

LA LUCE DELLA NOTTE



Dal 12 al 19 Dicembre 2019
San Lazzaro di Savena - BO



UMBERTO GUIDONI
PAOLO ATTIVISSIMO
LUCA MERCALLI
e tanti altri ospiti



Ogni notte ha una sua luce.

Nei momenti bui è stata la Scienza a permettere all'umanità di orientarsi, di progredire e, spesso, di salvarsi.

Nelle notti delle nostre vite c'è invece lei a illuminarci, musa ispiratrice e sogno di poeti e scienziati, contadini e astronauti: la Luna.

È lei la luce della notte e a lei è dedicato il primo appuntamento della rassegna "Il grande racconto della Scienza".

Rivivremo la conquista della Luna, la grande sfida tecnologica, l'insinuarsi dei complotti lunari, il mito che ha animato la nostra civiltà da sempre, con le lezioni di ospiti dal prestigio nazionale e internazionale.

Vivremo esperienze indimenticabili all'interno del Planetario, godremo di passeggiate spaziali in 3D, laboratori per adulti e bambini, spettacoli teatrali, musica e poesie.

Perché la luce della notte rimanga sempre accesa.

UMBERTO GUIDONI

Giovedì 12 Dicembre
ore 21 - Mediateca



A cinquant'anni dallo sbarco sulla Luna: le prospettive dell'esplorazione umana dello Spazio

Quando, 50 anni fa, il primo uomo sbarcò su un corpo celeste si pensò subito al traguardo successivo, Marte, ritenendolo fattibile in pochi anni. Come si svolse quella missione Apollo? Quali pericoli presentava? Perché non siamo già arrivati su Marte? Come vive un astronauta?

Incontro con **Umberto Guidoni**, Astronauta, Astrofisico, scrittore e divulgatore.

Conduce **Sandro Bardelli**, Istituto Nazionale di Astrofisica



Umberto Guidoni ha effettuato due missioni spaziali con lo Space Shuttle ed è stato il primo astronauta europeo a mettere piede sulla Stazione Spaziale Internazionale. È autore di libri di divulgazione e conduttore di trasmissioni televisive e radiofoniche.

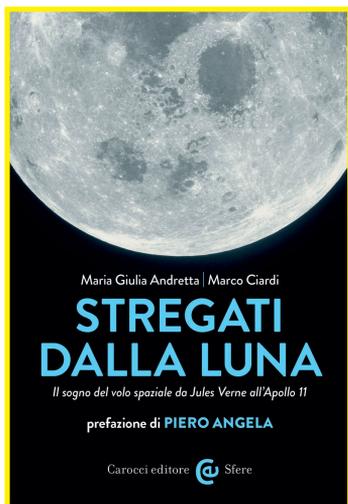
Sandro Bardelli è un astronomo che si occupa di Cosmologia Osservativa e Evoluzione delle Galassie. Inoltre è coordinatore della didattica e divulgazione per l'INAF-Osservatorio di Astrofisica e Scienze dello Spazio di Bologna.

Ingresso libero fino a esaurimento posti disponibili

STREGATI DALLA LUNA

Venerdì 13 Dicembre
ore 18 - Fondazione Cirulli

Presentazione del libro ***Stregati dalla Luna. Il sogno del volo spaziale da Jules Verne all'Apollo 11*** di **Maria Giulia Andretta** e **Marco Ciardi** (Carocci, 2019).
L'autrice **Maria Giulia Andretta** dialoga con **Maura Sandri** (tecnologa INAF).



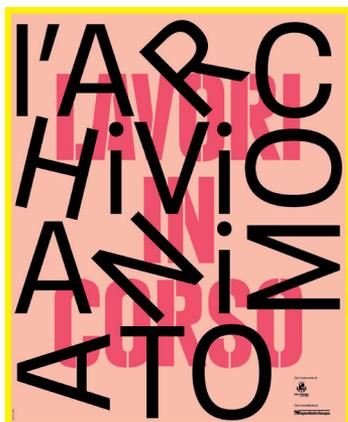
Per millenni gli uomini sono stati stregati dal fascino della Luna e hanno immaginato un'infinità di modi per raggiungerla. Questo libro racconta la straordinaria storia della sua conquista, tra scienza e tecnica, fantasia e creatività, culminata nel "grande balzo" di Neil Armstrong, a nome di tutta l'umanità.

