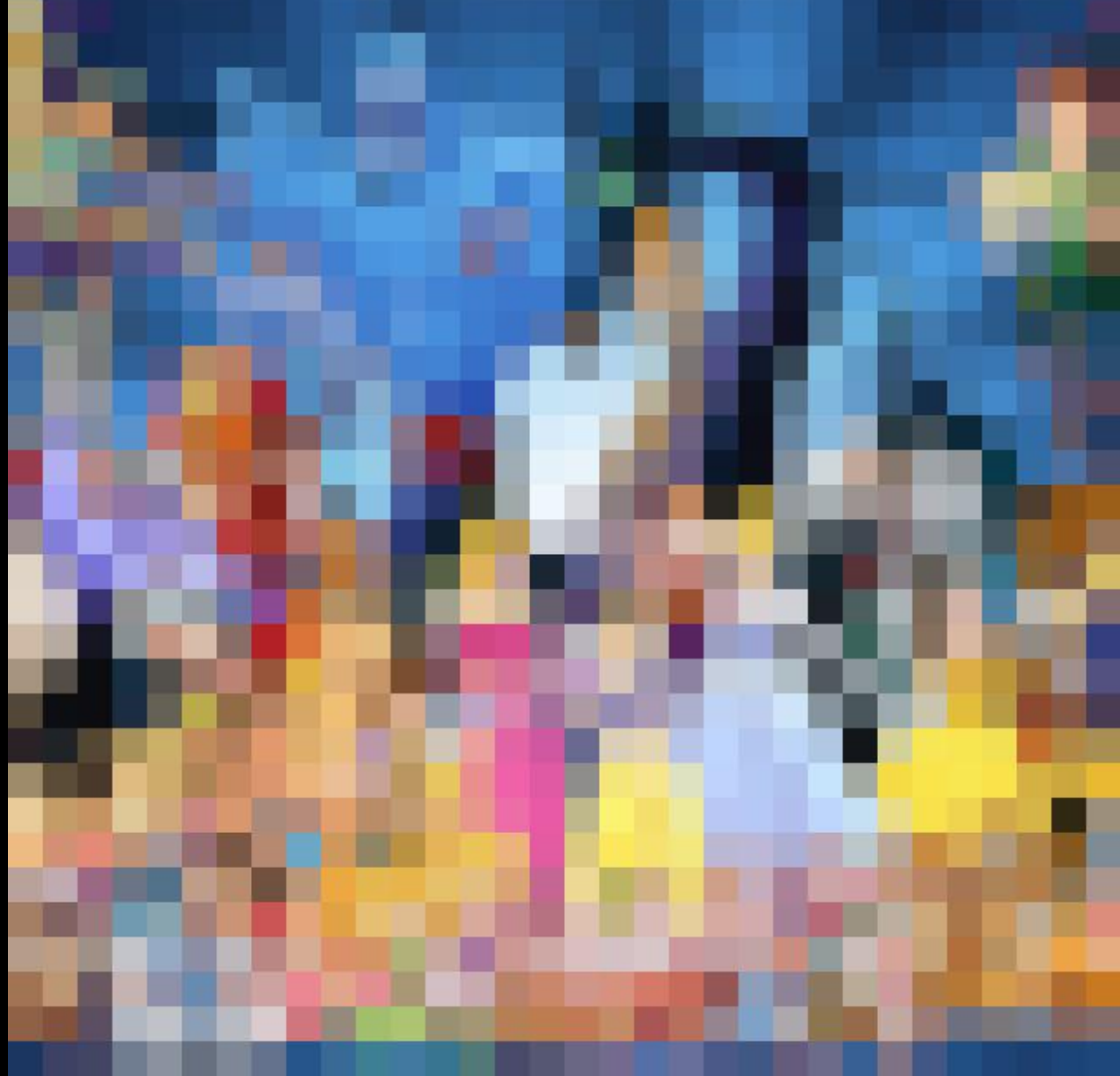
**Progettazione grafica e Impaginazione:** Giannandrea Inchingolo, Carin Marzaro

















