

AMBIENTE

Arriva la notte di San Lorenzo. Ma quella padana è fra le aree più inquinate al mondo per emissioni luminose, nonostante la legge regionale ad hoc. Patrizia Caraveo, astrofisica: troppe luci parassite, addio volta celeste

L'osservatorio del Fai alla villa Della Porta Bozzolo

"Astronomi per una notte" è la proposta del Fai per l'appuntamento con le stelle. Villa Della Porta Bozzolo a Casalzuigno (Varese), domani, giovedì (e poi il 16 settembre) apre le sue porte per un momento magico a cura dell'Osservatorio astronomico G.V. Schiaparelli. A partire dalle 21,30 astrofili e non potranno scrutare da vicino la luna e i pianeti, proiettati in tempo reale su un grande schermo (faibozzo@fondamento.it). (G.Mat.)

# Lombardia sempre più illuminata «Ma così non vediamo le stelle»

GIUSEPPE MATARAZZO

«E quindi uscimmo a riveder le stelle». Dante e Virgilio lasciano i terribili gironi infernali della prima cantica della *Divina Commedia* e possono finalmente muoversi per dimensioni più luminose. Ma noi, per San Lorenzo e in queste notti dominate dalle Perseidi, sognanti con il naso all'insù, riusciamo, a vedere le stelle? Non certo dalle nostre città. Da Milano e da tutti i grandi centri, è una vera *mission impossible*. Quest'anno a complicare le cose c'è anche la luna che sarà "super" il 12, illuminando il cielo per buona parte della serata. Il resto lo fanno le luci, quelle che ormai avvolgono oltremodo i nostri centri, impedendoci di godere della volta celeste, dello spettacolo della Via Lattea e in questi giorni della magia delle stelle cadenti. Quel cielo che è di tutti, rischia di essere di pochi o di nessuno, e per vederlo pienamente a occhio nudo, in tutta la sua bellezza, bisogna andare in alta montagna, in campagne desolate, se non nel deserto o in mezzo al mare.

«Italia, insieme alla Corea del Sud, è il Paese fra quelli appartenenti al G20 con più inquinamento luminoso e la Pianura padana, la Lombardia in particolare, è una delle aree più luminose al mondo - dice la scienziata Patrizia Caraveo, dirigente di ricerca all'Istituto nazionale di Astrofisica e docente all'Università



L'astrofisica Patrizia Caraveo. A lato, col naso all'insù a cercare le stelle / Ansa



di Pavia -. Le luci tracciano la geografia delle regioni e dei continenti, mappano la densità della popolazione e la ricchezza delle nazioni. I più ricchi illuminano (e sprecano) di più. Si illumina troppo e male, senza monitorare l'intensità e la direzione dei fasci luminosi. Così la volta stellata diventa ogni anno più pallida a causa di luci parassite con le quali cerchiamo di illuminare la notte, senza contare le migliaia di satelliti troppo brillanti che vengono lanciati in orbita. Per vincere un'attavica paura del buio - continua Caraveo - spieghiamo le stelle e perdiamo uno degli spettacoli più emozionanti che la natura ci offre». Uno spettacolo che l'Unesco - non a caso - ha decretato «patrimonio dell'Umanità», come se ci fosse bisogno di «difenderlo per consegnarlo alle generazioni future».

Che fare? Dopo decenni di poca attenzione al tema, negli ultimi anni, qualcosa si è mosso. La Regione Lombardia è stata una delle prime ad adottare una legislazione *ad hoc*. La legge 31 del 2015 - superando le norme generiche e datate di quindici anni prima - sancisce le misure di «efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna» con l'obiettivo di ottenere un «risparmio energetico» e «la riduzione dell'inquinamento luminoso»: fra i punti, la creazione di un catasto dedicato al monitoraggio e all'analisi dei dati sull'illuminazione pubblica; l'istituzione di un Documento di analisi del-

l'illuminazione esterna (Daie); la regolamentazione dell'utilizzo dei materiali e delle tecnologie per le cosiddette "smart city", l'assegnazione ai comuni di un ruolo di vigilanza e controllo. Un testo che ha messo ordine, almeno in via teorica, e ha portato senz'altro a una consapevolezza del problema.

