



COL FAVORE DEL BUIO 2011

OSSERVARE IL CIELO: VISITE A TELESCOPI, RADIOTELESCOPI, MUSEI E PLANETARI IN PROVINCIA DI BOLOGNA



Quirico Filopanti, democratico, garibaldino, era chiamato da Giuseppe Garibaldi il suo professore dell'infinito, per ricordare le grandi conoscenze astronomiche di questo scienziato "sociale". Filopanti, infatti, considerava l'astronomia "la più meravigliosa di tutte le scienze", ma non si limitava soltanto a studiarla: la raccontava in maniera chiara e rigorosa nel libro *L'universo* e soprattutto nelle conferenze che faceva nelle principali città italiane. Spesso erano tenute all'aria aperta, perché il pubblico potesse vedere il cielo che stava illustrando. La Montagnola diventava il centro del sistema solare in cui il Sole era rappresentato da "una sfolgorante lumiera" di un metro di diametro. Per fare capire al pubblico la distanza tra la Terra e il Sole usava la metafora del treno: "un treno express inglese o americano vi impiegherebbe 200 anni, un sedicente treno celere italiano vi metterebbe 400 anni e un pedone vi impiegherebbe dodicimila anni". Si confrontava con il pubblico usando un linguaggio semplice adatto "per i non versati nelle scienze", ma aggiungendo anche "cose radicalmente nuove".

A quasi centocinquanta anni di distanza questo è lo stesso scopo che si prefigge "Col favore del buio", la rassegna che ha raggiunto i quindici anni di vita: parlare dell'infinito con un linguaggio per tutti. Usando i telescopi, i radiotelescopi, i planetari del territorio, mostrare lo spettacolo del cielo con i suoi attori: pianeti, nebulose, galassie.

Il 15 giugno ci troveremo ancora nel parco di Villa Smeraldi, a San Marino di Bentivoglio, per osservare l'eclissi totale di Luna. Fin dall'antichità la Luna è una presenza costante nella vita e nell'immaginario degli uomini, è il simbolo più classico e suggestivo del paesaggio naturale. Lo dimostrano anche i tanti modi di dire, entrati nell'uso comune, che fanno riferimento alla Luna: *avere la Luna di traverso*, *essere lunatico*, *faccia da Luna piena*, *promettere la Luna* e così via. Numerose e antiche credenze attribuiscono alla Luna un influsso sui comportamenti umani, sulla crescita delle piante, sul periodo delle nascite e addirittura sulla riuscita o meno dell'imbottigliamento del vino. La Luna è stata usata da tanti popoli per creare i loro calendari ed è l'unico corpo celeste, oltre alla Terra, su cui l'uomo ha camminato. Un motivo ulteriore per partecipare a questa rinnovata edizione di "Col favore del buio" e ritrovare nell'universo le ragioni della nostra esistenza.

E diremo, parafrasando Filopanti, che il cielo è, ancora ai nostri occhi, uno spettacolo poetico e istruttivo.

Flavio Fusi Pecci

*Direttore INAF - Osservatorio
Astronomico di Bologna*

Giuliano Barigazzi

*Assessore Sanità, Servizi Sociali,
Volontariato, Cultura - Provincia di Bologna*

SAN MARINO DI BENTIVOGLIO LA NOTTE DELLA LUNA

Mercoledì 15 giugno

Villa Smeraldi – Museo della civiltà contadina

**La Luna si eclissa a Villa Smeraldi
dalle ore 21 alle 23**

guida al cielo con il laser, osservazione dell'eclisse totale di Luna e misura della distanza Terra-Luna

Un potente raggio laser guiderà i partecipanti in un viaggio tra pianeti, stelle, costellazioni, nebulose e galassie. Stando comodamente adagiati sul prato, si potrà osservare il firmamento seguendo le spiegazioni degli astronomi dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna.