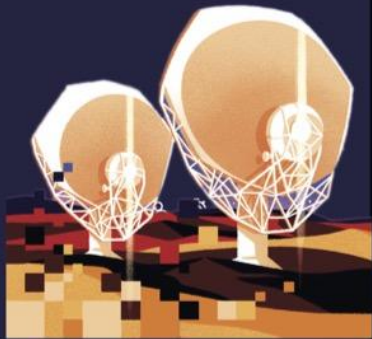




# CRONOPROGRAMMA

- 2018- prime attività sulla risoluzione da subito connesse al gioco
- 2020 nascono i WG nazionali in INAF e come primo grande lavoro corale cominciamo con questa BOMBA
- inizio ludografia astrofisica (metà 2021)
- fase di DESIGN ~ febbraio 2021 e dura circa 4 mesi (feb/may 21)
- fase di sviluppo primario 5 mesi (jun/sept 21) playtest PLAY sept 21
- fase di sviluppo secondario e iterazioni sul gioco (arricchimento del modello e playtest su giocabilità) (oct 21- dec22) **14 mesi**
- contratto illustrazione e grafica da dicembre 2022 a dicembre 2023 **12 mesi**
- “code” (grafiche extra, libretto scienza, riscrittura del regolamento) fino a luglio 2024 **7 mesi**
- contratto LudoLabo agosto 2024

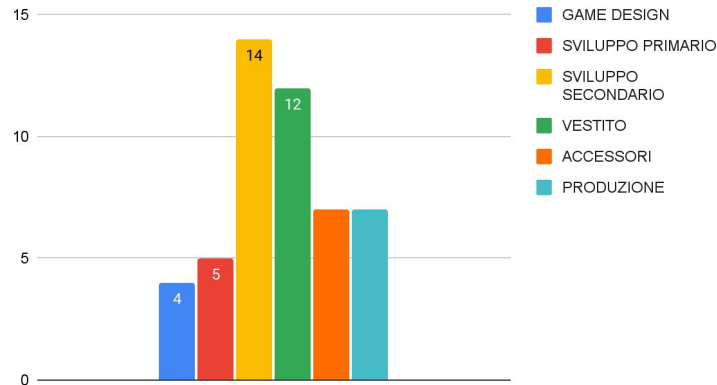
**PIXEL**  
picture (of)  
the universe



# PRIMO SOGNO DI GLORIA DISTRUTTO

PIXEL  
picture (of)  
the universe

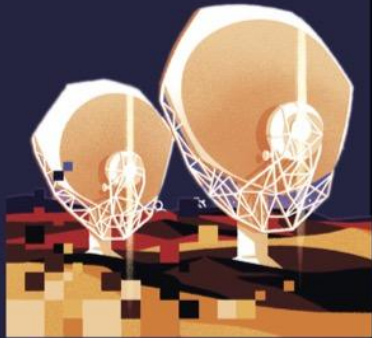
GAME DESIGN, "VESTITO", "ACCESSORI" e PRODUZIONE



“vestito” riguarda il progetto di grafica e illustrazioni e “accessori” sono la produzione e la messa in opera di tutto quello che sta intorno al gioco ad esempio il libretto sulla scienza di pixel, i materiali accessori del gioco (player aid, scrittura e riscrittura del regolamento)

un tempo che non vorrei calcolare “con che modalità produrre il gioco:”

- + kick-starter
- + contratto in 2 step
- + contratto consolidato





# primissima Lesson Learned su GAME DESIGN

un solo unico **NUCLEO** di interesse e poi lavorare intorno

| <b>ASTROPHYSICS</b>                                      | <b>GAME MECHANICS &amp; DINAMICS</b>                                 |
|--|--|
| <b>aspetti disciplinari della ricerca</b>                | <b>meccaniche dedicate</b>   |
| <b>aspetti sociali della ricerca</b>                     | <b>utilizzo di meccanismi classici di giochi German (strategici)</b> |
| <b>... questa tabella per esteso ha per ora 18 righe</b> |  |





# primissima Lesson Learned su GAME DESIGN

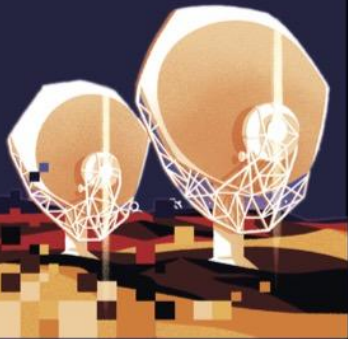
noi siamo partiti dall'idea di voler incatenare il game design alle nostre specificità e abbiamo lavorato in prima persona in tutte le fasi...

