



Rapporti Tecnici INAF INAF Technical Reports

Number	324
Publication Year	2024
Acceptance in OA@INAF	2024-12-23T10:15:09Z
Title	La diretta EduINAF “SuperLuna 2023” e la stagione 2022/23 della serie “Il Cielo in salotto”
Authors	MIGNONE, CLAUDIA, DURAS, Federica, DI GIACOMO, Federico, MANTOVANI, Giulia, GIACOMINI, LIVIA, FILIPPELLI, Gianluigi, BARDELLI, Sandro, SCALISE, Emanuele
Affiliation of first author	Direzione Generale
Handle	http://hdl.handle.net/20.500.12386/35549 , https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/324

La diretta EduINAF “SuperLuna 2023” e la stagione 2022/23 della serie “Il Cielo in salotto”

Claudia Mignone, Federica Duras, Federico Di Giacomo, Giulia Mantovani,
Livia Giacomini, Gianluigi Filippelli, Sandro Bardelli, Emanuele Scalise

Abstract

Come ormai consolidato sin dal 2021, la redazione di EduINAF – *magazine* di didattica e divulgazione dell’INAF – ha organizzato un calendario di 5 appuntamenti la serie di dirette osservative “Il Cielo in salotto” lungo tutto l’anno scolastico 2022/2023 con la partecipazione dal vivo di telescopi da diverse sedi INAF. La programmazione include fenomeni astronomici come un’eclissi di Sole parziale, una cometa, osservazioni della Luna, pianeti, stelle e galassie. L’iniziativa si è rivelata una delle più apprezzate tra le proposte della testata. Questo report analizza la produzione e il gradimento delle dirette, mettendole a confronto con quelle dell’anno precedente. Inoltre, come già realizzato nel 2021 e nel 2022, l’appuntamento conclusivo del calendario, dedicato alla “SuperLuna 2023”, è stato seguito in diretta da un focus group di “spettatori tipo” i cui *feedback* sono stati raccolti con dei questionari di valutazione analoghi a quelli degli anni precedenti. Durante questa diretta è stato somministrato, per la prima volta dall’inizio della serie, un questionario anche al pubblico. Il report include un’analisi dell’evento e del gradimento da parte del pubblico, come emerso da entrambi i questionari, confrontando i risultati con i focus group condotti negli anni precedenti e tracciando linee guida per le prossime stagioni.

1. Introduzione

Il format delle dirette EduINAF “Il cielo in salotto” è stato inizialmente sviluppato dagli autori di questo report nel 2021 in risposta al grande successo di pubblico della trasmissione dedicata alla congiunzione planetaria tra Giove e Saturno il 21/12/2020 (Giacomini et al., 2022). In seguito, nel corso della stagione 2021/22 sono state sviluppate e testate svariate soluzioni, sia in relazione al format che alla strumentazione utilizzata (Mignone et al., 2023a). Se, da una parte, il format è nato e cresciuto per far fronte all’emergenza legata alla pandemia da Covid-19, durante la quale gli osservatori astronomici hanno dovuto chiudere le loro porte al pubblico, dall’altra le dirette osservative si sono rivelate un’opportunità per raggiungere nuovi pubblici: scuole, famiglie e individui che non visitano solitamente gli osservatori INAF. Secondo le risposte a un questionario somministrato nell’anno scolastico 2022/2023 agli insegnanti che leggono e utilizzano EduINAF, le dirette si sono rivelate essere l’argomento maggiormente apprezzato (dal 32% del campione), utilizzate anche come strumento didattico in classe (Giacomini et al., 2024a). Inoltre, la pagina Dirette risulta essere la più visitata su EduINAF, con oltre 27mila visualizzazioni dal 1 settembre 2022 al 30 giugno 2023 (Giacomini et al., 2024b).

2. La stagione 2022/23 de “Il cielo in salotto”

Sulla base di queste osservazioni, nonché delle risposte ai questionari somministrati al Focus Group per la diretta SuperLuna 2022 e delle considerazioni a valle dell’intera stagione di dirette 2021/22 (Mignone et al., 2023a), gli autori del report hanno deciso di continuare l’attività per l’anno scolastico 2022/23 programmando un calendario di 5 appuntamenti. Si è scelto di focalizzarsi su dirette che prevedono osservazioni del cielo in diretta, avendo queste riscosso maggior interesse

da parte del pubblico rispetto a dirette non osservative, conservando anche gli elementi di grafica 3D e le riprese in uno studio virtuale, che contribuiscono a definire l'identità del format.

