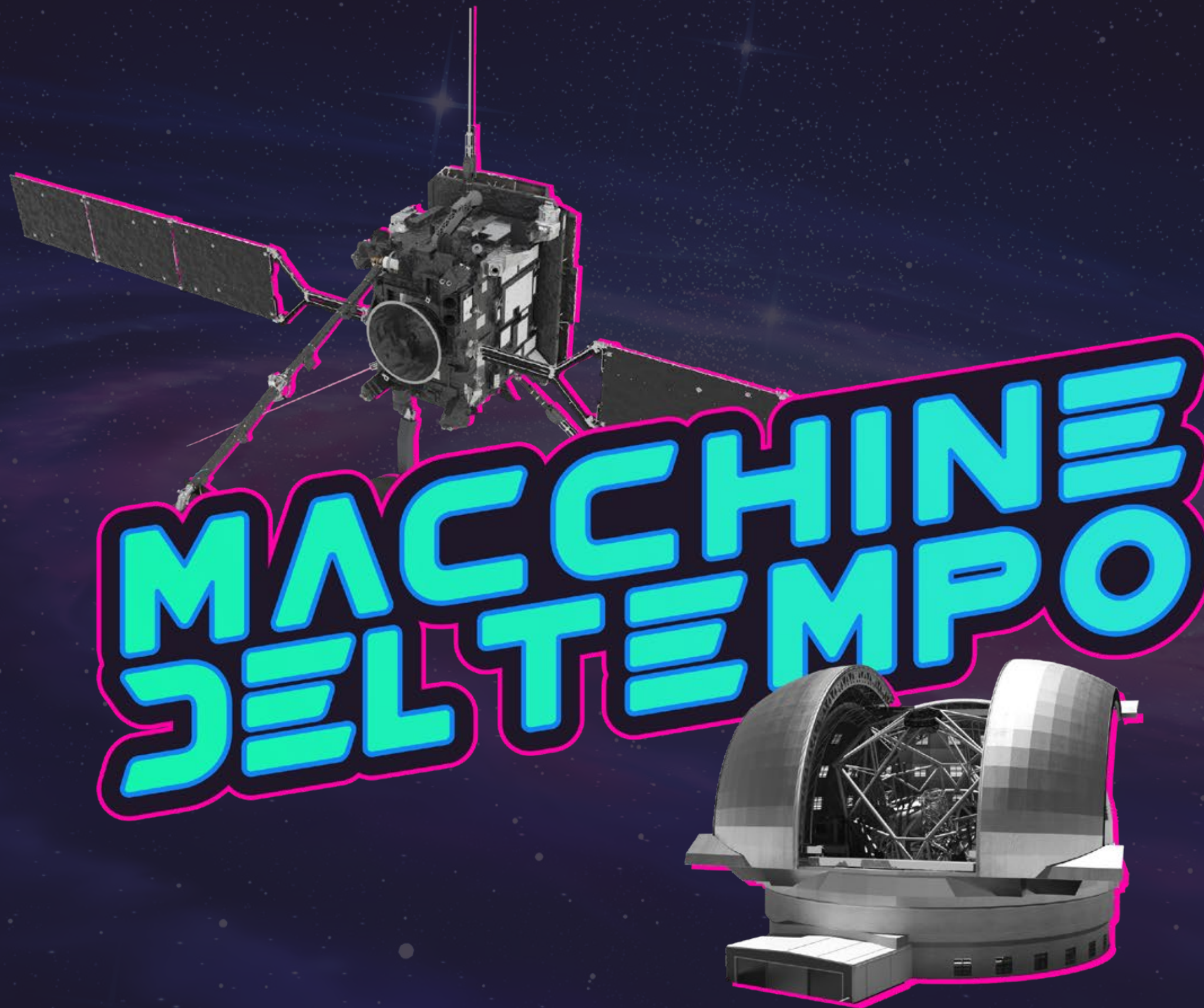




## Rapporti Tecnici INAF INAF Technical Reports

<b>Number</b>	263
<b>Publication Year</b>	2023
<b>Acceptance in OA@INAF</b>	2023-02-13T13:39:43Z
<b>Title</b>	Macchine del Tempo/Time Machines Concept per la realizzazione di una grande mostra INAF nella città di Roma
<b>Authors</b>	ALOISIO, Francesca Maria; BOCCATO, Caterina; FERRONI, Eleonora; COERO BORGA, Davide; MIGNONE, CLAUDIA; GALLIANI, MARCO; MALASPINA, MARCO; NICHELLI, Elisa; RICCIARDI, SARA; VARANO, Stefania; D'Alessio, F.; Giacomini, L.; Sandrelli, S.; Alessio Scaboro; Cermela Russo; Alessia Catania
<b>Affiliation of first author</b>	Direzione Generale
<b>Handle</b>	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12386/33415">http://hdl.handle.net/20.500.12386/33415</a> ; <a href="https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/263">https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/263</a>



# INDEX

» **OBIETTIVI**  
PAG 03

» **EVENTI PUBBLICI**  
PAG 08

» **TARGET**  
PAG 09

» **RITORNO DI  
VISIBILITÀ** PAG 10

» **DESCRIZIONE  
ANALITICA** PAG 12

» **AMBIENTI**  
PAG 17

» **VISUAL**  
PAG 38

# OBIETTIVI DELLA MOSTRA

Realizzare una mostra POP che parli a tutti, dai meno interessati ai più appassionati, che metta al centro l'Istituto Nazionale di Astrofisica, le sue persone e le sue ricerche. Una mostra fatta di immagini, suoni e parole che emergono attraverso le migliori tecnologie a disposizione e con un linguaggio moderno, accessibile e inclusivo. Dar vita a qualcosa di unico, che faccia parlare di sé e che incentivi il pubblico a informarsi sulle tematiche affrontate per ampliare il proprio sapere e conoscere così INAF e i suoi osservatori distribuiti sul territorio italiano. Un percorso che vuole giocare tra il vecchio e il nuovo, con uno stile anni '80, ma con contenuti che parlano dell'oggi e del domani e che usa il gioco come meccanismo per suscitare interesse ed emozione positiva.

- » **DIVULGARE LA RICERCA  
ASTROFISICA NAZIONALE**
- » **DIFFONDERE IL SAPERE  
A TUTTI**
- » **CREARE UN LUOGO DI  
CONFRONTO**
- » **FAR CONOSCERE INAF A  
CITTADINI E ISTITUZIONI**

## OBIETTIVI DELLA MOSTRA

### » OBIETTIVO 1: DIVULGARE LA RICERCA ASTROFISICA NAZIONALE

Le “Macchine del Tempo” sono strumenti dell’ingegno italiano, frutto della ricerca condotta negli osservatori dell’Istituto Nazionale di Astrofisica dalle donne e dagli uomini che ogni giorno mettono impegno e passione per portare le conoscenze umane sempre più distanti. Questa mostra vuole diffondere la conoscenza attuale acquisita grazie agli strumenti, ma facendo anche vedere chi c’è “dietro all’oculare”. Un’esperienza immersiva che comincia innanzitutto da noi stessi e, subito dopo, dal primo italiano, Galilei, che posò l’occhio su un telescopio, che sarà la nostra prima “macchina del tempo” messa in mostra, e che finisce negli occhi di chi oggi è l’INAF.



# OBIETTIVI DELLA MOSTRA

## » 02.DIFFONDERE IL SAPERE A TUTTI

La conoscenza è un bene comune, ed è un dovere degli enti di ricerca renderla accessibile a tutti. Per questo la mostra vuole essere POP, la si vuole realizzare per stimolare la curiosità verso l'astrofisica in diverse fasce di pubblico. Lo farà anche attraverso il gioco, "fattore centrale" nelle operazioni umane che appartiene a ogni persona dalla nascita, e permea la vita umana nei suoi aspetti più profondi, sarà possibile conoscere ciò che sappiamo del nostro sistema solare, della nostra galassia e dell'universo.

Un percorso che comincia dal visitatore, dal suo stesso occhio e che termina negli occhi dei ricercatori, attraverso spazi ludici che ricordano gli anni '80 ma che in realtà sono il frutto della conoscenza fino ad ora raggiunta dello spazio che circonda il nostro pianeta. Il tutto con un linguaggio inclusivo e accessibile.