+è molto time consuming

+è molto person-consuming

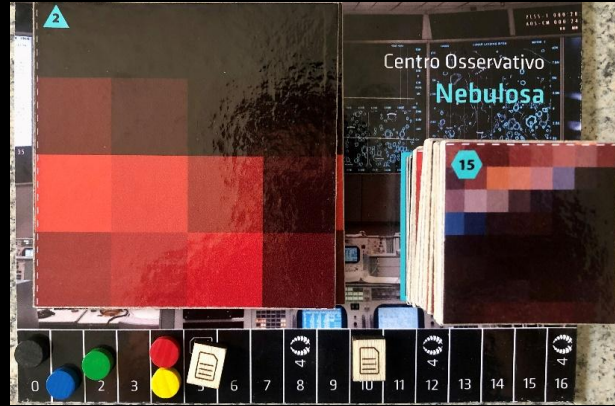
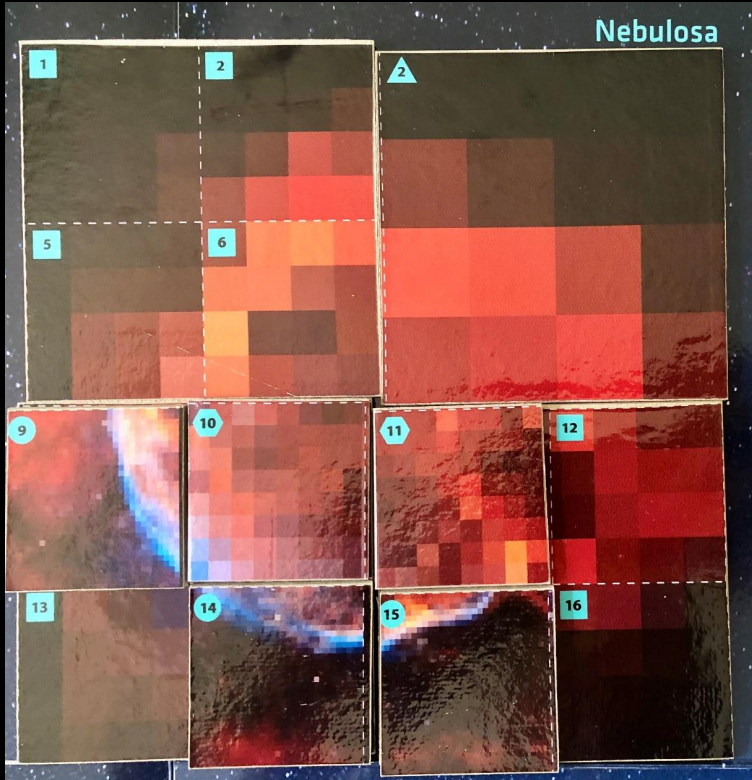
soprattutto in un contesto lavorativo “non naturale”

**PIXEL**  
picture (of)  
the universe



# primissima Lesson Learned su GAME DESIGN

3-5 68-98' 12+



# seconda Lesson Learned su GRAFICA & ILLUSTRAZIONE

qui benissimo ma cominciamo a sentire i primi doloretto...

- + difficoltà gestione amministrativa della PA processo molto rigido con zero possibilità di decidere in corso d'opera quindi si perde tanto tempo per immaginare nel dettaglio
- + ottima professionalità del team di illustrazione e grafica (agenzia magnifico - giovanna giuliano)
- + difficoltà a seguire le tempistiche dell'agenzia
- + comunicazione complessa