Per la prima volta dall'inizio della serie, è stata organizzata una diretta in orario mattutino, in occasione dell'**eclissi parziale di Sole** del 25 ottobre 2022. La diretta ha coinvolto osservazioni dal vivo presso 5 sedi INAF (Bologna, Cagliari, Palermo, Roma, Trieste) e la partecipazione di esperti di fisica solare dalle sedi di Palermo, Roma, Torino e Trieste. Benché si trattasse di un'eclissi parziale, con percentuali di oscuramento del Sole moderate sul territorio italiano (tra il 10% e il 20% a seconda delle diverse regioni interessate), l'evento ha riscosso grande successo, sia tra il pubblico generale che nelle scuole, con oltre 67.000 visualizzazioni dal vivo su YouTube e centinaia di classi collegate da tutta Italia (Mignone et al., 2023b). Si è anche inaugurata la collaborazione con TimeandDate, il principale sito web al mondo per la misura del tempo e dei fusi orari (Mignone et al., 2023c). La trasmissione, della durata eccezionale di un'ora e mezza con ospiti e osservazioni dal vivo, è andata avanti per altre due ore circa (totale: 3h 43min) con osservazioni non commentate dal vivo, dalle località in cui l'eclisse era più prominente (Norvegia, Lituania, Turchia, Emirati Arabi Uniti, Pakistan) fornite da TimeandDate.

Le dirette successive sono state dedicate: all'**opposizione di Marte**, fenomeno che si verifica ogni due anni, permettendo di ammirare il pianeta in tutto il suo splendore, accompagnato dalla Luna piena in occasione del 50° anniversario della missione Apollo 17, l'ultima missione lunare con astronauti (Marte contro Luna - 07/12/2022); alla **cometa ZTF**, anche nota come C/2022 E3, visibile nei cieli italiani, anche se poco sopra la soglia di visibilità a occhio nudo, tra gennaio e febbraio 2023 (Una cometa tra le stelle d'inverno - 30/01/2023); a un **allineamento tra Venere, Marte e la Luna**, per la prima volta in questa serie osservata al primo quarto, accompagnato dall'osservazione di stelle e galassie (Allineamento di primavera - 27/04/2023) e infine dalla tradizionale prima “**SuperLuna**” dell'anno (Superluna 2023 - 3/07/2023)¹.

Diretta	Orario	Durata	Visualizzazioni in diretta	Picco spettatori simultanei	Visualizzazioni prime 24h	Visualizzazioni YT sul mese	Visualizzazioni e media in diretta	N. tot. commenti in chat YT	Media commenti al minuto su YT	Nuovi iscritti canale YT
25/10/2022: Eclissi di Sole!	11.15	1h30 (3h43)	67.316	7.223	16.182	87.677	11:08 min.	6.353	70,6 (28,5)	13
07/12/2022: Marte contro Luna	18.30	1h05	288	49	960	2.275	8:42 min.	31	0,47	7
30/01/2023: Una cometa	21.00	1h20	3.896	933	3.152	9.859	15:02 min.	254	3,175	104

¹ Il calendario integrale è accessibile dalla pagina dedicata alle dirette di EduINAF (<https://edu.inaf.it/diretta/>).

tra le stelle d'inverno										
27/04/2023: Allineamento di primavera	21.00	1h15	123	25	75	257	12:09 min.	13	0,17	0
03/07/2023: SuperLuna 2023	21.30	1h	2.807	359	3.617	7.239	5:47 min.	274	4,6	48

Tabella 1. Statistiche della stagione di dirette 2022/23.

Una novità adottata in questa stagione è stato il “juke box”, una modalità di coinvolgimento del pubblico in cui, dopo aver osservato gli oggetti astronomici a cui è dedicata la trasmissione, viene chiesto a chi sta seguendo in diretta di scegliere alcuni tra gli oggetti da osservare. Un'altra novità è stata quella della ‘School edition’, una versione più breve (da 35 a 45 minuti) pensata per l'uso in classe e messa a disposizione all'indomani delle dirette ‘Marte contro Luna’, ‘Una cometa tra le stelle d'inverno’ e ‘Allineamento di primavera’, che hanno totalizzato diverse centinaia di visualizzazioni in aggiunta alla versione integrale. La Tabella 1 riporta una serie di statistiche relative alle varie trasmissioni sulla base dei dati di YouTube Analytics.