Il Comune di Milano già ben prima del 2015 aveva proceduto a modificare radicalmente l'illuminazione pubblica, con la sostituzione dei lampi e delle lampade di vecchia generazione con nuovi punti luce a Led, direzionati verso il basso, e la sostituzione di molti pannelli retroilluminati. Il confronto fra le foto della città vista dallo spazio del 2012 e del 2015 - presentate alla XXIX As-

semblea generale dell'International Astronomical Union (Iau) - dopo la "rivoluzione a Led" di Palazzo Marino, ne mostrano però le contraddizioni. Quella luce più omogenea, diretta e più chiara che ha migliorato la visibilità cittadina con un deciso risparmio energetico, mostra dall'alto un peggioramento dell'inquinamento luminoso per l'emissione di «una luce bianca, più brillante - con l'emissione di raggi nel blu e nell'ultravioletto - deleteria per l'ecosistema in generale e anche per il nostro ritmo circadiano», fa notare l'astrofisica di fama mondiale, autrice di molti volumi, fra cui *Il cielo è di tutti* (Dedalo). «Il Led aiuta a ridurre i costi, ma bisogna gestire l'intensità e non abusarne. Pensiamoci tutti anche quando mettiamo un punto luce in balcone o nei nostri giardini. Ricordiamoci sempre che bisogna illuminare il necessario, in maniera diretta e nel tempo che serve, con sensori e timer. Sul fronte pubblico si potrebbero spegnere le insegne o l'illuminazione dei monumenti quando non è necessario - non solo per la notte di "M'illumino di meno". Dal primo luglio del 2013, per esempio la Francia - continua la scienziata - ha deciso di limitare l'illuminazione notturna di tutte le strutture non residenziali, siano essi monumenti, palazzi di uffici, negozi o insegne pubblicitarie. A Parigi tutti i monumenti vengono spenti dopo l'una di notte, quando ben pochi sono a spasso ad ammirarli». Milano, che ospiterà nel 2024 il 75° International Astronomical Congress sul tema della "sostenibilità", diventando la "capitale dello spazio", non può che affrontare con ancora maggiore attenzione questi temi. Proviamo allora ad accendere la notte lasciandola al buio. Per tornare a «riveder le stelle».

Calici di Stelle, dal lago di Garda all'Oltrepò Pavese

Ritorna anche in Lombardia l'appuntamento con «Calici di Stelle», la manifestazione itinerante organizzata ogni estate dal Movimento Turismo del Vino. Dopo le serate dei giorni scorsi a San Donato Milanese, Salice Terme, Milano, Varzi e l'appuntamento inedito di domenica con un eno-trekking tra stelle e lucciole al Passo del Brallo, domani e giovedì, dalle 19, Polpenazze del Garda, pittoresca terrazza

della Valtènesi con vista sul Benaco, aprirà le porte della storica Villa Galnica, sede del Consorzio Valtènesi Riviera del Garda Classico, per la degustazione di dieci vini, accompagnati da una vaschetta di raspadura lodigiana. Ultimo appuntamento il 12 (dalle 20,30) a Casteggio, Oltrepò Pavese, nella suggestiva Certosa Cantù, in concomitanza con il Festival Ultrapadum dedicato a blues e gospel. (G.Mat.)