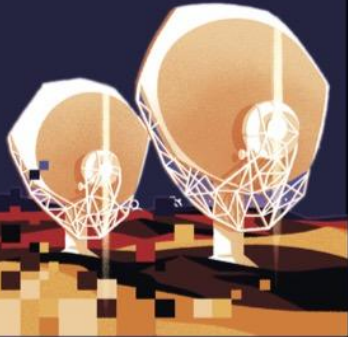


# PROCESSO VESTE GRAFICA e ILLUSTRAZIONE

obiettivi chiari su cosa non volevamo

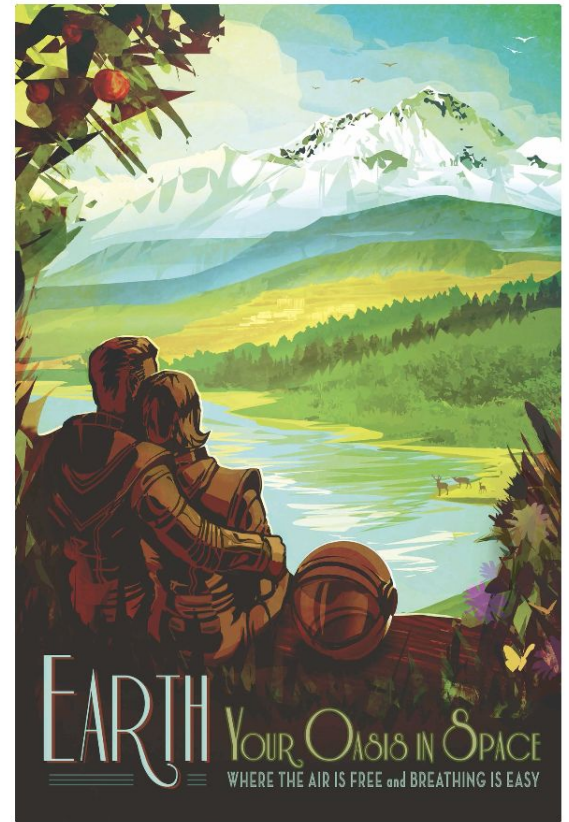
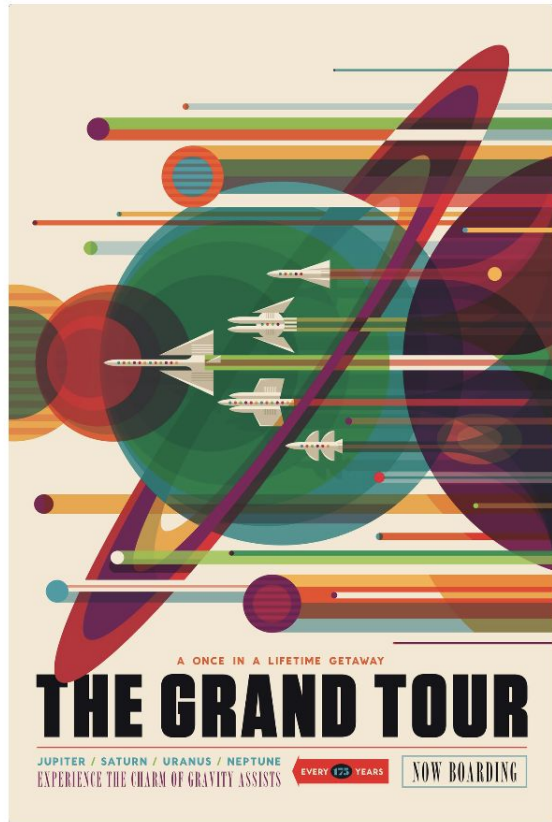
- + non volevamo un gioco che “puzzasse di didattica”
- + niente sbrilluccichini...la scienza non ha bisogno di essere sugar coated
- + fuori dalla palette standard
- + illustrazioni non necessariamente riconducibili al mondo del gioco o mode
- + creazione di una reference per l'illustratrice
- + esigenza di alta leggibilità