3. Descrizione della diretta SuperLuna 2023

La diretta intitolata “**SuperLuna 2023**”² è stata organizzata il 3 luglio 2023, a partire dalle ore 21:30, in occasione della cosiddetta prima “SuperLuna” dell'anno (ovvero la prima luna piena dell'anno che si verifica in prossimità del perigeo). Durante la diretta, trasmessa dal vivo sui canali Youtube e Facebook di EduInaf, il pubblico ha potuto osservare la Luna in diretta dai telescopi di diverse sedi INAF sul territorio nazionale in compagnia di ricercatori e ricercatrici a cui era possibile porre domande in diretta tramite la chat di YouTube e Facebook.

Durata all'incirca un'ora, la diretta è stata organizzata da una regia che ne ha curato i contenuti e la realizzazione tecnica (composta dagli autori di questo report). Per aggiungere un elemento di novità, la conduttrice Federica Duras è stata affiancata in studio da Federico Di Giacomo, sfruttando le potenzialità del *green screen* per aggiungere alcuni effetti speciali. La trasmissione ha visto la partecipazione dei telescopi di 3 diverse sedi INAF (Osservatorio Astronomico di Cagliari, con Silvia Casu e Gian Luigi Deiana; Osservatorio di Astrofisica e Scienze dello Spazio di Bologna, con Albino Carbognani; Osservatorio Astronomico di Palermo, con Mario Guarcello), con le immagini della Luna trasmesse in diretta e commentate dai ricercatori di ciascuna sede. Alla diretta ha partecipato un'ospite d'eccezione, l'astrofisica e autrice *bestseller* Licia Troisi, in occasione del lancio del suo nuovo libro “Astrofisica per ansiosi” (Rizzoli, 2023). Le specifiche tecniche della diretta sono elencate in **Allegato 1** e un riassunto dello storyboard in **Allegato 2**.

² La registrazione è accessibile dalla pagina dedicata alle dirette di EduINAF (<https://edu.inaf.it/diretta/>) e direttamente su YouTube al seguente URL: <https://www.youtube.com/live/5-osU80cS68>.

La diretta è stata annunciata su EduINAF, oltre che nella pagina dedicata alle dirette, con una news dedicata in data 19 giugno 2023³. La news è stata rilanciata come nota stampa dall'Ufficio Stampa INAF il 28 giugno 2023 e divulgata attraverso i canali social di EduINAF e MediaInaf (incluso il calendario eventi di Media Inaf, che viene distribuito con la relativa newsletter). Anche l'Unione Astrofili Italiani (UAI) ha dedicato una news alla diretta sul proprio sito⁴.

SuperLuna 2023 ha avuto un'eco mediatica significativa, essendo stata rilanciata e pubblicizzata dai principali media *online mainstream* (si veda **Allegato 3** per una rassegna stampa dell'evento, con circa 20 link), di poco inferiore a quella della diretta dell'anno precedente (si veda Mignone et al. 2023a per i dettagli). Si segnala inoltre la concomitanza di una analoga diretta dedicata alla SuperLuna, organizzata dal Virtual Telescope Project da Roma (ma in lingua inglese) alle ore 23 del 3 luglio 2023, pubblicizzata da molti media insieme alla diretta EduINAF. Inoltre, il primo luglio c'è stato l'atteso lancio del satellite ESA Euclid, notizia che ha dominato i media a tema spazio in quei giorni.



Figura 1: A sinistra, la copertina della diretta, disegnata da Laura Barbalini. A destra, un'immagine della diretta con Federico Di Giacomo e Federica Duras (in alto a sinistra), la “luna rossa” osservata da Cagliari (in alto a destra) e l'ospite Licia Troisi (in basso al centro).