# OBIETTIVI DELLA MOSTRA

## » 03. CREARE UN LUOGO DI CONFRONTO

Per la definizione stessa di *Open Science* la diffusione deve avvenire non solo per quanto riguarda i saperi ma anche per i processi stesso della ricerca scientifica. La ricerca scientifica quindi è soprattutto confronto e connessione, in particolare in astrofisica è importante creare opportunità di collegamento tra gruppi di ricerca per analizzare immagini, studiare nuovi strumenti e spingersi a superare i livelli tecnologici e computazioni attuali per comprendere i messaggi provenienti dal nostro universo. Lo stesso avveniva, in un certo qual modo, nelle sale gioco anni'80, un luogo d'incontro, dove socializzare e condividere esperienze per superare i livelli di taluni giochi. Ricalcando questo approccio alla sfida la mostra riproduce l'ambiente anni '80 per creare un luogo di confronto tra ricerca e cittadinanza. Un evento attorno al quale orbiteranno attività didattiche ed eventi pubblici per creare nuovi stimoli tra i ricercatori INAF e i visitatori.



# OBIETTIVI DELLA MOSTRA

## » 04. FAR CONOSCERE INAF A CITTADINI E ISTITUZIONI

L'Istituto Nazionale di Astrofisica ha poco più di 20 anni ma si è formato da istituti che sono eccellenze della ricerca astronomica da oltre due secoli, per questo è importante compiere azioni di comunicazione rivolte a cittadini e istituzioni affinché l'INAF sia riconosciuto come parte fondamentale del nostro Sistema Paese. Lo vogliamo fare quindi iniziando da Roma, città a più alta densità abitativa tra quelle italiane, dove risiedono le maggiori cariche dello

Stato e si concentra molta parte della Cultura italiana. Avremo a disposizione uno dei Musei più noti e prestigiosi della Capitale e faremo anche azioni precise di diffusione scientifica verso la Scuola e i cittadini con un ricco palinsesto di eventi scientifici per il pubblico a latere della mostra e per tutto il periodo in cui sarà attiva.



# EVENTI PUBBLICI

Nel corso dei tre, o quattro, mesi di durata della mostra saranno organizzati, presso gli appositi locali del Palazzo delle Esposizioni, sia incontri scientifici di alto livello, con grossi nomi della Ricerca astrofisica e spaziale mondiale, ma anche apertivi scientifici durante i quali i cittadini potranno conversare direttamente con i ricercatori in un ambiente informale più adatto alla reciproca conoscenza. Verranno proposti dei progetti di public engagement specifici che utilizzano format nuovi come il Poetry Slam abbinato a uno stage scientifico o, ancora, rassegne cinematografiche che propongono film nei quali sono presenti gli Osservatorio Astronomici italiani.

# TARGET

La mostra si rivolge a tutti, con particolare attenzione alle famiglie e alle scolaresche. Il target principale sarà quello della fascia 8 - 40. Pertanto si prevede che nel fine settimana sia frequentato da molte famiglie con bambini, mentre nei giorni feriali ci si aspetta molte visite da parte di scolaresche.



**FASCIA  
8 - 40**

# RITORNO DI VISIBILITÀ

La mostra “Macchine del Tempo” avrà per l’Istituto Nazionale di Astrofisica molteplici aspetti di ritorno in campo sociale, comunicativo, e relazionale sia esternamente che internamente. Sicuramente uno studio più accurato relativamente allo SROI (Social Return On Investment) richiede una maggior analisi quantitativa, ma già a livello qualitativo possiamo affermare che in termini sociali la mostra vuole:

- » **STIMOLARE LE GIOVANI GENERAZIONI ALLO STUDIO DI MATERIE STEM** in particolar modo legate all’Astrofisica ma con “contaminazioni” anche di altre discipline non solo scientifiche. Questo determinerà in futuro per l’INAF anche la possibilità di avere giovani risorse da inserire nell’organico di ricerca.
- » Mettere in evidenza nei confronti pubblico, come **LA RICERCA ASTROFISICA ITALIANA SIA DI PUNTA A LIVELLO MONDIALE**, e quindi di potenziare l’opinione positiva tra i cittadini, nonché tra le istituzioni, verso i finanziamenti pubblici rivolti alla ricerca, incentivando per esempio le collaborazioni, o anche le donazioni, con altre realtà pubbliche o private.
- » **OFFRIRE ALLE SCUOLE** del territorio, e non solo, la possibilità di **ACCEDERE A UN PATRIMONIO CULTURALE** che unisce scienza, tecnologia e storia unico nel suo genere.
- » Realizzare un **CONTENITORE DI EVENTI E DI DIBATTITI** che ruotino attorno ai temi più attuali dell’astrofisica ma che non temono, anzi cercano, forti legami con l’arte tutta, dal teatro alla pittura, dalla musica alla letteratura.

## RITORNO DI VISIBILITÀ

### IN TERMINI COMUNICATIVI LA MOSTRA PORTERÀ:

- » **Ampia visibilità sui media nazionali per INAF**, in particolare grazie alla presenza di un ufficio stampa dedicato e di un buon investimento sui canali Social. Tale visibilità farà emergere INAF rispetto agli altri istituti di ricerca Italiani, con un stile giovanile e accattivante.
- » **L'identificazione di INAF come un'ente autorevole e unico** sul campo nazionale dedicato alla ricerca scientifica in campo astrofisico.



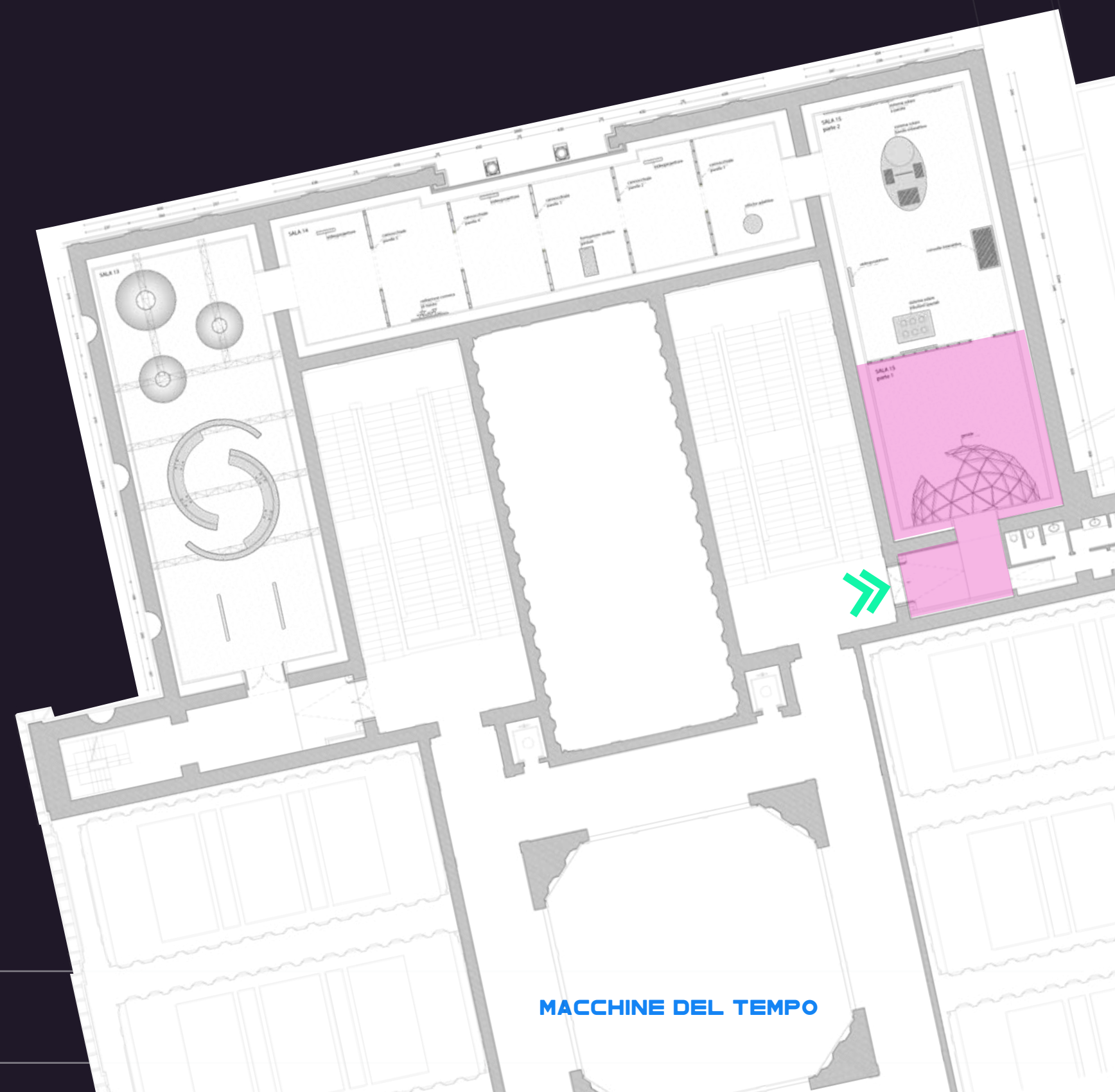
### IN TERMINI DI TEAM LA MOSTRA PORTERÀ:

- » La realizzazione di un **luogo che per alcuni mesi sarà di tutti gli osservatori**, come punto d'incontro tra i vari gruppi di ricerca. Un luogo dove potersi incontrare, fare meeting e convegni per gli addetti ai lavori e non solo.
- » Stimolare il **senso di appartenenza** di ogni Osservatorio Astronomico ad INAF come ente che unisce tutti a vantaggio di tutti.

## BREVE DESCRIZIONE ANALITICA

La mostra vuole essere un'esperienza immersiva, il percorso è stato studiato per occupare le tre stanze al piano primo del Palazzo delle Esposizioni di Roma e va a occupare una superficie di circa 800 mq.

Il percorso parte dagli occhi del visitatore. L'occhio è il primo strumento a nostra disposizione per scrutare il cielo, e prima di cominciare la mostra il visitatore lo userà proprio per guardarsi allo specchio, perché la conoscenza inizia sempre da noi stessi. Da qui si passa ad ammirare il cielo stellato visto dal nostro pianeta e poi ad appoggiare l'occhio nel primo strumento che ha potenziato l'occhio umano: il telescopio di Galileo Galilei (riproduzione). Dopo questa esperienza il visitatore uscirà dal nostro Pianeta, per immergersi in una sorta di viaggio in cui lascia alle spalle la Terra per "visitare" gli altri pianeti del Sistema Solare ma anche i tanti nuovi sistemi solari ormai noti dove vi sono altri pianeti che ruotano attorno a stelle diverse dal nostro Sole.



## BREVE DESCRIZIONE ANALITICA

Il viaggio immersivo è un'anticipazione dei temi affrontati all'interno della mostra, tra cui spicca il tema della luce, che con la sua velocità limite non ci permette di vedere la situazione attuale, ma il passato. Grazie alla luce è possibile così viaggiare nel tempo guardando il cielo, e più distante le macchine dell'uomo osservano, più indietro nel tempo si guarda, come in un vero e proprio "Viaggio nel Tempo"!

Grazie a questo concetto il visitatore potrà cominciare un percorso, restando sempre sulla Terra, fatto di minuti, ore e anni luce. Cominciando dai minuti si inizia a esplorare il Sistema Solare, dall'interno di una sorta di "sala giochi anni'80", per scoprire cosa la ricerca e la tecnologia ci dicono oggi del nostro Sole e degli altri corpi che assieme alla Terra vi ruotano attorno.



## BREVE DESCRIZIONE ANALITICA

Il tempo avanzerà celere nella seconda sala della mostra, un lungo corridoio trasformato in un grande cannocchiale a multi-lente, nella quale ogni sezione corrisponde a una distanza luce, con le relative immagini che le “macchine del tempo” hanno catturato. Vi saranno approfondimenti, fatti da video, interazioni digitali e interazioni analogiche grazie a exhibit che spiegheranno al visitatore il funzionamento delle ottiche adattive con un gioco basato su joystick e specchi, o l'effetto di lente gravitazionale grazie ad un grande flipper o infine il rumore cosmico di fondo grazie a dei grandi grammofoni.



## BREVE DESCRIZIONE ANALITICA

Si arriva così al punto più lontano nello spazio e quindi nel tempo, lungo il percorso si incontrano oggetti all'apparenza "misteriosi" che sono al centro di grandi ricerche internazionali, ricerche che saranno messe in evidenza nell'ultima sala. In quest'ultima grazie a un'atmosfera alla "Ready Player One" sarà possibile immergersi in nuovi ambienti con l'uso della Realtà Virtuale e riposarsi sotto spazi a imbuto per guardare e ascoltare filmati inediti.





## BREVE DESCRIZIONE ANALITICA

Il viaggio si concluderà con l'occhio, ma non più quello del visitatore, ma con quello della Ricerca INAF. Un grande tendaggio realizzato con una gigantesca immagine composta dai tanti occhi provenienti da tutti i collaboratori dei vari osservatori INAF sul territorio nazionale, che attraversato permetterà di conoscere chi sta dietro a tutto quello che il visitatore ha visto finora.

La mostra potrà essere **fruita in modo autonomo dai visitatori**, ma potranno anche essere sviluppate visite guidate per gruppi e scolaresche al fine di potenziare l'esperienza, o anche di focalizzarsi su alcune tematiche trasversali. Gli exhibit possono essere utilizzati in autonomia, essendo presenti indicazioni sul funzionamento e sugli aspetti scientifici che ognuno di essi vuole far emergere.

**La Mostra inoltre ospiterà eventi di diversa natura**, per far incontrare ricerca e cittadinanza all'interno di uno spazio unico qual è la mostra.



MACCHINE  
DEL TEMPO

MACCHINE  
DEL TEMPO

LA CONOSCENZA  
DEL CIELO  
PARTE PROPRIO  
DA TE

## INGRESSO

Dopo la sala di anteprima il visitatore, attraverso una tenda a lamelle verticali, entra in un ambiente a bassa luminosità, con un pavimento fatto di erba sintetica con proiezione della volta celeste tutta attorno. L'ambiente è avvolto da una voce, quella di Galileo Galilei, che narra la prima volta che l'occhio umano, il suo, si è posato sull'oculare di un telescopio. Al centro della stanza una riproduzione del telescopio di Galilei, permette al visitatore di provare questa esperienza osservando ciò che lo scienziato toscano, da Padova, vide guardando Giove e Saturno per la prima volta.

A VIA  
ATTESA

MACCHINE  
DEL TEMPO

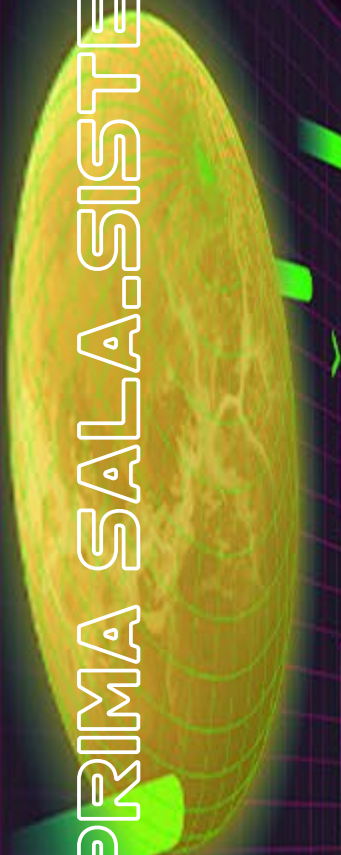


## POST-INGRESSO

Dopo aver osservato il cielo prima con l'occhio poi con un telescopio, il visitatore uscirà dal pianeta. Da qui, infatti, si capirà che la sala ingresso altro non era che un geoide che riproduce la Terra, il visitatore uscendo è come se visse un'esperienza extra terrestre. Immerso in un ambiente fatto di luce soffusa, con un pavimento a specchio e proiezioni su tutte le pareti. La sala è un viaggio all'interno del Sistema Solare e attorno ad altri Sistema Extra Solari. Al centro una grande sfera da 1,2 metri di diametro che muta a seconda del Pianeta e del Sistema e tutto attorno lo scenario muta di conseguenza.