Maria Giulia Andretta ha conseguito un master in Comunicazione delle scienze all'Università di Padova e un dottorato di ricerca in Storia della scienza e delle tecniche all'Università di Bologna.

Marco Ciardi insegna Storia della scienza e delle tecniche all'Università di Bologna.

Maura Sandri si occupa della progettazione e caratterizzazione di ottiche per satelliti dedicati allo studio del fondo cosmico a microonde e di radiotelescopi. Attualmente lavora anche nell'ambito della didattica e divulgazione e fa parte della redazione di Media Inaf.

Al termine (ore 19 circa)



Visita alla mostra
L'archivio animato. Lavori in corso

Il Novecento visto attraverso l'arte, il design, la pubblicità, l'industria a partire dal materiale della collezione di Fondazione Cirulli, attraverso la narrazione in 19 sezioni espositive che raccontano la modernità e la creatività italiana dal 1900 al 1970 (ingresso ridotto: 5 euro)

Fondazione Massimo e Sonia Cirulli

via Emilia 275

San Lazzaro di Savena

fondazionecirulli.org

PAOLO ATTIVISSIMO

Venerdì 13 Dicembre
ore 21 - Mediateca

Complotti lunari. Siamo davvero andati sulla Luna?

Incontro con **Paolo Attivissimo**

Paolo Attivissimo, giornalista scientifico, esamina i dubbi più frequenti riguardanti le missioni Apollo che portarono l'uomo sulla Luna fra il 1969 e il 1972 e li chiarisce, smontando una per una le presunte prove presentate da chi afferma che si trattò invece di una colossale messinscena. Ma l'esplorazione delle tesi alternative è anche uno spunto per raccontare, con immagini rare e filmati restaurati, l'epopea della corsa alla Luna, presentandone aspetti spesso sconosciuti al grande pubblico, come il tentato sbarco lunare segreto dei russi, i disastri sfiorati ma taciuti e le foto di Playboy portate di nascosto sulla Luna.



Paolo Attivissimo è scrittore e giornalista informatico. Conduttore dal 2006 della trasmissione radiofonica *Il Disinformatico* della Radiotelevisione Svizzera. Autore o coautore di numerosi libri di informatica divulgativa, del blog *Disinformatico.info* e di articoli per *La Borsa della Spesa*, *Wired.it* e *Le Scienze*. Conferenziere e consulente di Radiotelevisione Svizzera, Mediaset e RAI su Internet,

*nuove tecnologie, cospirazionismi, bufale e disinformazione mediatica. È Traduttore tecnico italiano-inglese e Coordinatore del Servizio Antibufala.info. Ha ideato il documentario *Moonscape* (restauro delle immagini del primo sbarco umano sulla Luna), trasmesso da RAI Scuola.*

Ingresso libero fino a esaurimento posti disponibili

Sabato 14 Dicembre ore 17 - Mediateca

Alla scoperta del volto della Luna: dal mito allo sbarco Incontro con **Fabrizio Bonoli**, Università di Bologna

Un viaggio intorno al nostro satellite e al ruolo che ha svolto – e continua a svolgere – nell'immaginario collettivo. Partendo dagli antichi miti e divinità lunari, seguendo le raffigurazioni dell'astro notturno e la storia delle sue osservazioni – prima a occhio nudo, poi con il telescopio e finalmente dallo spazio – per concludere con lo sbarco sul suolo lunare.