A seguito di questa campagna, l'evento SuperLuna 2023 ha avuto un discreto seguito, **con 5757 visualizzazioni dal vivo** – di cui oltre 4300 nuovi spettatori, secondo YouTube Analytics – **e un totale di oltre 7000 visualizzazioni su YouTube** (portando il canale YouTube di EduINAF a **circa 12.500 visualizzazioni** nell'arco del mese di luglio 2023, in linea con la media di circa 14mila visualizzazioni mensili nei primi 6 mesi del 2023) oltre a circa 1000 visualizzazioni su Facebook. Anche gli accessi sul sito web di EduINAF hanno visto un aumento in corrispondenza della giornata della diretta, con **oltre 2400 visualizzazioni di pagina nel giorno 3 luglio, a fronte di una media mensile di circa 550 visualizzazioni quotidiane** (secondo i dati Google Analytics).

Secondo i dati di YouTube Analytics, **la maggior parte del traffico (73,9%) proviene da fonti esterne**, ovvero siti web che incorporano il video o un link mentre solo il 7,9% proviene da ricerche effettuate su YouTube e il 7,6% da immissione diretta dell'URL. Per quanto riguarda il traffico da

³ La news di EduINAF è disponibile al seguente URL <https://edu.inaf.it/news/eventi/superluna-diretta-3-luglio/>

⁴ La news della UAI è disponibile al seguente URL: <https://www.uai.it/sito/news/vi-segnaliamo/alla-scoperta-della-prima-superluna-dell'anno-con-gli-esperti-dell'inaf/>

fonti esterne, circa il 30% proviene da pagine all'interno del dominio inaf.it mentre il 20% proviene dal sito web dell'agenzia di stampa ANSA e il 10% da pagine AMP⁵.

In termini di coinvolgimento del pubblico su YouTube, la durata di visualizzazione media, durante la diretta, è stata di 5:47 minuti, con oltre 250 spettatori simultanei durante la maggior parte della trasmissione. Il picco di spettatori simultanei (359) si è avuto intorno alle 21:34, rimanendo sopra quota 300 nei primi 10 minuti a partire dall'inizio. La chat dal vivo ha riscosso un discreto successo, con 274 messaggi in totale, una media di 4,6 messaggi al minuto, tra i quali molte domande sia agli esperti che all'ospite (si veda **Allegato 4** per le statistiche).

4. SuperLuna 2022 vs. 2023

A fronte di un'eco mediatica confrontabile, constatiamo un numero totale di visualizzazioni in diretta pari a circa la metà rispetto alla diretta analoga organizzata da EduINAF per la Superluna del 13/07/2022, che aveva totalizzato circa 5700 visualizzazioni dal vivo. Il totale di visualizzazioni sul mese, tuttavia, è stato di circa 7200 in entrambi i casi, e la media di spettatori simultanei (359) è addirittura superiore, sebbene di poco, rispetto a quello riscontrato nel 2022 (328).

In termini di coinvolgimento del pubblico, la diretta del 2023 ha riscontrato **una durata di visualizzazione media di circa 5:47 minuti**, superiore ai 3:43 minuti della diretta del 2022 (durata in totale un'ora e 15 minuti) e pure ai 5:25 minuti di quella del 2021 (durata circa due ore). La media di 4,6 messaggi al minuto ricevuti dal vivo nella chat di YouTube resta rilevante, seppur inferiore ai 5,8 messaggi al minuto del 2022 (si vedano Giacomini et al., 2022 e Mignone et al., 2023 per ulteriori dettagli).

Sulla base di queste osservazioni, riteniamo che **la diretta abbia raggiunto l'obiettivo di fidelizzare il pubblico, con un format più compatto ed efficace che, anche al terzo anno, conserva la sua nicchia di spettatori**. Inoltre, se nel 2022 la diretta aveva portato il canale YouTube di EduINAF da una media mensile di circa 6000 visualizzazioni a circa 13mila nel mese di luglio (Mignone et al., 2023a), nel 2023 il totale di visualizzazioni del mese di luglio è in linea con la media mensile di 14mila visualizzazioni nei primi sei mesi dell'anno. Questo indica l'effetto trainante delle dirette sull'intera programmazione del canale.