**LA VIA  
LATTEA**





### VENERE

4200000 KM  
25000000 KM

TRA 2 E 4 ANNI  
INTEGRALE DEL TEMPO

GRUPPO PRINCIPALE  
INVESTIGAZIONE  
VIRTU' A BORDO DI  
VENUS EXPRESS

LA STRUTTURA DEL LUNARE



## SISTEMA SOLARE

### SOLAR ORBITER

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONENY NISI BUSHOO THOQUANT UT LAOREST DOLORS MAGNA ALIQUAM BRAT VOLUTPAT, UT VIB ENH AD MIHM VENEAM, QUES NOSTRUD EXERO TATION ULLANCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NIEL UT ALIQUIP EX SA CONNODO CONSERQUAT, QUES AUTEM VIB, BUN INHANS DOLOR IN HENORERT IN VALPUTATE VELUT ES SE HO

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONENY NISI BUSHOO THOQUANT UT LAOREST DOLORS MAGNA ALIQUAM BRAT VOLUTPAT, UT VIB ENH AD MIHM VENEAM, QUES NOSTRUD EXERO TATION ULLANCORPER SUSCIPIT LOBORTIS

# MACCHINE DEL TEMPO

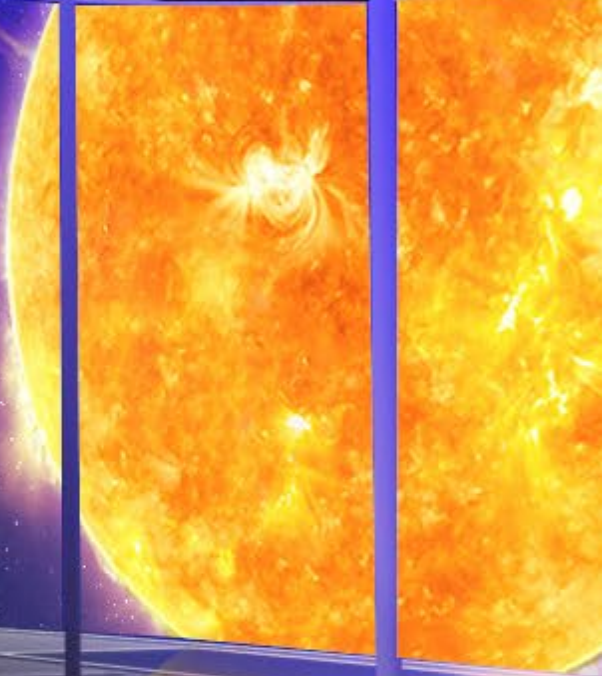


## IL SOLE LA NOSTRA STELLA

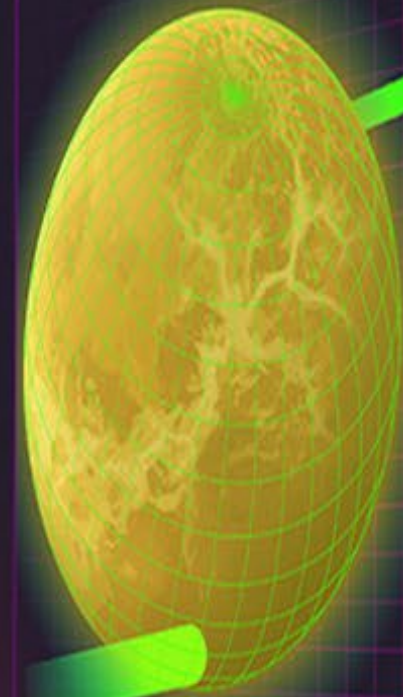
150.000.000 KM  
8 MINUTI INDIETRO NEL TEMPO

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONENY NISI BUSHOO THOQUANT UT LAOREST DOLORS MAGNA ALIQUAM BRAT VOLUTPAT, UT VIB ENH AD MIHM VENEAM, QUES NOSTRUD EXERO TATION ULLANCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NIEL UT ALIQUIP EX SA CONNODO CONSERQUAT, QUES AUTEM VIB, BUN INHANS DOLOR IN HENORERT IN VALPUTATE VELUT ES SE HO

CHI ELIT, SED DIAM NONENY NISI BUSHOO THOQUANT UT LAOREST DOLORS MAGNA ALIQUAM BRAT VOLUTPAT, UT VIB ENH AD MIHM VENEAM, QUES NOSTRUD EXERO TATION ULLANCORPER SUSCIPIT LOBORTIS







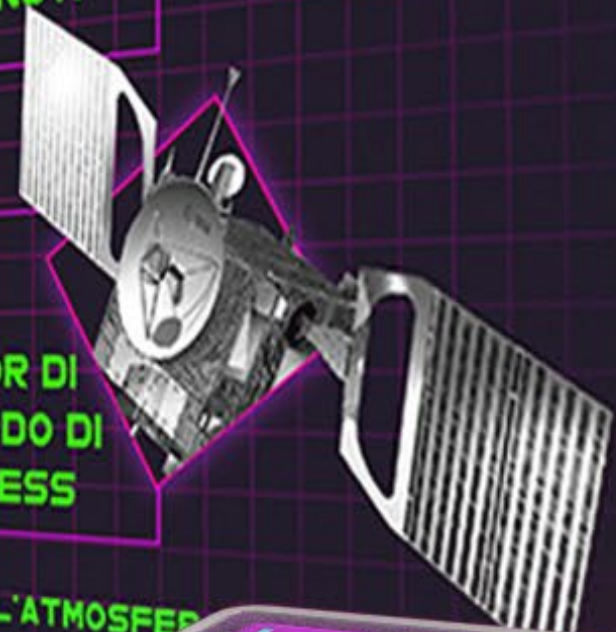
# VENERE MACCHINE DEL TEMPO

> -42000000 KM #  
258000000 KM

TRA 2 E 14 MINUTI  
INDIETRO NEL TEMPO

GIUSEPPE PICIONI  
PRINCIPAL  
INVESTIGATOR DI  
VIRTIS A BORDO DI  
VENUS EXPRESS

LO STUDIO DELL'ATMOSFERA  
APPROFONDIMENTO



## SISTEMA SOLARE

Il visitatore, uscito dal viaggio, si ritroverà in una ambiente che fa tornare in mente una sala gioco anni '80. L'intento è proprio quello di stimolare il visitatore a giocare, per conoscere ciò che oggi la ricerca ci ha permesso di sapere sul nostro Sistema Solare. Davanti a lui una grande parete con i Pianeti che emergono dal muro, incorniciati da una cornice che ricorda quella di un cabinato dei videogame. Infatti, ci sarà un cabinato originale che riproduce il gioco di Pac-Man e che permette al visitatore di muovere uno speciale "razzo vettore" per far apparire sul muro informazioni utili riguardo i dati che oggi sappiamo di ogni pianeta.

Sulla parte a destra una grande proiezione comandata da una console permetterà all'utente di avere maggiori dettagli sulle macchine che hanno permesso all'umanità di avere informazioni sui vari pianeti. Al centro una grande tavolo dedicato al Sole, con una proiezione in diretta della nostra stella proveniente dalla sonda SOHO e Solar Orbiter, e una serie di monitor touch per giocare con le missioni e i Pianeti.