**PIXEL**  
picture (of)  
the universe



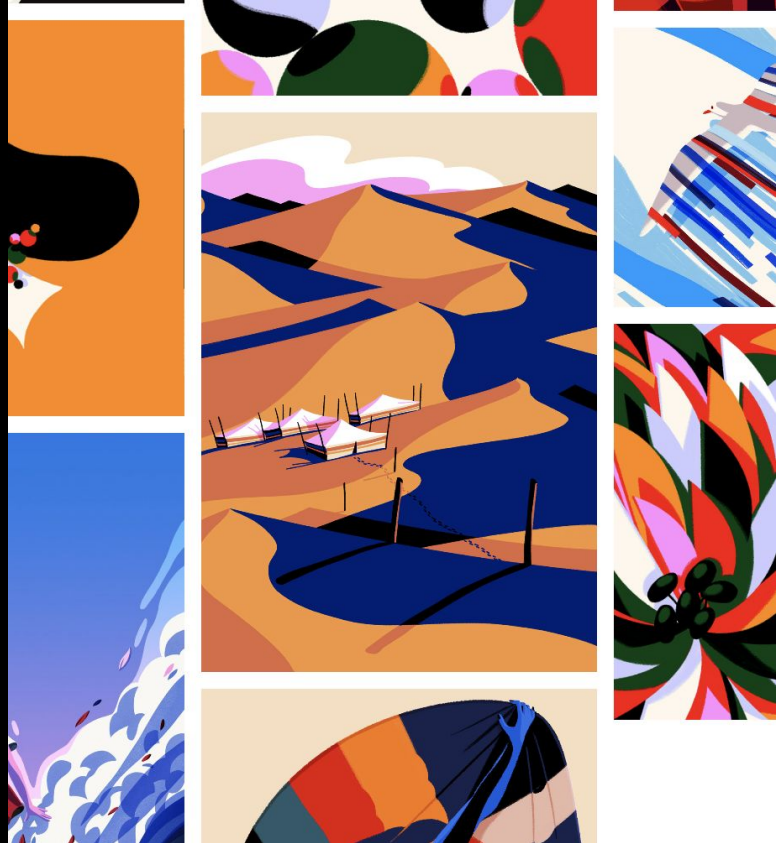


# reference: NASA JPL vision of the future





# giovanna giuliano



# palette, icone, logo -> Carin Marzaro

PIXEL ILLUSTRATIONS — PRIMARY COLOURS



000033 336699 FF0000 FF9900 6699CC

PIXEL ILLUSTRATIONS — SECONDARY COLOURS



6699CC 663399 993333 FF9966 FFF9C4

PIXELS



CENTRO OBSERVATO



CAVE



PIXEL.

PIXEL

picture (of)  
the universe

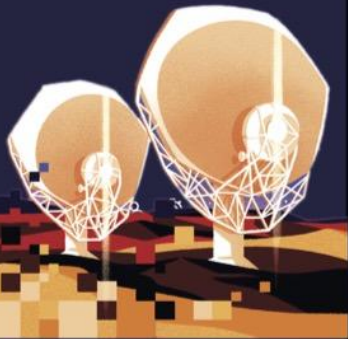
P



# PRODUZIONE

- + c'è stato bisogno che un progetto scientifico (ALMA Band 2) credesse al progetto tanto da mettere \$\$\$ e poi altri attori si sono interessati ASTRI (telescopio a luce cherenkov) e SKAO (facility globale nel radio)
- + rigidità amministrativa della PA -> impossibilità di procedere con kickstarter
- + la PA lavora con preventivi incatenati la produzione di giochi a bisogno di flessibilità
- + L'oggetto GIOCO ACQUISTA CREDIBILITÀ e ATTRATTIVITÀ per la comunicazione (non per la didattica e divulgazione )

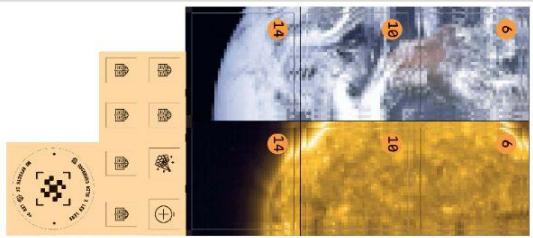
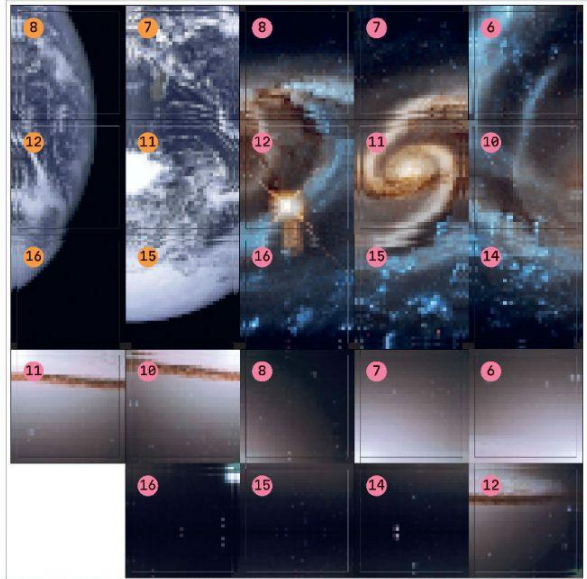
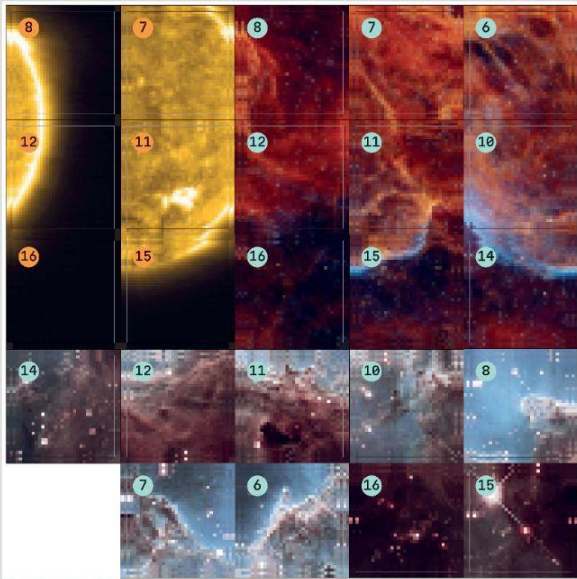
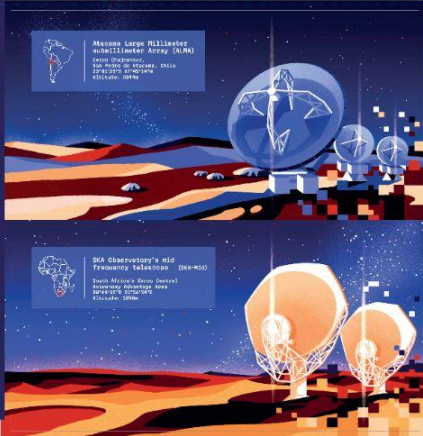
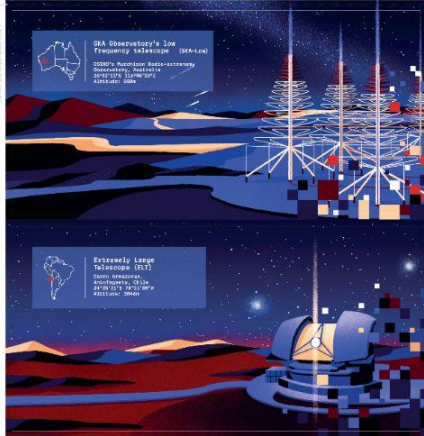
**PIXEL**  
picture (of)  
the universe