5. Focus Group

Per valutare la diretta SuperLuna 2023, sia in termini di gradimento da parte del pubblico, che per quanto concerne la sua organizzazione ed eventuali problemi tecnici, è stato organizzato un Focus Group di circa 30 spettatori (leggermente più piccolo rispetto ai Focus Group utilizzati per valutare

⁵ AMP è un framework HTML open source ottimizzato per la navigazione web mobile e ha lo scopo di aiutare le pagine web a caricarsi più velocemente.

le dirette del 2021 e 2022, che contavano circa partecipanti, ma con una composizione diversa e sovrapposizione minima: solo 3 partecipanti hanno partecipato a entrambi i gruppi). Ai membri del Focus Group 2023, scelti tra insegnanti, studenti, ricercatori, astrofili e pubblico generico, sono stati somministrati due questionari realizzati con Google Form: uno prima (Q0) e un altro dopo (Q1) la visione della diretta (si veda **Allegato 5** per le domande dei questionari), analogamente a quanto realizzato nel 2022 (Mignone et al. 2023a). I risultati dei questionari 2023 vengono analizzati in questo report e confrontati con i risultati ottenuti nei due anni precedenti.

5.1 Analisi dei questionari del Focus Group

Come mostrato in Figura 2, il Focus Group è stato selezionato dalla redazione con l'obiettivo di rispecchiare il più possibile il pubblico di riferimento per la diretta stessa. Sono stati quindi invitati a partecipare: studenti di vari ordini scolastici, genitori, insegnanti di varie materie tra secondarie superiori e inferiori, ricercatori, astrofili e una percentuale non appartenente alle categorie precedenti. È da notare che rispetto all'anno precedente, il Focus Group 2023 era composto da un numero maggiore di studenti (che sono passati dall'8,4% nel 2022 al 18,5% nel 2023).

Dal Focus Group emerge un alto livello di gradimento, in linea con quanto rilevato lo scorso anno, come mostrato in Figura 3: alla domanda diretta “Assisteresti a un'altra diretta?” (Questionario Q1, domanda 4) **il 94,7% risponde che ripeterebbe l'esperienza e solo il 5,3% risponde “forse”**. Nel 2022, il 96,7% aveva risposto “sì” e il 3,3% “forse”, mentre nel 2021 il 74,4% aveva risposto che avrebbe ripetuto l'esperienza, con un 23,1% di “forse” e un 2,5% di “no”.

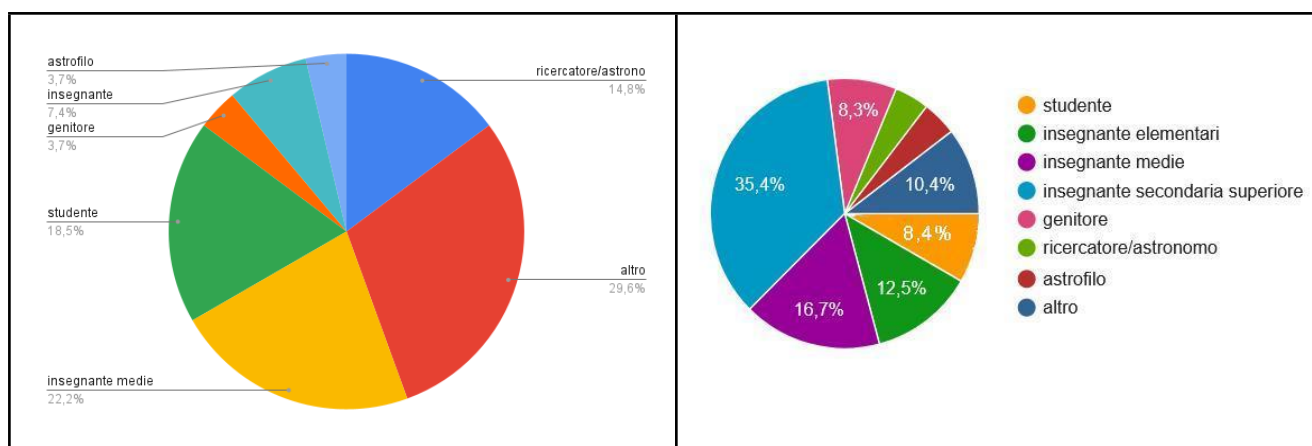


Figura 2: Composizione del Focus Group: a sinistra per la diretta del 2023 e a destra per la diretta del 2022