MACCHINE  
DEL TEMPO

## EVOLUZIONE STELLARE NEL PIANO GALATTICO

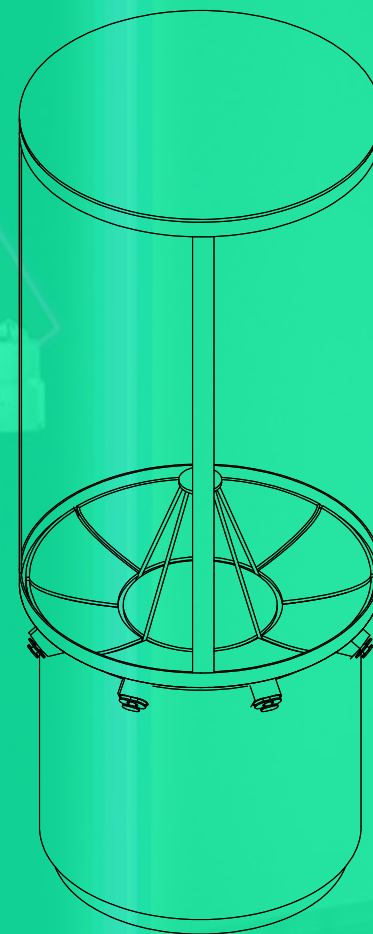
LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIP-  
SCING ELIT, SED DIAM NONUMY NIS EUSMOD TINCIDUNT  
UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT.  
UT WISI ENM AD MNM VENIAM, QUS NOSTRUD EXERC  
TATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISL UT ALI-  
QUIP EX EA COMODO CONSEQUAT. DUS AUTEM VEL BUM  
IRIURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE  
MO

CING ELIT, SED DIAM NONUMY NIS EUSMOD TINCIDUNT  
UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT.  
UT WISI ENM AD MNM VENIAM, QUS NOSTRUD EXERC  
TATION ULLAMCORPER CING ELIT, SED DIAM NONUMY NIS  
EUSMOD TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM  
ERAT VOLUTPAT. UT WISI ENM AD MNM VENIAM, CING ELIT,  
SED DIAM NONUMY NIS EUSMOD TINCIDUNT UT LAOREET  
DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT WISI ENM AD  
MNM VENIAM, QUS NOSTRUD EXERC TATION ULLAMCOR





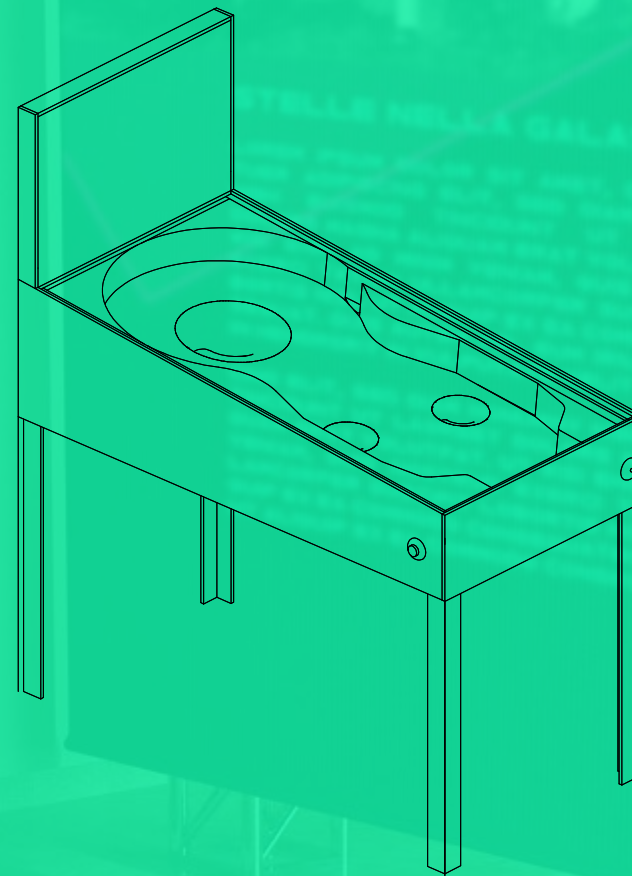
## OTTICHE ADATTIVE



Una serie di 8 joystick, ciascuno controlla una serie di pistoni pneumatici posti sotto a una fetta di specchio concavo, manovrabili dall'utente per correggere la superficie complessiva dello specchio e osservare così, in maniera nitida, l'immagine che viene proiettata sullo schermo in alto la quale si riflette nello specchio e viene raccolta dal ricevitore collegato ad una TV FullHd. L'utente vedrà quindi l'immagine dello schermo variare in nitidezza man mano che si correggono le ottiche.



## PINBALL



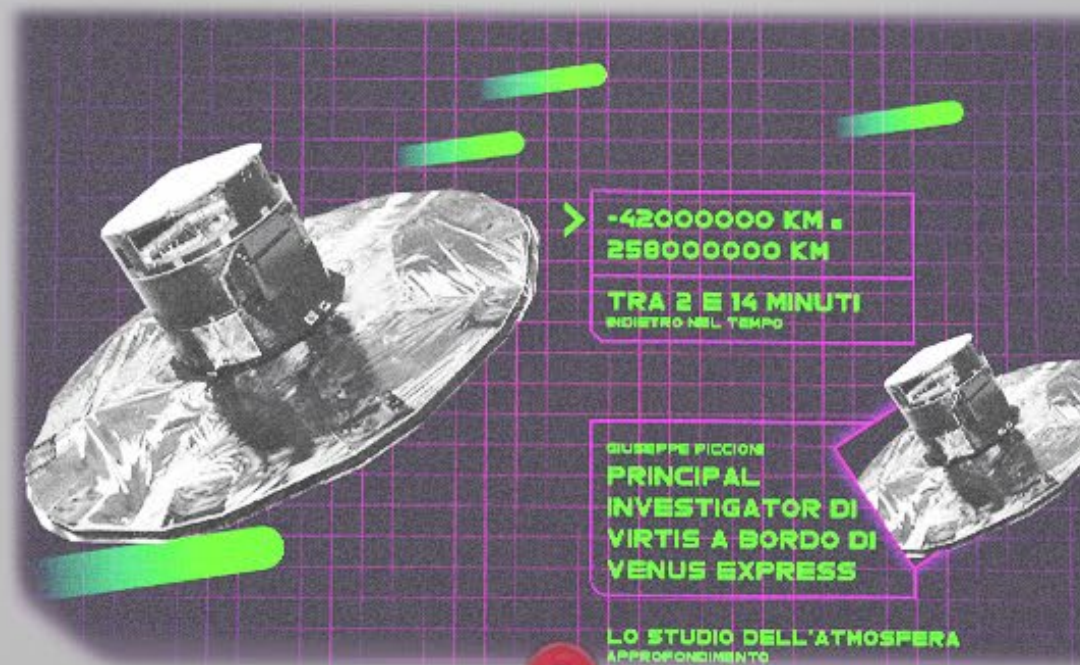
Un flipper gravitazionale, la classica biglia metallica diventa un oggetto celeste. Obiettivo: far arrivare tale oggetto al capo opposto della Galassia, ma per farlo bisogna superare le buche gravitazionali generate da corpi massicci presenti nella Galassia stessa. L'utente dovrà non solo stare attento a non cadere in buche così profonde, i buchi neri, da non poterne più uscire, ma deve anche saper sfruttare le curve gravitazionali per deviare in modo corretto l'orbita stessa. L'obiettivo è far comprendere il concetto di attrazione gravitazionale di oggetti massicci quali appunto i buchi neri.

GAIA

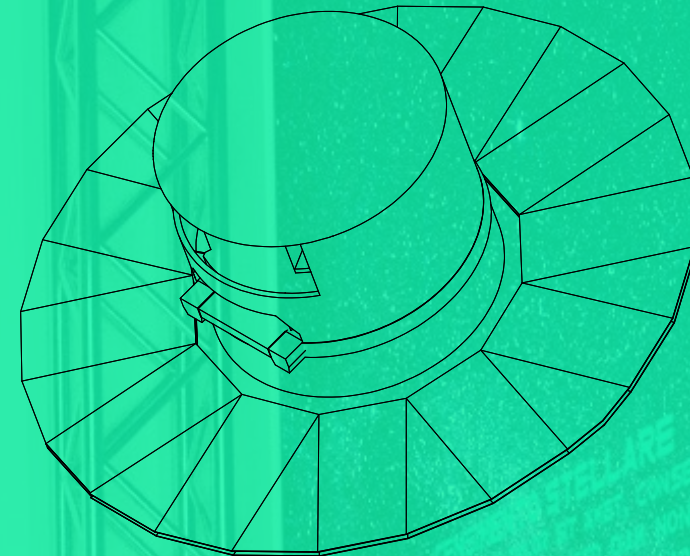
**CENSIMENTO STELLARE**

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTE-  
TUER ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONUMNY  
NIBH EUISMOD TINCIDUNT UT LAOREET  
DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT  
KISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD  
EXERCITATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LO-  
BORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODU CON-  
SEQUAT. DUIS AUTEM VEL EUM IRLURE DOLOR  
IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE MO

CING ELIT, SED DIAM NONUMNY NIBH EUISMOD  
TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALP-  
QUAM ERAT VOLUTPAT. UT NISI ENIM AD MINIM  
VENIAM, QUIS NOSTRUD EXERCITATION UL-  
LAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISL UT ALP-  
QUIP EX EA COMMODU CONSEQUATBORTIS NISL  
UT ALIQUIP EX EA COMMODU CONSEQUAT.