# FINANZIATORI







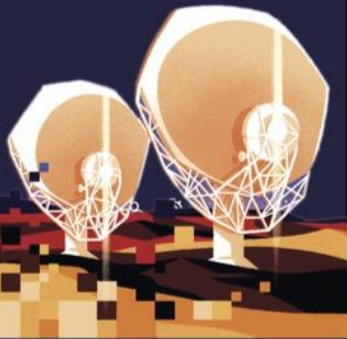




# CONSIDERAZIONI GENERALI

- + fate un gioco da tavolo con persone che conoscete bene, se c'è almeno un po' ❤️ ...sennò fate un escape 😏 (scherzo!)
- + fate un gioco perchè amate il gioco e il giocare non per “sentirsi fighi”
- + L'oggetto GIOCO diventa CREDIBILE (finanziabile) soprattutto attraverso la sua forma....
- + Nella nostra realtà l'oggetto gioco diventa ATTRATTIVO linkandolo ad esigenze di comunicazione (non è stato “venduto” per la didattica e divulgazione ma perchè è una figata)

**PIXEL**  
picture (of)  
the universe



# PUBS & communication

Pixel and Cosmo Hunters: game-based activities research at INAF Zanazzi, Inchingolo, Toniolo, Casu, Ricciardi, Varano, Stefania, La Parola, Contino 32nd General Assembly International Union (IAUGA 2024), Cape Town, South Africa

A board game ludography analysis for Game-Based Learning in Astronomy, Astrophysics and Space Science  
Inchingolo, Toniolo, Varano, Zanazzi, Ligabue, Ricciardi Astronomy Education Journal 2024

PIXEL - PICTURE (OF) THE UNIVERSE: AN EDUCATIONAL BOARD GAME ABOUT ASTROPHYSICS RESEARCH WORLD Toniolo Inchingolo Casu Contino La Parola Leoni Varano Zanazzi Ligabue Ricciardi. EDULEARN23 Proceedings 2023

PIXEL: Challenges of Designing a Professional Board Game for Astronomy Education Inchingolo, Toniolo, Varano, Ligabue, Ricciardi Proceedings of European Conference on Games Based Learning 2023





## PUBS & communication

Didattica della Astrofisica con un approccio innovativo: un caso studio di game-based learning. Toniolo - [thesis.unipd.it](https://thesis.unipd.it)

Talkin' about the resolution Ricciardi, Varano, Zanazzi New Perspectives in Science Education, Edition 10 2019

Representing the Universe: a hands on challenge Varano, Ricciardi in the Proceedings of CAP Communicating Astronomy with the Public 2018

**PIXEL**  
picture (of)  
the universe