Le osservazioni a occhio nudo saranno accompagnate dalla proiezione su un maxi-schermo di spettacolari immagini della Luna catturate in tempo reale durante l'eclisse dal telescopio allestito per l'occasione.

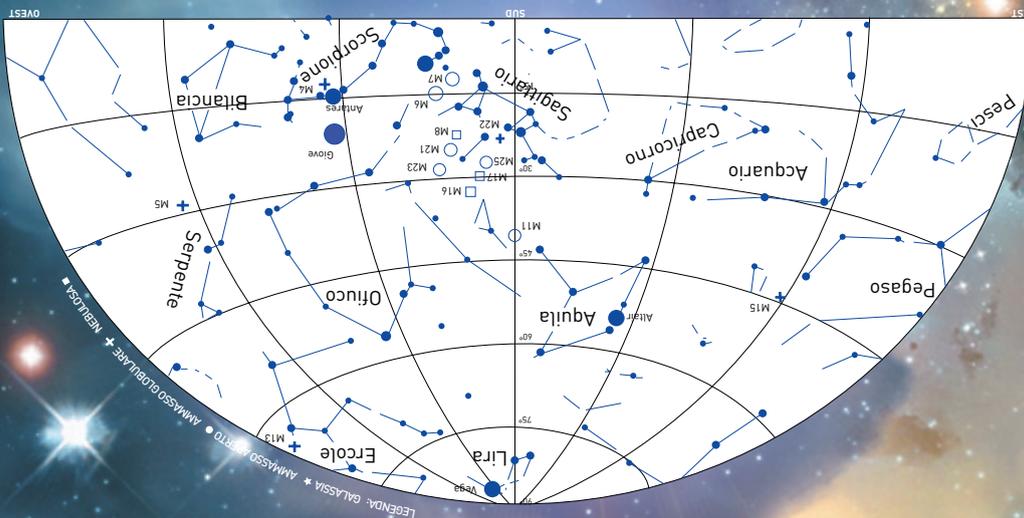
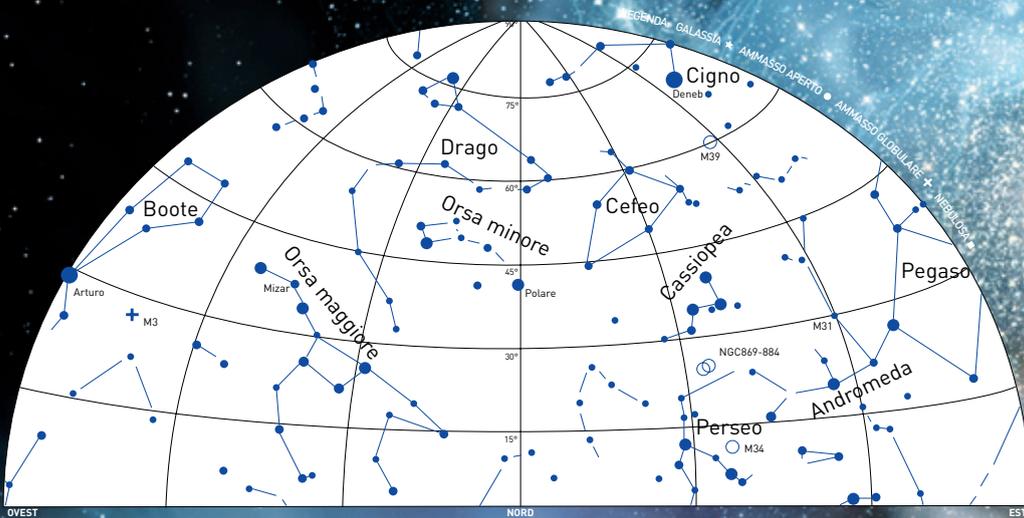
Inoltre, tutti i partecipanti potranno misurare la distanza Terra-Luna come fecero i primi astronomi dell'antichità.