CINEMA

GIUDIZI DELLA COMMISSIONE NAZIONALE RVL NOMINATA DALLA CCI

ACCOMANDABILE: film positivo o comunque privo di elementi negativi di elevato valore formale, ricco di contenuti etico-culturali

SICONSIGLIABILE: film sostanzialmente positivo, perciò destinato alla programmazione ordinaria

COMPLESSO: film che non può essere accettato globalmente per la presenza di alcuni aspetti fortemente premediali del punto di vista morale

FUTILE: film privo di contenuti etico-culturali e/o di valori formali, trattati comunque con superficialità

SCONSIGLIATO: film non scorribile per la mancanza di contenuti etico-culturali e per un modo narrativo inattuale o licenzioso

(Nc) film non ancora classificato (Nc) film in versione originale

Accessibilità ai disabili

A MILANO

**ANPE PALAZZO DEL CINEMA** &  
Piazza XVI Aprile, 8  
Tel. 026597732  
Secret love | v.o. sott. ita  
drammatico (Complesso)  
13,00/19,30  
Nostalgia  
drammatico (Consigliabile)  
19,10  
Elvis  
biografico (Consigliabile)  
10,30/15,00  
Giovani amanti  
drammatico (Complesso)  
12,45/15,00  
La donna del fume - Suzhou River  
sentimentale (Consigliabile)  
5,30/17,40/19,40  
Official Competition  
commedia (Consigliabile)  
10,30/15,00/17,25/19,50/22,15  
Elvis | v.o. sott. ita  
biografico (Consigliabile)  
18,10/21,15  
La doppia vita di Madeleine Collins  
drammatico (Complesso)  
17,30/21,40  
Top Gun - Maverick | v.o. sott. ita  
azione (Consigliabile)  
21,45  
Memoria | v.o. sott. ita  
drammatico (Complesso)  
21,50  
La mia ombra è tua  
commedia drammatica (Consigliabile)  
15,15  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo | v.o. sott. ita  
animazione (Nc)  
13,00/19,30/21,30  
A white white day - Segreti nella nebbia  
drammatico (Complesso)  
13,00/17,10/19,40/21,50  
Ada  
drammatico (Complesso)  
10,45/15,00/19,40  
Pony sulla scogliera  
animazione  
17,30/19,30/21,40  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
10,30/15,30/17,30  
Secret Love  
drammatico (Complesso)  
15,00/17,20/19,40  
A white white day - Segreti nella nebbia | v.o. sott. ita  
drammatico (Complesso)  
10,30  
ARENA MILANO EST  
Via Pizzardi, 50/60  
Tel. 02 36580010  
Diabolik  
giallo (Consigliabile)  
21,00  
Pony sulla scogliera  
animazione  
15,00/17,00/21,40  
ARIANTEO - CHIOSTRO DELL'INCORONATA  
Via Milano, 9  
Tel. 02 6597732  
Giovani amanti  
drammatico (Complesso)  
21,00  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
21,00

**ARIANTEO - PALAZZO REALE**  
Piazza Duomo, 12  
Tel. 02 26262592  
Liceo Pizzardi  
drammatico (Consigliabile)  
21,00  
BELTRUDE &  
Via Ovilla, 10  
Tel. 02 26262592  
Annette | v.o. sott. ita  
drammatico (Consigliabile)  
19,10  
Cop secret | v.o. sott. ita  
azione (Consigliabile)  
21,00  
La donna del fume - Suzhou River | v.o. sott. ita  
sentimentale (Consigliabile)  
11,00  
X - A Sexy Horror Story  
horror (Complesso)  
12,30  
Enthüllung  
documentario (Raccomandabile)  
14,30  
MEXICO &  
Via Savona, 57  
Tel. 02 49518022  
Finale a sorpresa - official competition | v.o. sott. ita  
commedia (Consigliabile)  
18,45  
La donna del fume - Suzhou River  
sentimentale (Consigliabile)  
21,00  
ODEON - THE SPACE CINEMA &  
Via Santa Redegonda, 8  
Tel. 892111  
Elvis  
biografico (Consigliabile)  
14,40/20,40  
Jurassic World - Il Dominio fantascienza (Consigliabile)  
15,30  
Lightyear - La vera storia di Buzz  
animazione (Consigliabile)  
14,50  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
18,50  
Porco rosso | original version  
animazione (Consigliabile)  
17,30  
Shark Bait  
thriller (Complesso)  
18,20  
Sposa in rosso  
commedia (Complesso)  
19,50  
Thor: Love and Thunder  
fantastico (Consigliabile)  
14,20/17,10/19,00/21,00/22,00  
Thor: love and thunder | v.o. sott. ita  
fantastico (Consigliabile)  
15,40/19,00  
Top Gun - Maverick  
azione (Consigliabile)  
14,10/16,00/21,50  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
14,20/15,50/16,50/17,20/18,10/18,40/19,10/20,00/20,30/21,00/21,30/22,20  
Minions 2 - come Gru diventa cattivissimo | v.o. sott. ita  
animazione (Nc)  
14,10/16,40/19,40/22,00  
Black Phone  
thriller (Complesso)  
22,30