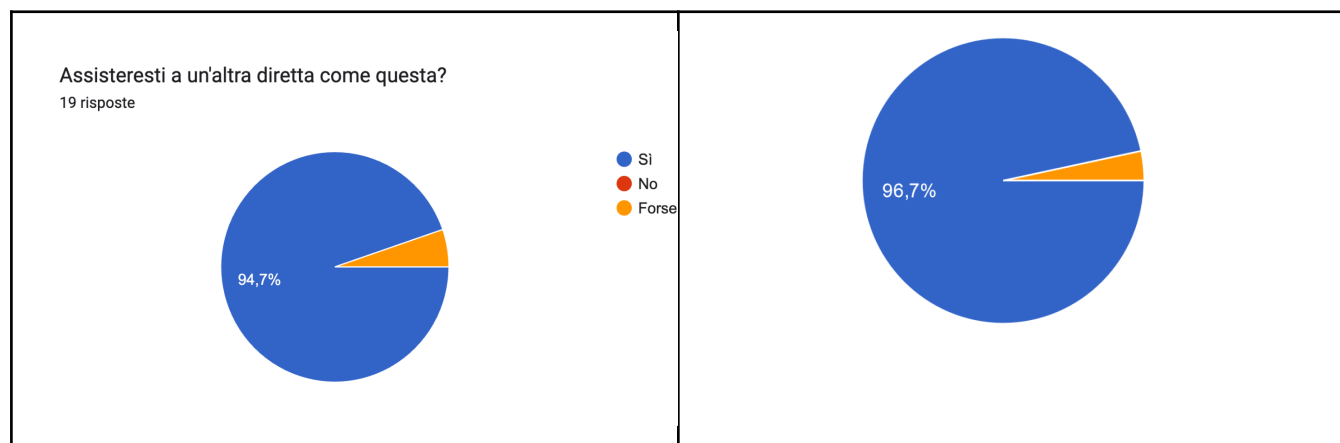


Figura 3: Risposte alla domanda “Assisteresti a un'altra diretta come questa?” per la trasmissione del 2023 (sinistra) e per quella del 2022 (destra).

Come mostrato in Figura 4, questa valutazione rimane positiva anche confrontando le risposte a domande specifiche a seguito della diretta (Q1, quesito n.3), con le risposte alle stesse domande poste prima della diretta, indicative delle aspettative del pubblico (Q0, quesito n.3). Come già accaduto nel 2022, si nota che anche quest'anno circa un terzo del Focus Group ha risposto solo al primo questionario (Q0), presumibilmente abbandonando anche la visione della diretta.

Da queste risposte, risulta che **l'89,5% del focus group ritiene di aver “visto il cielo” grazie alle riprese dei telescopi durante la diretta** in modo soddisfacente (con un punteggio ≥ 4 su 5), di molto superiore alle aspettative del 59,2%. Le risposte a questa domanda prima della diretta riportano un trend simile a quanto registrato nel 2022 e nel 2021, mentre le risposte a seguito della diretta indicano un gradimento superiore rispetto ai due anni precedenti.

Sempre riguardo ai contenuti della diretta, si nota che **l'89,5% ritiene di aver appreso cose interessanti e il 73,7% di aver imparato cose utili** (considerando in entrambi i casi un punteggio ≥ 4 su 5), superando significativamente le aspettative pre-diretta espresse dalle percentuali delle risposte positive alla stessa domanda. Le percentuali risultano in linea o di poco superiori rispetto a quanto rilevato lo scorso anno (quando il 86,7% riteneva di aver appreso cose interessanti e il 73,3% cose utili). Inoltre, **il 78,9% degli intervistati dichiara di aver incontrato contenuti adatti a sé** durante la diretta (con un punteggio ≥ 4 su 5), superando le aspettative (circa il 70,4% si aspettava contenuti adatti a sé con un punteggio ≥ 4 su 5). Anche in questo caso, la percentuale è in linea con lo scorso anno (quando il 76,6% aveva dichiarato di aver incontrato contenuti adatti a sé, a fronte di un'aspettativa del 64%).

La percentuale di spettatori che **dichiara di essersi divertita si attesta invece all'89,5% degli spettatori** (spettatori che hanno assegnato un punteggio ≥ 4 su 5), superando di molto l'aspettativa di divertimento prima della diretta (il 59,2% si aspettava un divertimento ≥ 4). Anche quest'ultimo punto supera i risultati dei focus group 2022 e 2021, in cui si erano riscontrate percentuali rispettivamente del 60% e 42,5% che dichiaravano di essersi divertite.