**GAIA**

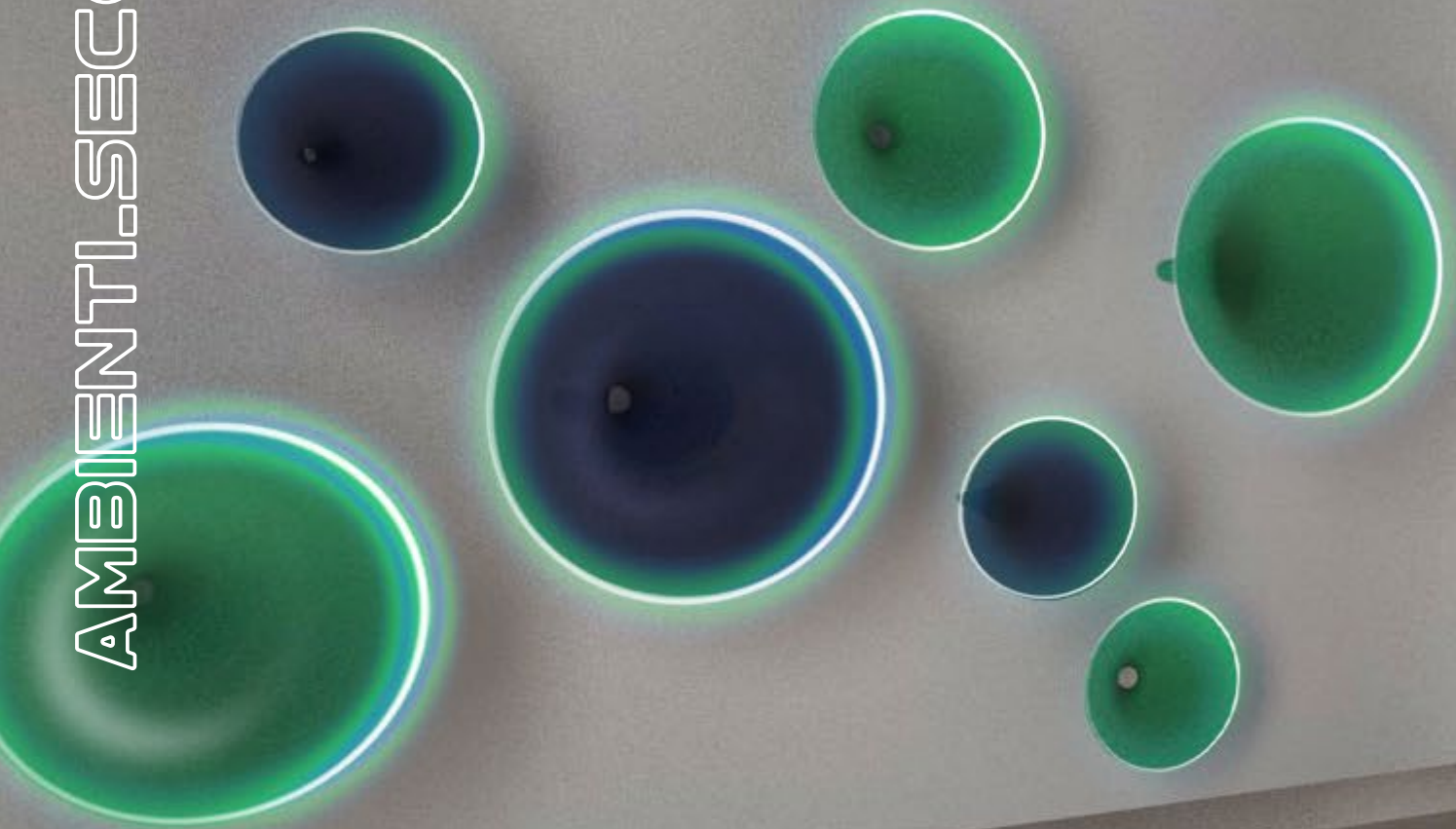


Un grande joystick al centro per “giocare” con la mappa del cielo, grazie a GAIA. L’utente potrà manovrare l’occhio di Gaia, facendola ruotare e muovere sugli assi cartesiani, man mano che il satellite si muove, ciò che il suo occhio punta diventa visibile all’occhio umano. E così quello che prima era un telo completamente nero sulla testa degli utenti si trasforma nella mappa della Via Lattea. Se l’exhibit non viene utilizzato per un po’ di tempo, la mappa torna ad essere completamente nera.

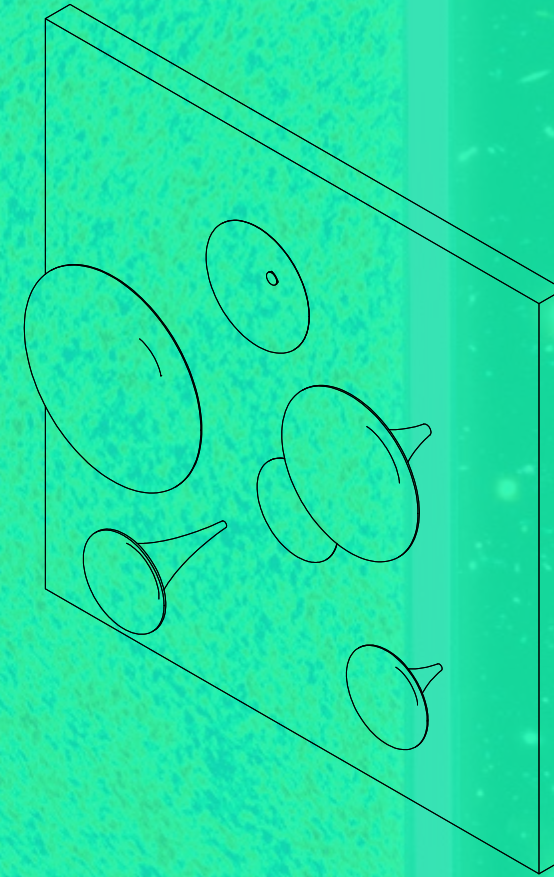
# RADIAZIONE COSMICA DI FONDO

13 MILIARDI DI ANNI LUCE  
INDIETRO NEL TEMPO

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT NISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUI5 NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUAT. DUIS AUTEM VEL EUM IRIURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE MO



## RADIAZIONE COSMICA



Il segnale elettromagnetico più antico che possiamo analizzare è la radiazione cosmica di fondo, una testimonianza che ci arriva da 13,8 miliardi di anni fa. Si accende una radio, una piccola parte del rumore statico è dovuto alla radiazione cosmica di fondo. L'utente, grazie a questi speciali grammofoni, potrà ascoltarla, accendendola con un semplice pulsante touch.

# RADIAZIONE COSMICA DI FONDO

## IL CANNOCCHIALE

Dopo aver visitato il Sistema Solare il viaggio continua, la linea del tempo aumenta e passiamo, in pochi metri, dagli anni ai milioni di anni luce, grazie al cannocchiale.

Una sala divisa a sezioni, che ricorda così l'effetto cannocchiale con, in lontananza, il deep field, per ogni sezione si vedrà l'immagine di riferimento, scattata da una determinata "macchina del tempo", nel retro l'immagine della "macchina" cioè dello strumento che o da terra o dallo spazio ha permesso di ottenere quelle immagini, e ai lati le relative informazioni tecniche. Per ogni sezione vi sarà anche un approfondimento, con la presenza di monitor touch o video proiezioni e in alcuni casi con exhibit che spiegano il funzionamento delle ottiche adattive, l'effetto lente gravitazionale e il rumore cosmico di fondo. Opzionale un exhibit riguardante la sonda Gaia.