Provincia di Bologna - Istituzione Villa Smeraldi - Museo della civiltà contadina

via Sammarina 35, San Marino di Bentivoglio

Info tel. 051 891050, segreteria.museo@provincia.bologna.it

www.museociviltàcontadina.provincia.bologna.it



LOIANO

IL PARCO DELLE STELLE

Loiano ospita da più di settant'anni i telescopi dell'Osservatorio Astronomico di Bologna dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF). Il telescopio Zeiss, con uno specchio di 60 cm di diametro, risale agli anni Trenta ed è affiancato, dagli anni Settanta, dal telescopio Cassini, il secondo in Italia per dimensioni con uno specchio di 152 cm di diametro.

Mentre il Cassini è utilizzato per l'attività di ricerca, lo Zeiss è destinato soprattutto alla divulgazione ed è aperto - tra aprile e settembre - più di 50 sere alle osservazioni che in questa stagione, oltre alla Luna e ai pianeti, consentono la visione degli oggetti del profondo cielo tipici del periodo.

Sotto la cupola rivestita in legno, un ambiente di grande fascino ospita un manufatto che, oltre ad offrire ancora notevoli prestazioni strumentali, possiede un inestimabile valore di storia tecnologico-industriale.

I due edifici dei telescopi sono immersi nel "Parco delle Stelle", dove i visitatori possono passeggiare tra i pianeti del Sistema solare grazie ad un modello in scala e viaggiare nel tempo con il "Calendario cosmico", che mostra l'evoluzione dell'Universo, dal Big Bang ad oggi, rapportata ad un solo anno; l'uomo, in questa scala, compare solo negli ultimi secondi dell'ultimo minuto dell'anno. Un orologio solare, un telescopio solare, filmati e immagini su temi astronomici e sulle attività svolte all'Osservatorio completano i materiali a disposizione dei visitatori.

Visite serali al telescopio da 60 cm

aprile 23 e maggio 6, 7

giugno 1, 2, 3, 4, 15, 18, 24, 25

luglio 1, 2, 3, 8, 9, 10, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31

agosto 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28

settembre 2, 3, 9, 10, 17

Visite diurne al telescopio da 152 cm

Visite diurne su prenotazione, per gruppi e scolaresche

Racconti di cielo. Armonie tra mito e scienza

con Laura Schreiber, Massimo Donno, Efisio Santi

10 luglio, ore 20.30 ritrovo al telescopio da 152 cm, ore 21 inizio spettacolo

Ingresso gratuito solo su prenotazione obbligatoria tel. 051 6543617

A seguire visita al telescopio

Con il laser tra le stelle

29 luglio, ore 21 al campo sportivo di Loiano verranno illustrati la volta celeste, i moti del cielo e i principali elementi d'orientamento per mezzo delle stelle

Osservatorio S.S. 65 della Futa. 2 km oltre Loiano direzione Monghidoro

Visite al telescopio da 60 cm (a cura di Sofos) max 22 persone a serata

Ingresso fino a 6 anni gratis, da 7 a 14 anni € 2, adulti € 5; scuole € 40/classe

Ritrovo piazzale foresteria: aprile, maggio, settembre, ottobre ore 21

giugno, luglio, agosto ore 21.15. Prenotazione obbligatoria: Biblioteca di Loiano, tel. 051 6543617
urp@comune.loiano.bologna.it, www.loiano.eu, www.sofosdivulgationedellescienze.it

Visite diurne al telescopio da 152 cm in tutto il periodo dell'anno, sia per gruppi che per scolaresche, solo su prenotazione tel. 051 6544434, 051 2095753 o info@sofosdivulgationedellescienze.it

INAF-OAB via Ranzani 1, Bologna, www.bo.astro.it

MEDICINA

IL CENTRO DELLA RADIOASTRONOMIA

La Stazione osservativa dell'Istituto di Radioastronomia dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) ospita due importanti strumenti per la ricerca astrofisica delle radiosorgenti: la grande "Croce del Nord" e l'antenna parabolica VLBI.