Fabrizio Bonoli insegna Storia della Cosmologia all'Università di Bologna, dove è stato responsabile del Museo della Specola. È direttore del "Giornale di Astronomia" della Società Astronomica Italiana, di cui è stato vicepresidente. Ha fatto parte di organismi nazionali di consulenza scientifica. Si è occupato di astrofisica dei sistemi stellari e delle galassie, con osservazioni presso i maggiori telescopi del mondo. Da molti anni si occupa di storia dell'astronomia e in particolare delle relazioni tra astronomia e cultura.

Sabato 14 Dicembre ore 21 - Cà de Mandorli

Vengo dalla luna. ***I meravigliosi anni 2000 da ballare sotto le stelle***

Era il 20 luglio 1969 quando l'uomo sbarcava per la prima volta sulla Luna. Cà de Mandorli celebra a modo suo questo anniversario con una festa che prende il titolo da un brano di Caparezza. La canzone racconta di un alieno atterrato sulla Terra, dice di venire dalla Luna e si stupisce delle cose considerate normali dagli abitanti del nostro pianeta, come ad esempio la paura per una cultura diversa. A chi dice: "Torna al tuo paese, sei diverso!" rispondiamo: "Impossibile, vengo dall'universo!"

Ca' De Mandorli - Via Idice 24 - San Lazzaro di Savena

LUNAR PARTY + **VO1AGER**

Domenica 15 Dicembre
dalle 17 alle 23 - Mediateca

Lunar Party, una grande festa in Mediateca a tema "lunare"!

Musica, proiezioni, installazioni artistiche e postazioni interattive accessibili fino alle 23.00!

Vieni vestito a tema "fantascienza", avrai diritto a uno sconto al bar della Mediateca e per il migliore costume una consumazione omaggio!

alle ore 21 Sala Clorindo Grandi

VO1AGER concerto-spettacolo audiovisivo



Mattia Cassibba
Drum

Francesco Pinto
Guitar/Vox/
Programming

Antonio Tufarulo
Bass



Vo1AGER è un progetto sonoro ai confini del sistema solare di **Francesco Pinto** e **Antonio Tufarulo**, con la partecipazione di **Mattia Cassibba**.

Condensa le loro esperienze musicali (dalla neo-psychedelia all'IDM, dallo space rock al post-rock) in un suono senza spazio e senza tempo.

Il primo EP - **Vo1** - è uscito in streaming e su tutti i digital store il 25 ottobre 2019.

www.vo1ager.space

Lunedì 16 Dicembre

ore 18:30 - Mediateca

La luna nella storia, la storia della luna

Incontro con **Luca Alessandrini**

La luna ha sempre avuto, nella storia degli uomini, un grande rilievo simbolico. Ma al contempo, la luna è sempre stata usata per fini pratici. La luna ha rappresentato le stagioni della vita ma anche l'aspetto oscuro della natura umana. La sua ciclicità è stata adottata quale misura del tempo che si ripete, così come le sue fasi regolano le maree. L'arte della navigazione ha sempre considerato la luna per le correnti marine, per la meteorologia, e per tanto altro. La luna, la falce di luna, è stata l'immagine adottata dai turchi in contrasto con la croce portata dagli europei. La luna è stata anche un pianeta da raggiungere. Astolfo vi si reca per recuperare il senno perduto del paladino Orlando, necessario nella guerra in corso tra cristiani e saraceni. Gli Stati Uniti d'America raggiungono la luna come una vittoria decisiva, tecnologica e politica, nella guerra fredda in corso, che li oppone all'Unione Sovietica. In un modo o nell'altro, l'umanità ha sempre avuto a che fare con la luna.

Luca Alessandrini dopo studi classici si è formato nel campo della storia moderna, soltanto in un secondo tempo ha spostato i propri interessi sulla contemporaneistica.

Ha operato nel campo della didattica della storia e dell'archivistica.

Si è interessato alle problematiche del servizio culturale in campo storico e alla comunicazione del sapere e alla divulgazione scientifica. Studioso di storia della navigazione, ha unito alle competenze culturali e scientifiche quelle tecnico-nautiche.