**ELVIS**  
biografico (Consigliabile)  
15,18/20,21/68  
Top Gun - Maverick  
azione (Consigliabile)  
15,30/18,15/21,00  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
14,45/15,30/16,30/17,30/18,30/19,30/20,30/21,30  
Secret Love  
drammatico (Complesso)  
15,00/17,05/19,20/21,30  
UCI CINEMAS &  
Viale Sarca, 336  
Tel. 8929660  
Thor: Love and Thunder  
fantastico (Consigliabile)  
15,30/18,20/19,45/21,20/22,30  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
18,00  
MEXICO &  
Via Savona, 57  
Tel. 02 49518022  
Finale a sorpresa - official competition | v.o. sott. ita  
commedia (Consigliabile)  
18,45  
La donna del fume - Suzhou River  
sentimentale (Consigliabile)  
21,00  
ODEON - THE SPACE CINEMA &  
Via Santa Redegonda, 8  
Tel. 892111  
Elvis  
biografico (Consigliabile)  
14,40/20,40  
Jurassic World - Il Dominio fantascienza (Consigliabile)  
15,30  
Lightyear - La vera storia di Buzz  
animazione (Consigliabile)  
14,50  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
18,50  
Porco rosso | original version  
animazione (Consigliabile)  
17,30  
Shark Bait  
thriller (Complesso)  
18,20  
Sposa in rosso  
commedia (Complesso)  
19,50  
Thor: Love and Thunder  
fantastico (Consigliabile)  
14,20/17,10/19,00/21,00/22,00  
Thor: love and thunder | v.o. sott. ita  
fantastico (Consigliabile)  
15,40/19,00  
Top Gun - Maverick  
azione (Consigliabile)  
14,10/16,00/21,50  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
14,20/15,50/16,50/17,20/18,10/18,40/19,10/20,00/20,30/21,00/21,30/22,20  
Minions 2 - come Gru diventa cattivissimo | v.o. sott. ita  
animazione (Nc)  
14,10/16,40/19,40/22,00  
Black Phone  
thriller (Complesso)  
22,30

**PALESTRINA**  
Via Palestina, 7  
Tel. 02 9741925  
Le lacrime amare di Petra Von Kant  
drammatico (Complesso)  
21,00  
A white white day - Segreti nella nebbia | v.o. sott. ita  
drammatico (Complesso)  
14,30  
Settembre  
drammatico (Consigliabile)  
16,30  
UCI CINEMAS &  
Viale Sarca, 336  
Tel. 8929660  
Thor: Love and Thunder  
fantastico (Consigliabile)  
15,30/18,20/19,45/21,20/22,30  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
18,00  
Elvis  
biografico (Consigliabile)  
15,15/17,40  
Black Phone  
thriller (Complesso)  
18,30/21,30  
Top Gun - Maverick  
azione (Consigliabile)  
20,15  
Sposa in rosso  
commedia (Complesso)  
18,45  
Lightyear - La vera storia di Buzz  
animazione (Consigliabile)  
15,15/17,40  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
15,10/16,00/17,00/17,30/18,30/20,00/20,30/21,30  
Jurassic World - Il Dominio fantascienza (Consigliabile)  
20,30  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
19,30