Il radiotelescopio "Croce del Nord", operativo dal 1964, è uno dei più grandi strumenti di transito del mondo, concepito per l'esplorazione sistematica del cielo alla ricerca delle radiosorgenti. È formato da due bracci disposti a T, uno orientato in direzione Nord-Sud e l'altro in direzione Est-Ovest.

L'antenna parabolica VLBI, inaugurata nel 1983 nell'ambito del progetto internazionale VLBI, è completamente orientabile e può puntare e inseguire qualsiasi oggetto della volta celeste.

Opera in collegamento con altri radiotelescopi esteri, fa parte delle reti europee per l'astronomia e la geodinamica e partecipa a programmi osservativi che coinvolgono i radiotelescopi della rete statunitense, antenne collocate in altri paesi del mondo e antenne in orbita attorno alla Terra.

Dal 2005 la stazione è affiancata dal Centro Visite "Marcello Ceccarelli" che offre a scolaresche e pubblico visite guidate comprendenti una presentazione introduttiva tenuta da un astronomo, una panoramica delle esperienze interattive nell'esposizione permanente e la visita guidata ai radiotelescopi. L'Istituto, nato nel 1970, gestisce oltre a quello di Medicina l'osservatorio radioastronomico di Noto (Siracusa); una terza stazione è in costruzione a S. Basilio (Cagliari).

Ho "sentito" una stella cadente!

12 agosto - osservazione di radio meteore presso l'Osservatorio "Alfio Betti" di Imola, in occasione del massimo dello sciame delle Perseidi (la notte di San Lorenzo)

L'astronomia in 3D

25 settembre - presentazione del sistema di proiezione 3D, nuova dotazione della sala multimediale del Centro Visite "Marcello Ceccarelli"

Stazione e Centro Visite loc. Fiorentina di Villafontana, Medicina
Da Bologna sulla S.Vitale, a 4 km da Medicina indicazioni per "Radiotelescopi" e "Sant'Antonio"
Visite guidate (in collaborazione con Sofos) tutte le domeniche dalle ore 15;
in gennaio e luglio visite solo su prenotazione. Chiuso agosto e vacanze di Natale
Ingresso € 3; bambini fino a 6 anni gratuito
Info e prenotazioni tel. 333 1999845, centrovisite@ira.inaf.it, www.centrovisite.ira.inaf.it
Menu a prezzi convenzionati all'agriturismo presso il Centro, su prenotazione, tel. 051 6965239

SAN GIOVANNI IN PERSICETO

IL MUSEO DEL CIELO E DELLA TERRA

L'Area astronomico naturalistica del Museo comprende cinque strutture: il planetario, l'osservatorio astronomico, la stazione meteorologica, l'orto botanico e l'esposizione museale.

Il planetario, uno dei più grandi e importanti in Italia, è dotato di una cupola di più di 9 metri di diametro e di un proiettore che consente di osservare stelle virtuali di luminosità fino alla quarta magnitudine circa. La visita comprende una conferenza con diapositive ed una descrizione del cielo (stelle e costellazioni e loro principali moti apparenti); per le scolaresche sono previsti percorsi didattici, sviluppati in rapporto alle diverse esigenze.

L'osservatorio astronomico comunale "Giorgio Abetti", adiacente al planetario e dedicato a divulgazione e didattica, è dotato di un eliostato e di un telescopio riflettore di 40 cm, alloggiato in una cupola di 4,5 metri, che consente di osservare ombre e crateri lunari, le fasi di Mercurio e Venere, i poli ghiacciati di Marte, bande nuvolose e satelliti medicei di Giove... Lo stesso edificio ospita una collezione completa di meteoriti (oltre 550 campioni comprendenti frammenti provenienti da Luna, Marte, asteroide Vesta e da comete) e collezioni geopaleontologiche tra le quali spicca una bella collezione di fulguriti.