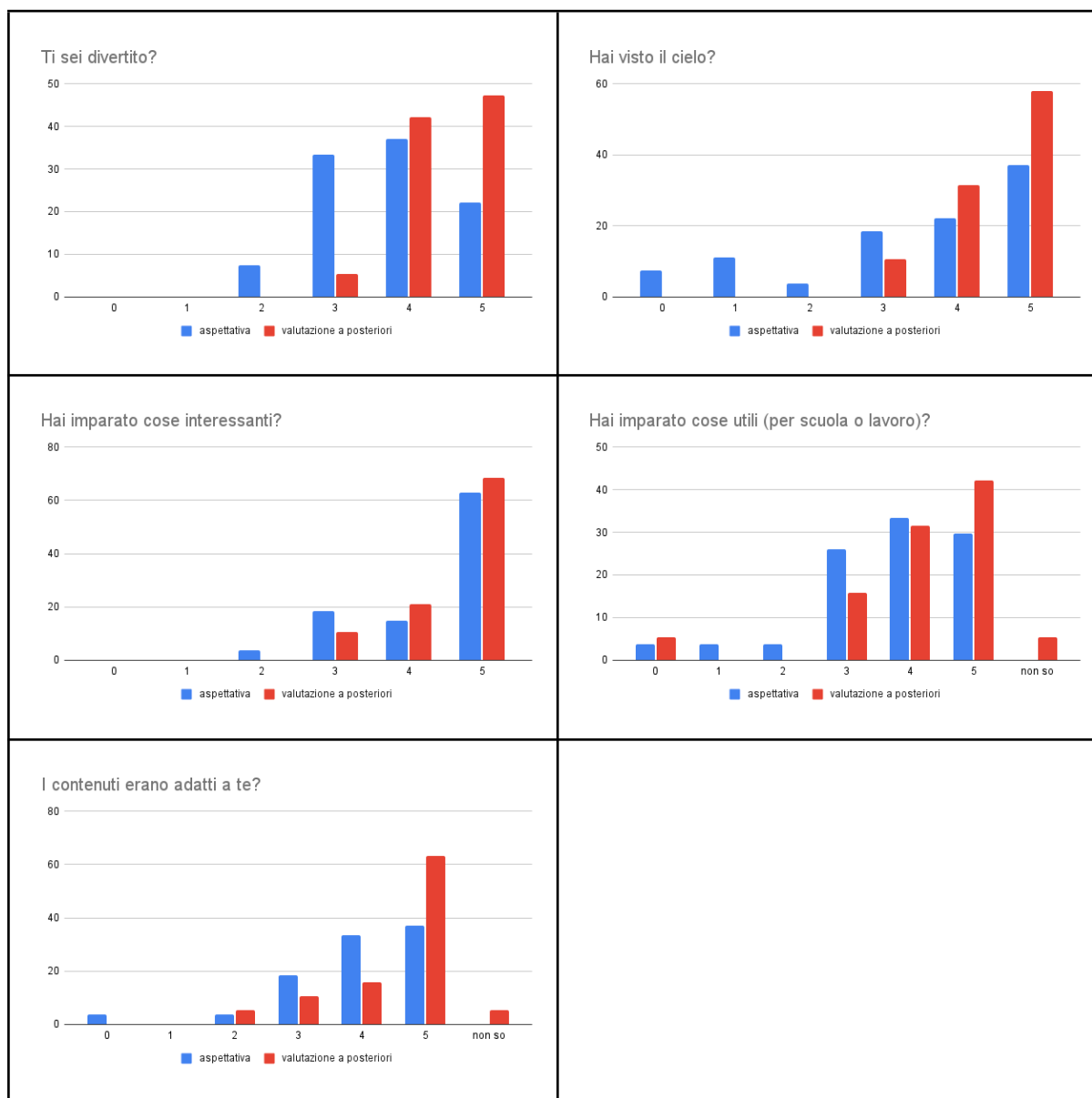


Figura 4. Risultati (in percentuale) delle domande poste nel quesito n.3 dei questionari di valutazione Q0 e Q1. In blu è indicata la distribuzione delle risposte alle domande poste prima dell'inizio della diretta (per l'intero campione di 27 persone) e in arancione è riportata la distribuzione delle risposte alla stessa domanda posta dopo la diretta (per il campione di 19 persone che hanno risposto anche al secondo questionario).