Mercoledì 18 Dicembre

ore 18:30 - Mediateca

Le lune del Sistema solare

Incontro con **Roberto Bedogni** e **Flavio Fusi Pecci**

Appena si parla di "luna" il riferimento va alla "nostra" Luna, ma questo non è del tutto corretto. Infatti la nostra Luna insieme alla Terra forma un sistema atipico che può essere considerato un vero e proprio Sistema Planetario Doppio. Invece bisogna spostare lo sguardo più lontano ai pianeti giganti esterni - Giove, Saturno, Urano e Nettuno - per trovare una vera e propria cornucopia di Lune o, se si preferisce, satelliti. Attorno ai pianeti giganti si trovano decine di satelliti che formano dei veri e propri Sistemi Solari "in piccolo" attorno al loro Pianeta.

Flavio Fusi Pecci, Astronomo associato a INAF-Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio di Bologna. Esperto di evoluzione stellare, galassie e cosmologia, è stato Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari e dell'Osservatorio Astronomico di Bologna. È attualmente vice-presidente della Società Astronomica Italiana e Presidente del Comitato Nazionale delle Olimpiadi di Astronomia.

Roberto Bedogni, Astronomo presso l'Istituto di Astronomia dell'Università di Bologna. Ha lavorato presso il Dipartimento di Astronomia dell'Università del Minnesota e successivamente presso l'Osservatorio Astronomico di Bologna.

LUCA MERCALLI

Giovedì 19 Dicembre
ore 21 - PalaYuri

Deserti che avanzano, ghiacci che si ritirano: la crisi climatica, una sfida sottovalutata

Incontro con **Luca Mercalli**, Presidente Società Meteorologica Italiana e giornalista scientifico

La crisi ambientale emerge con evidenza crescente in ogni processo naturale: il riscaldamento globale con le ondate di caldo, le siccità e le tempeste violente, la riduzione dei suoli fertili per erosione, cementificazione, deforestazione, l'inquinamento di acqua, aria e suolo, simboleggiato dalla "zuppa di plastica" che galleggia negli oceani, la perdita di biodiversità che prelude alla sesta estinzione di massa. La causa sono le frenetiche attività di 7,7 miliardi di umani intenti a scavare, tagliare, succhiare, spaccare, catturare, bruciare e imbrattare il pianeta su cui vivono. Per ridurre il rischio di consegnare a figli e nipoti una Terra invivibile e depredata, urge una transizione verso la sostenibilità che



investa le nostre case, le città, le industrie, i trasporti, la vita quotidiana: efficienza energetica, abbattimento degli sprechi e riciclo dei rifiuti, passaggio alle energie rinnovabili, riduzione dei consumi d'acqua, economia circolare e sobrietà.

Luca Mercalli, climatologo, direttore della rivista *Nimbus*, presiede la Società Meteorologica Italiana, associazione nazionale fondata nel 1865. Si occupa di ricerca su climi e ghiacciai alpini, insegna sostenibilità ambientale in scuole e

università in Italia, Svizzera e Francia e la pratica in prima persona, vivendo in una casa a energia solare, viaggiando in auto elettrica e coltivando l'orto. È consulente dell'Unione Europea e consigliere scientifico di ISPRA-Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Ha collaborato a varie trasmissioni RAI ed è autore di numerosi libri.

Ingresso libero fino a esaurimento posti disponibili

PLANETARIO

Dal 12 al 19 Dicembre
Cortile del Palazzo Comunale

Il Planetario è un simulatore del cielo che utilizza una grafica digitale computerizzata per proiettare in *full dome* contenuti astronomici.

I visitatori entreranno in una cupola e, grazie ad una base dati del cielo costruita sulle osservazioni dei maggiori telescopi da Terra e dallo spazio, sorvoleranno Sole, pianeti, la Luna e non solo... Grazie alla varietà di spettacoli proposti e alle spiegazioni di un divulgatore scientifico, si potranno osservare da vicino spettacolari dettagli tridimensionali, avvicinarsi a galassie lontane, andare virtualmente a "zozzo" per il cosmo e viaggiare nel tempo fino al Big Bang.