Planetario ed osservatorio sono al centro dell'orto botanico, un'area verde di circa due ettari, ove sono poste a dimora circa trecento specie di piante appartenenti alla flora spontanea dell'Emilia Romagna e delle regioni limitrofe. Il Museo, di titolarità comunale, comprende altre sezioni: il Laboratorio di scienza e tecnologia, il Laboratorio dell'insetto e l'Area di riequilibrio ecologico "la Bora".

Corso di astronomia

tutti i giovedì dal 5 al 26 maggio ore 21

Le Persiceteidi: notti di stelle cadenti

10, 11, 12 agosto dalle ore 21 in poi

Museo e Planetario vicolo Baciadonne 1, San Giovanni in Persiceto
aperti venerdì dalle ore 21; da settembre a maggio anche la domenica dalle ore 15.30, o su appuntamento; agosto chiuso. Adulti € 4,50, ragazzi € 3 (famiglie un solo biglietto per tutti i figli)
Osservatorio astronomico aperto martedì e venerdì ore 21-23, o su appuntamento
Visite guidate e lezioni su appuntamento (in collaborazione con Gruppo Astrofili Persicetani)
Info e prenotazioni tel. e fax 051 827067, info@museocieloeterra.org
www.museocieloeterra.org, www.comunepersiceto.it, gapers.astrofili.org

MONTE SAN PIETRO

L'OSSERVATORIO FELSINA

Gestito dall'Associazione Astrofili Bolognesi (AAB), è utilizzato per osservazioni visuali e fotografiche, a livello scientifico ed amatoriale. È situato a 651 metri di altezza in località Ca' Antinori tra Medelana e Monte Pastore, una bella zona tra i boschi del medio Appennino bolognese che risente solo in parte dell'inquinamento luminoso di Bologna e Firenze.

Durante le visite effettuate tra aprile ed ottobre il pubblico può osservare i principali oggetti astronomici grazie al telescopio Newton da 400mm f/5 ed assistere ad una introduzione all'orientamento celeste - con l'ausilio di un raggio laser utilizzato come puntatore - con la descrizione delle costellazioni, l'individuazione dei principali oggetti visibili ad occhio nudo, i primi rudimenti della geografia astronomica.

Brevi conferenze presentano le tecniche osservative o altri argomenti di attualità con l'ausilio di videoproiezioni.

L'AAB, nata nel 1967 allo scopo di diffondere la cultura scientifica, in particolare astronomica, riunisce decine di soci che condividono la passione per lo studio dell'astronomia, l'osservazione visuale e la fotografia astronomica. Collabora con l'Osservatorio Astronomico di Bologna e il Dipartimento di Astronomia dell'Università per l'organizzazione di iniziative divulgative e con gli enti locali nella lotta all'inquinamento luminoso.

L'attività didattica comprende un corso annuale di astronomia pratica sulle tecniche base per l'osservazione e la fotografia astronomica.

Visite serali del venerdì in Osservatorio

8 aprile; 6 e 27 maggio; 24 giugno; 8 e 22 luglio;
5 e 26 agosto; 2 e 23 settembre

Visite serali presso la sede di Bologna

7 e 21 ottobre; 4 e 18 novembre; 2 e 16 dicembre

Corso di astronomia pratica

dal 13 aprile al 25 maggio presso la sede di Bologna

Eclissi totale di Luna

15 giugno presso la sede di Bologna

Notte delle Perseidi, notte di stelle crescentine e tigelle

10 agosto presso il campo sportivo di Monte Pastore

Osservatorio Astronomico Felsina via Varsellane, loc. Monte Pastore, Monte San Pietro.

Da Sasso Marconi per Lagune, dopo Medelana seguire le indicazioni. Da Marzabotto salire oltre Luminasio. Da Calderino, dal centro di Monte Pastore proseguire verso Medelana

IMOLA

L'OSSERVATORIO ALFIO BETTI

L'osservatorio astronomico sorge a 250 m di quota sull'impianto di una vecchia scuola rurale ristrutturata grazie al lavoro volontario dei soci ed all'aiuto di aziende ed enti locali. Inaugurato nel 1986, in 25 anni di attività è stato visitato da oltre 42.000 persone.