**MACCHINE  
DEL TEMPO**



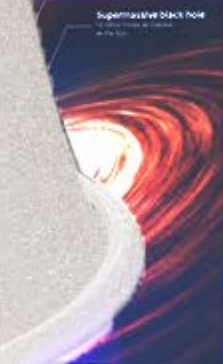
# MACCHINE DEL TEMPO

## RADIAZIONE COSMICA 3. FONTE

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONUMY NIBH ELISHMOO TINCIDUNT UT LAOREST DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT, UT NISI ENIM AD NNNM VENIAM, DUIS NOSTRUD EXERCIT TATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LIGORITIS NISL, UT ALIQUAP EX EA CONHODO CONSEQUAT, DUIS AUTEM VEL EUM IRURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE HO

ONE ELIT, SED DIAM NONUMY NIBH ELISHMOO TINCIDUNT UT LAOREST DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT, UT NISI ENIM AD NNNM VENIAM, DUIS NOSTRUD EXERCIT TATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LIGORITIS NISL, UT ALIQUAP EX EA CONHODO CONSEQUAT, DUIS AUTEM VEL EUM IRURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE HO

## ANNI MONTANO



## QUASAR JO313-1806

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONUMY NIBH ELISHMOO TINCIDUNT UT LAOREST DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT, UT NISI ENIM AD NNNM VENIAM, DUIS NOSTRUD EXERCIT TATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LIGORITIS NISL, UT ALIQUAP EX EA CONHODO CONSEQUAT, DUIS AUTEM VEL EUM IRURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE HO

CING ELIT, SED DIAM NONUMY NIBH ELISHMOO TINCIDUNT UT LAOREST DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT, UT NISI ENIM AD NNNM VENIAM, DUIS NOSTRUD EXERCIT TATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LIGORITIS NISL, UT ALIQUAP EX EA CONHODO CONSEQUAT, DUIS AUTEM VEL EUM IRURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE HO

MACCHINE  
DEL TEMPO



## IL FUTURO

L'ultima ambientazione è futuristica, con la presenza di coni di luce al cui interno solo proiettarti filmati riguardanti oggetti del cielo profondo e il futuro della ricerca. Oltre ai coni, nel centro, vi è uno spazio immersivo, in cui il visitatore potrà immergersi nell'Universo riprodotto in Realtà Virtuale Immersiva per conoscere macchine, oggetti celesti e ricerca. Una sala che vede anche una serie di grandi immagini stampate con giochi di luci e suoni in modo da rendere molto emozionare l'esperienza.



MACCHINE  
DEL TEMPO

## I PRIMI CATALOGHI STELLARI

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET,  
CONSECTETUER ADIPISCING ELIT,  
SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD  
TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE  
MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT.  
UT WISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS  
NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER  
SUSCIPIT LOBORTIS  
NISL UT ALIQUIP EX EA  
LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET,  
CONSECTETUER ADIPISCING ELIT,  
SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD  
TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE  
MAGNA ALIQUAM ER

AT VOLUTPAT. UT WISI ENIM AD  
MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD  
EXERCITATION ULLAMCORPER SU-  
SCIPIT LOBORTIS NISL UT ALIQUIP  
EX EA



## IL FUTURO SIAMO NOI

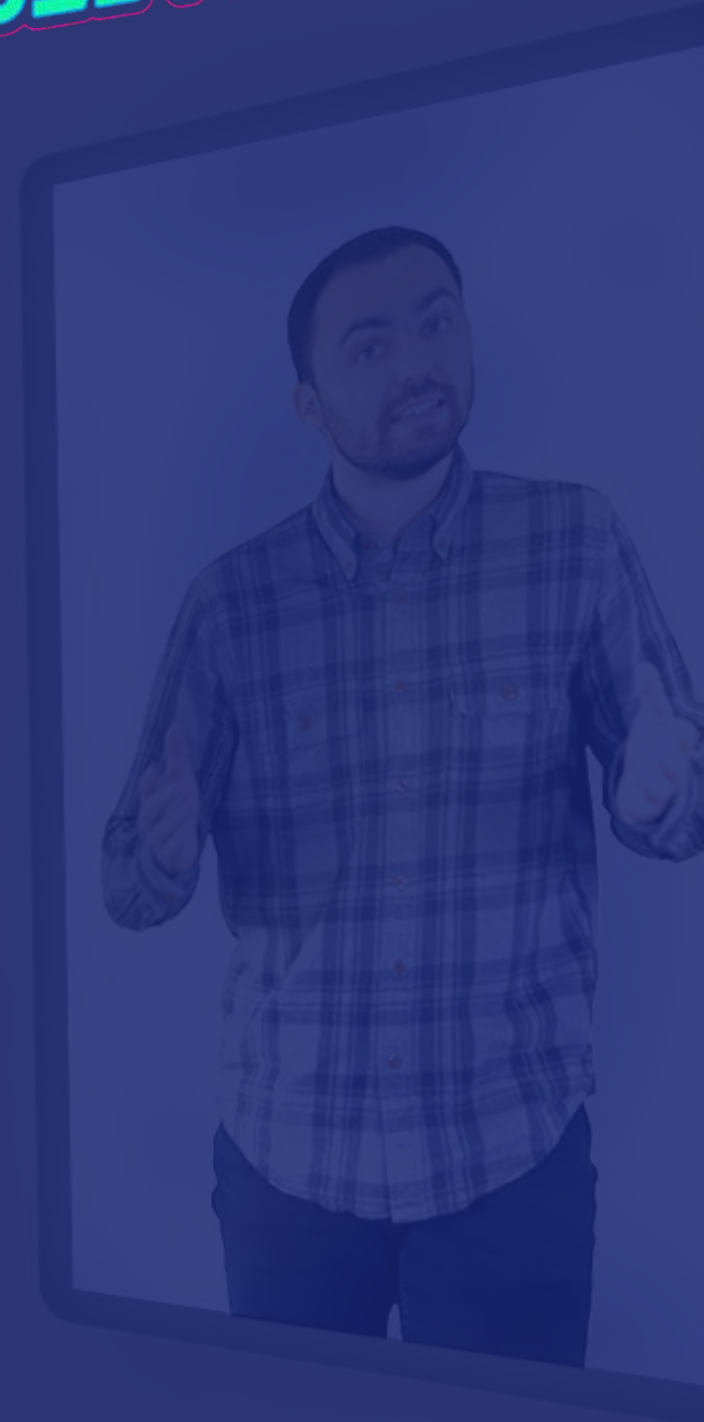
Fa da separé all'ultima sala una gigantografia composta dalle foto degli occhi dei vari ricercatori e ricercatrici INAF, perché dietro tutto ciò ci sono loro. L'ultima sala sarà dedicata alle 5 aree tematiche INAF con l'aggiunta della parte storico-museale, saranno quindi presenti dei monitor con video racconti e alcuni dati e testi scritti.