**MINIONS 2 - Come Gru diventa cattivissimo**  
animazione (Nc)  
14,20/15,00/16,00/16,30/17,30/18,10/19,00/20,00/20,45/21,30/22,15  
Secret Love  
drammatico (Complesso)  
14,20  
Pokemon Detective Pikachu  
azione (Consigliabile)  
14,30  
Jurassic World - Il Dominio fantascienza (Consigliabile)  
22,20  
UCI CINEMAS &  
Viale Sarca, 336  
Tel. 8929660  
Thor: Love and Thunder  
fantastico (Consigliabile)  
15,30/18,20/19,45/21,20/22,30  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
18,00  
Elvis  
biografico (Consigliabile)  
15,15/17,40  
Black Phone  
thriller (Complesso)  
18,30/21,30  
Top Gun - Maverick  
azione (Consigliabile)  
20,15  
Sposa in rosso  
commedia (Complesso)  
18,45  
Lightyear - La vera storia di Buzz  
animazione (Consigliabile)  
15,15/17,40  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
15,10/16,00/17,00/17,30/18,30/20,00/20,30/21,30  
Jurassic World - Il Dominio fantascienza (Consigliabile)  
20,30  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
19,30

**NOTORIOUS CINEMAS**  
c/o Centro Sarca  
Tel. 02 4866547  
Peter va sulla luna  
animazione (Consigliabile)  
15,45/17,40/19,40  
Thor: Love and Thunder  
fantastico (Consigliabile)  
15,20/17,50/20,00/21,40  
Elvis  
biografico (Consigliabile)  
17,20/20,50  
Shark Bait  
thriller (Complesso)  
21,45  
Top Gun - Maverick  
azione (Consigliabile)  
15,30/18,30/21,20  
Lightyear - La vera storia di Buzz  
animazione (Consigliabile)  
15,15/17,40  
Minions 2 - Come Gru diventa cattivissimo  
animazione (Nc)  
15,10/16,00/17,00/17,30/18,30/20,00/20,30/21,30  
Jurassic World - Il Dominio fantascienza (Consigliabile)  
20,30

**HINTERLAND**  
**MONZA**  
CAPITOL ANTO SPACIO CINEMA  
Via A. Pennino 10  
Tel. 03924272  
Porco rosso  
animazione (Consigliabile)  
19,30

**GAP HOLDING SPA**  
Via Rimini 38 - 20142 Milano - Telefono 02 482621  
P.E.C.: appalti.gruppo@legalmil.it - www.appositalia.it  
ESTO DI GARA PER ESTRATTO  
Procedura aperta per la fornitura di reagenti e materiali di consumo per analisi effettuate tramite strumentazione High Large e contestuale servizio di assistenza tecnica e manutenzione della strumentazione utilizzata - ACQUIE DI LOMBARDIA - Importo € 2.299.000,00 - C.I.G. 91627996C - in data 11.05.2022 è stata aggiudicata la procedura in oggetto: la documentazione è pubblicata online sul sito [www.appositalia.it](http://www.appositalia.it) informazioni sul fileggi Appalti PEC: appalti.gruppo@legalmil.it. Il Responsabile del procedimento amministrativo è Antonio Di Giuseppe.

**AVVISO PUBBLICO PER LA SCELTA DI PROPOSTE A INIZIATIVA PRIVATA**  
Consolazione di mercato per la raccolta di proposte finalizzate all'Affidamento in concessione tramite il strumento della fidejussione di cui all'art. 180 e 183 co. 15 ss. del Codice dei Contratti Pubblici, delle attività di progettazione, del finanziamento, della realizzazione e della gestione di un sistema di produzione di calore, alimentato da fonti rinnovabili per la copertura Bioparadiso di Sesto San Giovanni (MI).  
Termine presentazione proposte: **ore 12:00 del 14/08/2022**. Pubblicato integralmente sul Portale [trasparenzaappaltipec.it](http://trasparenzaappaltipec.it) informazioni sul fileggi Appalti PEC: appalti.gruppo@legalmil.it. Il Responsabile del procedimento amministrativo è Antonio Di Giuseppe.

**Il Direttore di Area Dott. Manuela Loda (firmato digitalmente)**