Gli spettacoli nel Planetario

Piccolo principe

(dai 3 ai 6 anni | durata 30')

Il Piccolo Principe è in difficoltà, è arrivato sulla Terra e non capisce cosa succede con il passare delle ore e intorno a sé. Quello che accade sul nostro pianeta è molto diverso da quello che succede sul suo piccolo asteroide. Da dove viene il Piccolo Principe? Ci sono altri mondi? E come sono fatti? Aiutiamolo a trovare la sua casa, esplorando il nostro mondo e gli altri pianeti. Ne scopriremo tanti e anche molto bizzarri. Ma cosa deve avere un pianeta per permettere al Piccolo Principe di poterlo visitare?

Luna, il grande balzo

(dai 6 anni in su | durata 45')

Gli spettatori rivivranno, attraverso suoni e immagini, originali o creati al computer, la missione Apollo 11, dalla partenza del Saturn V fino allo sbarco sulla Luna. Da qui, dal mare della Tranquillità, andranno alla scoperta del satellite. Come è nato? Come avvengono le eclissi? Come si formano i crateri

e le macchie scure che chiamiamo mari? E ancora, quali sono gli effetti che derivano dall'interazione fra il pianeta Terra e il nostro satellite? La Luna ha ancora un'importanza strategica per il futuro della ricerca nello spazio, per esempio per la conquista di mondi nuovi, come Marte?

Siamo figli delle stelle

(dai 6 anni in su | durata 45')

Come siamo arrivati all'Universo chimicamente ricco e complesso in cui viviamo, a partire da una semplice mistura di idrogeno ed elio prodotti nei primi tre minuti dopo il Big Bang? Come e quando sono apparsi gli elementi in un Universo in rapida espansione? Che ruolo hanno avuto - e tuttora hanno - le stelle nel sintetizzare gli elementi più complessi che compongono il mondo in cui viviamo, quali il carbonio, l'azoto, l'ossigeno e il ferro? In una notte tersa e priva di Luna, lontani dalle luci della città, partiremo dall'osservazione di una volta celeste trapuntata da migliaia di astri. Tra questi, il Sole: la nostra stella. Ci tufferemo al suo interno, fino a raggiungerne il nucleo. E qui troveremo un luogo caotico e violento, dove particelle atomiche e subatomiche si urtano, si deviano, si fondono e si scindono senza sosta alcuna; scopriremo che proprio in questa fucina, cuore pulsante di ogni stella nel cielo, nel corso dell'intero ciclo vitale, ma soprattutto nelle fasi finali di novae e supernovae, vengono prodotti gli oltre 100 elementi oggi noti e di cui noi stessi siamo composti.

Orario

giovedì 12, venerdì 13, lunedì 16, mercoledì 18, giovedì 19
ore 17.30 e 18.30

sabato 14
ore 16.30 - 17.30 - 18.30

domenica 15, martedì 17
ore 10 - 11 - 15 - 16 - 17 - 18

Ingresso libero con prenotazione obbligatoria:

tel.: 370.3155954 (orario: dalle 10 alle 13, dalle 17 alle 18)

eventi@sofosdivulgazionedellescienze.it

www.oas.inaf.it/eventi/la-luce-della-notte

www.sofosdivulgazionedellescienze.it

Il calendario degli spettacoli verrà pubblicato su questi due siti

LABORATORI

Dal 12 al 19 Dicembre
Mediateca

In laboratorio, manualità, tecnologia e multimedialità si fondono per coinvolgere le ragazze e i ragazzi in un'affascinante esperienza astrofisica.

Ogni gruppo verrà accompagnato nell'attività scelta in modo interattivo, dando molta rilevanza alle curiosità e alle domande dei partecipanti.