**MACCHINE  
DEL TEMPO**

### I PRIMI CATALOGHI STELLARI

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET,  
CONSECTETUER ADIPISCING ELIT,  
SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD  
TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE  
MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT.  
UT WISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS  
NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER  
SUSCIPIT LOBORTIS  
NISL UT ALIQUIP EX EA  
LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET,  
CONSECTETUER ADIPISCING ELIT,  
SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD  
TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE  
MAGNA ALIQUAM ER

AT VOLUTPAT. UT WISI ENIM AD  
MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD  
EXERCITATION ULLAMCORPER SU-  
SCIPIT LOBORTIS NISL UT ALIQUIP  
EX EA



# VISUAL

Naming e Logo varianti/ Moodboard e Visual Identity/ Tipografia/  
Stile grafico/ Palette

MACCHINE  
DEL TEMPO



C 61% M 0% Y 53% K 0%  
R 18 G 246 B 168  
#12f6a8



C 6% M 88% Y 0% K 0%  
R 255 G 0 B 164  
#ff00a4

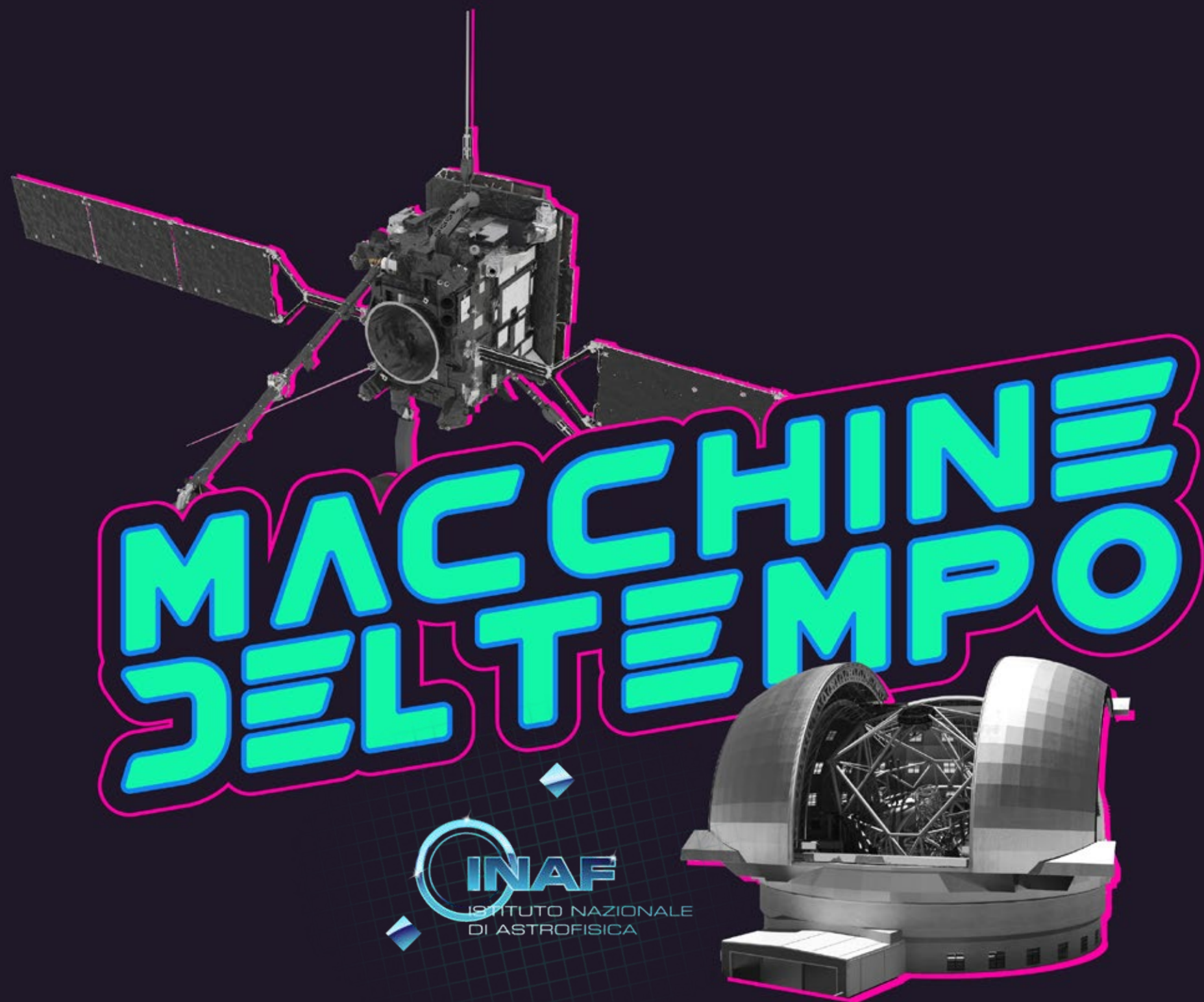


C 78% M 47% Y 0% K 0%  
R 20 G 132 B 244  
#1484f4



» Il logo è stato originato a partire dal font Ichiji, a cui è poi stata assegnata un'inclinazione, modificate le estremità di alcune lettere e creato un outline per rievocare non solo gli anni 80, ma per conferirgli dinamicità e proiezione verso il futuro.

Nella seconda variante il logo è stato arricchito dalle Macchine del Tempo, oggetto della Mostra.



» Lo stile identificato per la mostra attinge ad un background visivo che rievoca gli anni 80. Da qui derivano infatti le interfacce grafiche di controller, griglie prospettiche, una palette sgargiante sui toni del magenta, blu elettrico, azzurro e fondi scuri, luci al neon, riflessi ed elementi connotati da dinamismo e inclinazioni audaci.

Oltre a tutto ciò l'immagine si avvale dell'elemento fotografico "macchina del tempo"



**FONT ISTITUZIONALE**

AA BB CC DD EE FF

GG HH II JJ KK LL MM

NN OO PP QQ RR SS

TT UU VV WW XX YY ZZ

0 1 2 3 4 5 6 7

? ! % # @ - \_

**FONT SECONDARIO**

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh

Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp

Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx

Yy Zz

0 1 2 3 4 5 6 7

? ! % # @ - \_

» Il font ICHIJI è il carattere che è stato modificato e utilizzato per il logo, la cui applicazione può essere estesa anche a titoli e sottotitoli.

Il font secondario selezionato è BRINNAN, da applicare ai testi presenti descrittivi delle aree in mostra e nei materiali promozionali e divulgativi.



## SKA SQUARE KILOMETRE ARRAY

### STELLE NELLA GALASSIA

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT WISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUAT. DUIS AUTEM VEL EUM IRIURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE MO

CING ELIT, SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT WISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUATBORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUAT.



### SOLAR ORBITER

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT WISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUAT. DUIS AUTEM VEL EUM IRIURE DOLOR IN HENDRERIT IN VULPUTATE VELIT ESSE MO

CING ELIT, SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT WISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUATBORTIS NISL UT ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUAT.

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIPISCING ELIT, SED DIAM NONUMMY NIBH EUISMOD TINCIDUNT UT LAOREET DOLORE MAGNA ALIQUAM ERAT VOLUTPAT. UT WISI ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS NOSTRUD EXERCITATION ULLAMCORPER SUSCIPIT LOBORTIS .

» I titoli delle sezioni potranno rievocare il logo mediante la diagonalità e arricchirsi di sfumature (nei colori stabiliti nella palette). Si suggerisce invece di adottare un font più statico per i titoli delle sotto-sezioni.



» I monitor presentano un'interfaccia che rievoca le console di gioco delle sale giochi, ma sarà possibile talvolta utilizzare semplici griglie e rettangoli smussati per rappresentare concetti, infografiche e ospitare immagini come le foto scattate dalle Macchine del Tempo.



**12f6a8**

**C 61%**  
**M 0%**  
**Y 53%**  
**K 0%**

**R 18**  
**G 246**  
**B 168**

**ff00a4**

**C 6%**  
**M 88%**  
**Y 0%**  
**K 0%**

**R 255**  
**G 0**  
**B 164**

**32e0e2**

**C 60%**  
**M 0%**  
**Y 21%**  
**K 0%**

**R 250**  
**G 224**  
**B 226**

**1484f4**

**C 78%**  
**M 47%**  
**Y 0%**  
**K 0%**

**R 20**  
**G 132**  
**B 244**

**1f1828**

**C 87%**  
**M 85%**  
**Y 50%**  
**K 71%**

**R 31**  
**G 24**  
**B 40**

# MACCHINE DEL TEMPO/TIME MACHINES

concept - INAF Struttura per la Comunicazione di Presidenza  
rendering - Gruppo Pleiadi

## Comitato Esecutivo - Tecnico/scientifico

Francesca Aloisio

Caterina Boccato

Claudia Mignone

Davide Coero Borga

Eleonora Ferroni

Marco Galliani

Marco Malaspina

Elisa Nichelli

Sara Ricciardi

Stefania Varano

Francesco D'Alessio

Livia Giacomini

Stefano Sandrelli

Alessio Scaboro

Carmela Russo

Alessia Catania