All'interno della cupola in vetroresina da 4,5 m di diametro è collocato il telescopio autocostruito: un riflettore Newton/Cassegrain con specchio primario da 410 mm, corredato da un rifrattore da 150 mm (f/13,3), il tutto accessoriatato per la fotografia digitale. La struttura ospita anche una sala riunioni attrezzata per proiezioni multimediali, in cui è presente una mostra fotografica storica sulla costruzione dell'osservatorio. Una ulteriore sala, recentemente ristrutturata e riallestita, è dedicata alla vasta esposizione di orologi solari realizzati da Adelmo Eliogabili, affermato gnomonista e socio fondatore dell'AAI. E' visibile anche una mostra delle fotografie astronomiche più belle realizzate dai soci. Per le attività fuori sede, in particolare per le sessioni fotografiche (rese ormai impossibili in loco, a causa dell'inquinamento luminoso), è disponibile uno strumento trasportabile, un Celestron C14 montato su Astrophysics 1200. L'Associazione Astrofili Imolesi è stata fondata nel 1983 da Rino Morini con lo scopo di divulgare l'astronomia e fornire un riferimento ai numerosi appassionati di questa disciplina presenti sul territorio. Organizza, nel corso di tutto l'anno, osservazioni mensili per pubblico e scolaresche, dedicate a Luna e pianeti oppure agli oggetti del profondo cielo (nebulose, galassie, ammassi stellari...), oltre a conferenze e mostre.

Visite serali

3 marzo - Profondo cielo
4 aprile - Profondo cielo
3 maggio - Saturno
10 giugno - Luna e Saturno
9 luglio - Luna e Saturno
6 settembre - Luna ed M13
6 ottobre - Luna ed M13
4 novembre - Luna e Giove
5 dicembre - Luna e Giove

15 marzo - Luna
13 aprile - Luna
12 maggio - Luna e Saturno
15 giugno - Eclisse di Luna
10 luglio - Luna e Saturno
7 settembre - Luna ed M13
26 ottobre - Giove
28 novembre - Giove

Ho "sentito" una stella cadente!

12 agosto - osservazione di radio meteore con gli astronomi dell'INAF-Istituto di Radioastronomia attraverso i loro strumenti, in occasione del massimo dello sciame delle Perseidi (la notte di San Lorenzo)

Osservatorio e sede AAI via Comezzano 21, Imola

Dalla via Emilia per Ospedale/Pronto soccorso, quindi per Osservatorio Astronomico

Visite ingresso libero su prenotazione obbligatoria a info@astrofiliimolesi.it o tel. 334 3156302 (lun-ven ore 19-21). All'atto della prenotazione sarà comunicato orario di inizio

Info www.astrofiliimolesi.it

BOLOGNA

IL MUSEO DELLA SPECOLA

Il Museo del Dipartimento di Astronomia dell'Università di Bologna è ospitato all'interno delle stanze che nell'antica Specola erano dedicate all'attività di osservazione: le sale meridiana, della torretta, dei globi, di Horn d'Arturo, le stanze del telescopio a tasselli e della meteorologia, il laboratorio di didattica ottica.

Qui sono stati ricollocati, rispettando le logiche della disposizione originaria, gli strumenti di cui si servirono gli astronomi bolognesi sin dal Seicento, dapprima nell'originaria Specola marsiliana, quindi in quella dell'Istituto delle Scienze e infine nell'Osservatorio astronomico universitario.

Pressoché tutti i materiali - ripristinati nell'aspetto e nelle funzionalità originarie - provengono dal patrimonio strumentale dell'antica Specola; la collezione quindi si caratterizza per il carattere organico e l'eccezionale completezza.