Piccoli pianeti per piccoli esploratori dello spazio

(dai 4 ai 7 anni compresi | durata 45')

Come potrebbe essere il pianeta più strano da esplorare? Ricoperto da una fitta vegetazione o costellato di isole in un unico grande mare? Abitato da alieni tentacolati o da mammiferi alati? Dopo aver riflettuto insieme sui diversi habitat presenti sulla nostra Terra, ogni bambino potrà realizzare con sfere di polistirolo e materiale vario il proprio pianeta ideale, evidenziando le caratteristiche dell'ambiente e dei suoi possibili abitanti.

A caccia di costellazioni

(dai 4 ai 7 anni compresi | durata 45')

Alzando lo sguardo al cielo, in una notte limpida e senza Luna, lontano dalle città, si possono vedere centinaia di stelle. Come facevano gli antichi a riconoscerle? Scopriamolo insieme introducendo il concetto di costellazione e realizziamo le più belle con semplici materiali.

Segnali dallo spazio

(da 7 a 14 anni | durata 60')

Come avviene la trasmissione di un segnale radio dalla Terra alle stelle e agli esopianeti? Se volessimo comunicare ad una civiltà extraterrestre chi siamo e dove ci troviamo, come potremmo fare? Ricorrendo a un'azione comune della nostra quotidianità – un messaggio Whatsapp Interplanetario – proveremo a familiarizzare con il concetto di spazio-tempo. E ancora, scopriremo un modo “furbo” per trasmettere/ricevere segnali codificati/decodificati: il walkie-talkie.

La luna in una scatola

(da 7 a 14 anni | durata 60')

La Luna: una sera si nasconde in cielo, un'altra la vediamo piena; a volte sembra un sorriso, altre assomiglia addirittura a una fetta d'anguria. Come ce lo spieghiamo? Tutto dipende dalle fasi lunari: costruendo una Magic Moon Box, scopriamo insieme cosa sono e come funzionano.

*Al termine dei laboratori, i partecipanti potranno visitare gli **Exhibit interattivi** allestiti nella Mediateca, con l'ausilio di un esperto.*

Orario

giovedì 12, venerdì 13, sabato 14, lunedì 16, mercoledì 18, giovedì 19
ore 17

Ingresso libero con prenotazione obbligatoria:

tel.: 370.3155954 (orario: dalle 10 alle 13, dalle 17 alle 18)

eventi@sofosdivulgazionedellescienze.it

www.oas.inaf.it/eventi/la-luce-della-notte

www.sofosdivulgazionedellescienze.it

Il calendario dei laboratori verrà pubblicato su questi due siti

EXHIBIT INTERATTIVI

Dal 12 al 19 Dicembre Mediateca

- **Realtà virtuale:** sarà possibile camminare sulla Luna insieme ad Armstrong e avvicinarsi agli strumenti scientifici della missione Apollo 11 lasciati nel luogo dell'allunaggio, fino a toccarli.
- **Selfie dalla Luna:** una gigantografia del paesaggio lunare con il modulo lunare Eagle (e volendo c'è la possibilità di indossare tute da astronauta e scattarsi dei selfie...).
- **Muoversi sulla luna:** scopriamo com'è difficile comandare dei Rover su un corpo celeste lontano dalla Terra a causa del ritardo del segnale tra trasmettitore e ricevitore.
- **Sistema Terra-Luna:** due gonfiabili con illuminazione interna che riproducono il sistema Terra Luna.
- **Saltiamo e pesiamoci sulla Luna (e non solo):** due postazioni digitali multimediali ci porteranno a scoprire una forza invisibile ma che ci avvolge, la forza di gravità.

Orario

giovedì 12, venerdì 13, sabato 14, lunedì 16, mercoledì 18, giovedì 19 ore 14.-19
domenica 15 ore 15-21

Negli altri orari di apertura della Mediateca sono liberamente accessibili le postazioni che non necessitano della presenza di un operatore. **Ingresso libero senza prenotazione**

STORIE IN ORBITA

**martedì 3 e 10 Dicembre, lunedì 16 dicembre
ore 21 - Mediateca Cineclub**

I tradizionali appuntamenti cinematografici della Mediateca vengono interamente dedicati, nel mese di dicembre, al tema del rapporto tra l'uomo e lo spazio.

Per scoprire i film in programmazione basta iscriversi alla newsletter della Mediateca: www.mediatecadisanlazzaro.it

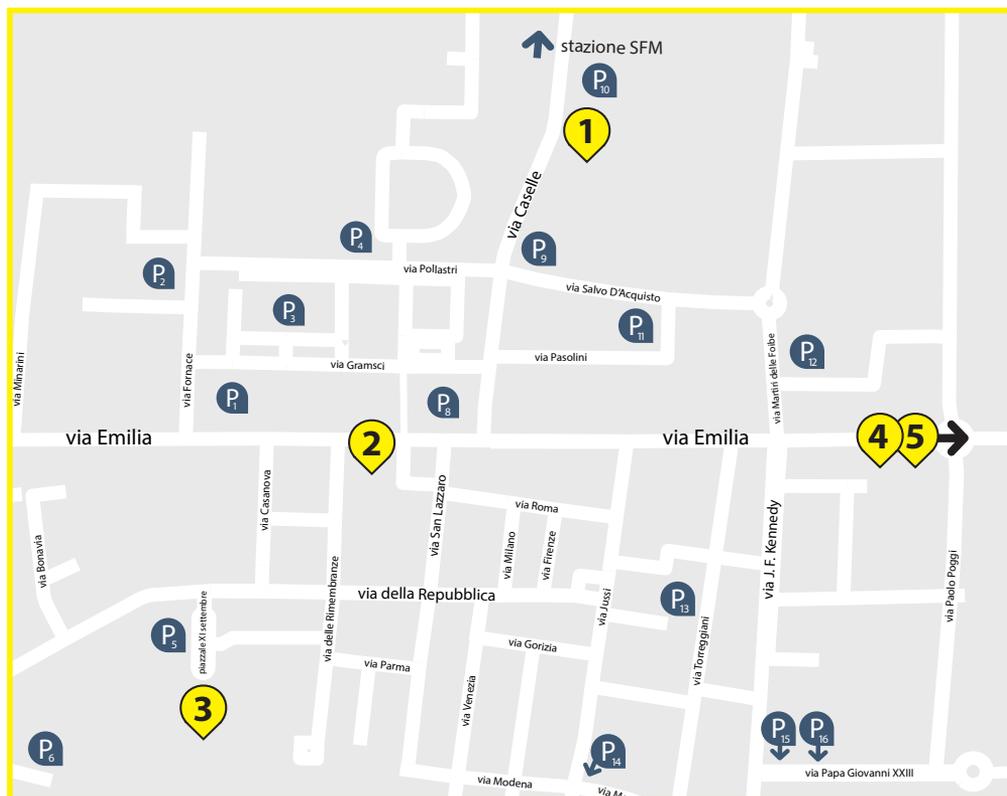
Gli incontri sono introdotti da **Elisa Mandelli**

I luoghi

- 1 **Mediateca di San Lazzaro** via Caselle 22
- 2 **Cortile del Palazzo Comunale** via Emilia 92
- 3 **PalaYuri** via della Repubblica 4
- 4 **Fondazione Cirulli** via Emilia 275
- 5 **Ca' De Mandorli** via Idice 24

Tutti gli appuntamenti sono a ingresso gratuito fino a esaurimento dei posti disponibili.

Questo programma è stato chiuso il 31 ottobre 2019 e potrà subire variazioni che saranno comunicate tramite newsletter, social e sito web





Con il patrocinio di



INAF-OAS

Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio di Bologna

In collaborazione con



Associazione per la divulgazione
delle scienze

**FONDAZIONE
MASSIMO E SONIA
CIRULLI**

CADEMANDORLI



www.comune.sanlazzaro.bo.it



www.mediatecadisanlazzaro.it



mediateca@comune.sanlazzaro.bo.it



sanlazzarodisavena



mediatecadisanlazzaro



0516228060 - 61 - 62