Il patrimonio è composto da astrolabi, orologi solari e a pendolo, quadranti mobili, strumenti murali e circoli meridiani, telescopi, sfere armillari, globi e carte geografiche celesti e terrestri, strumenti matematici, meteorologici, topografici, nautici, cronometri da marina.

A conclusione di un lungo lavoro di ricerca è stato pubblicato un catalogo - disponibile anche presso il sito web del Museo - che dà conto dell'intero patrimonio, offrendo la possibilità di seguire in dettaglio la storia degli strumenti, dei loro costruttori, degli astronomi che li progettarono e li utilizzarono e delle ricerche cui fornirono valido supporto.

Conferenze divulgative

Il Museo, in collaborazione con l'Osservatorio Astronomico di Bologna, organizza nel corso dell'anno una serie di conferenze divulgative sulla cultura astronomica - tenute da docenti e astronomi e rivolte agli appassionati, in particolare agli studenti delle scuole - che comprendono tutti gli aspetti di questa disciplina, dalla storia alle più recenti scoperte.

Le conferenze si tengono ogni primo giovedì del mese (luglio e agosto esclusi) alle ore 16, Aula della Specola - 3° piano

Museo via Zamboni 33, Bologna, tel. 051 2095701, 320 4365356

Visite al Museo sospese fino alla fine del 2012 a seguito dei lavori di restauro della antica torre settecentesca. Per informazioni sulla riapertura visitare le pagine web:

www.bo.astro.it/dip/Museum/MuseumHome.html

Le Conferenze alla Specola proseguiranno secondo il consueto programma

Calendario conferenze vedi: www.bo.astro.it/universo/conferenze

www.colfavoredelbuio.it
...e altri siti

www.inaf.it

INAF - Istituto Nazionale di Astrofisica

www.sait.it

Società Astronomica Italiana

www.asi.it

ASI - Agenzia Spaziale Italiana

www.iau.org

International Astronomical Union

www.eso.org

ESO - European Southern Observatory

www.esa.int

ESA - European Space Agency

www.stsci.edu

Space Telescope Science Institute

www.nasa.gov

NASA

www.colfavoredelbuio.it

www.provincia.bologna.it/cultura

www.bo.astro.it

www.sofosdivulgazionedellesienze.it

antwrp.gsfc.nasa.gov/apod

Astronomy Picture of the Day

www.earthobservatory.nasa.gov

Earth Observatory

www.skyandtelescope.com

Sky & Telescope

www.coelum.com

Coelum

www.bo.astro.it/sait/giornale.html

Giornale di Astronomia



La partecipazione alle iniziative è gratuita, salvo diversa indicazione

COL FAVORE DEL BUIO 2011 è promosso dal Servizio Cultura e Pari Opportunità della Provincia di Bologna (Dirigente Dede Auregli) e INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna (Direttore Flavio Fusi Pecci)

In collaborazione con Comune di Imola, Comune di Loiano, Comune di Medicina, Comune di Monte San Pietro, Comune di San Giovanni in Persiceto, INAF-Istituto di Radioastronomia, Università di Bologna-Dipartimento di Astronomia, Museo della Specola, Museo del Cielo e della Terra, Gruppo Astrofili Persicetani, Associazione Astrofili Imolesi, Associazione Astrofili Bolognesi e con Istituzione Villa Smeraldi-Museo della Civiltà Contadina

Progetto a cura di INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna (Antonio De Blasi, Silvia Galletti, Gianluigi Parmeggiani, Francesco Poppi, Valentina Zitelli) e Ufficio Istituti Culturali-Servizio Cultura e Pari Opportunità della Provincia di Bologna (Valeria Federici, Gilberta Franzoni)

Le immagini sono tratte dall'Archivio NASA

Elaborazione grafica: Servizio comunicazione Provincia di Bologna su progetto d-sign.it
Stampa: tipografia metropolitana bologna
© Provincia di Bologna, Servizio Cultura e Pari Opportunità-Ufficio Istituti culturali, 2011