Le risposte fornite dal Focus Group 2023 indicano un apprezzamento superiore rispetto alle dirette dei precedenti anni in termini di apprendimento, di contenuti adatti e di divertimento, confermando il trend di gradimento in crescita riscosso dalla serie nel corso del triennio 2021-2023.

Nel questionario Q1, con la domanda aperta n.5, è stato chiesto al pubblico di indicare tre parole da associare all'evento a cui avevano appena assistito, generando la *word tag cloud* riportata in

Figura 5. Le parole più citate sono: **interessante, divertente, coinvolgente, stimolante, allegra**. In generale, tutte le risposte dimostrano un *sentiment* positivo, in linea con quanto già riscontrato nel 2022.



Figura 5. Word Tag Cloud generata con le risposte alla domanda 5 del Questionario Q1 nel 2023.

Infine, riportiamo di seguito alcune risposte alle domande 6, 7 e 9 del Questionario Q1, citate maggiormente dal pubblico o reputate interessanti in fase di analisi.

Cosa ti è piaciuto di più?

- *La doppia regia*
- *La spiegazione sulla periodicità della superluna*
- *L'invito dell'ospite e le curiosità sulla luna*
- *Immagini di crateri*
- *Le immagini della luna molto ravvicinate*
- *Le immagini/spiegazioni di Albino - il “rover simulato” da Palermo*
- *Le immagini dettagliate della luna e i crateri*
- *Il dialogo tra più esperti, tra cui Licia Troisi*
- *Il tour della superficie lunare effettuato dal collega dell'INAF di Palermo.*
- *La testa sulla colonna*

Cosa ti è piaciuto di meno:

- *La spiegazione della SuperLuna presa dalla diretta dell'anno scorso*
- *La sponsorizzazione letteraria*

- La grafica
- I discorsi di contorno
- Non conoscevo i libri di cui stava parlando l'ospite. Suggestirei di mostrare delle slide/immagini della copertina.
- I commenti fuori luogo nella chat
- Le spiegazioni troppo puntigliose

Su quali argomenti vorresti le prossime dirette:

- Plutone
- Venere
- Eclissi
- Le stelle
- I soli dell'universo
- Potrebbe essere carino fare delle puntate dedicate su un oggetto astronomico del deepsky e nel mentre, con la funzione live stacking di ASIAIR, far apparire quella nebulosa/galassia su uno schermo
- Argomenti che si prestano come la luna a mix tra astronomia-letteratura-fantascienza-arte
- Costellazioni e mitologia greco-romana
- Approfondire il tema dell'Astronomia nella letteratura o nel cinema
- Materia oscura, galassie, LHC, ecc.
- Lanci missioni
- Stelle cadenti d'agosto
- Una notte al telescopio: Osservare al TNG

6. Questionario di gradimento del pubblico

Per la prima volta dall'inizio della serie “Il cielo in salotto”, oltre al focus group è stato anche somministrato **un questionario al pubblico che seguiva in diretta, per sondare il gradimento direttamente da parte degli spettatori**. Il link al questionario è stato fornito nella chat di YouTube al minuto 38:18 e in chiusura i presentatori hanno ricordato al pubblico di compilarlo. Le domande del questionario erano differenziate in due sezioni, una per tutti e un'altra specifica per docenti (si veda **Allegato 6** per le domande del questionario). Sono state ricevute **14 risposte** (di cui solo 2 da parte di docenti), la maggior parte subito dopo la fine della trasmissione e un paio nei giorni immediatamente successivi. A seguire riportiamo un'analisi qualitativa delle risposte.

6.1 Analisi dei questionari della survey per il pubblico

La composizione del campione che ha risposto al questionario è diversa da quella del focus group, con una presenza percentuale maggiore di astrofili e genitori e una presenza minore di docenti. Tra gli studenti, riscontriamo una presenza bilanciata da parte di studenti della scuola elementare, superiore di I grado e di II grado (uno per gruppo). Nelle risposte, **metà del campione dichiara di non aver mai assistito a una diretta della serie “Il cielo in salotto”**, mentre il 14,3% di aver già

assistito a una diretta una volta e il 35,7% più di una volta. Come mostrato in Figura 6, il **canale principale** attraverso cui si è venuti a conoscenza dell'evento sono **le notizie su internet** (28,6%) e **i social** (21,4%), seguiti dal sito di EduINAF e dal passaparola (14,3% ciascuno).

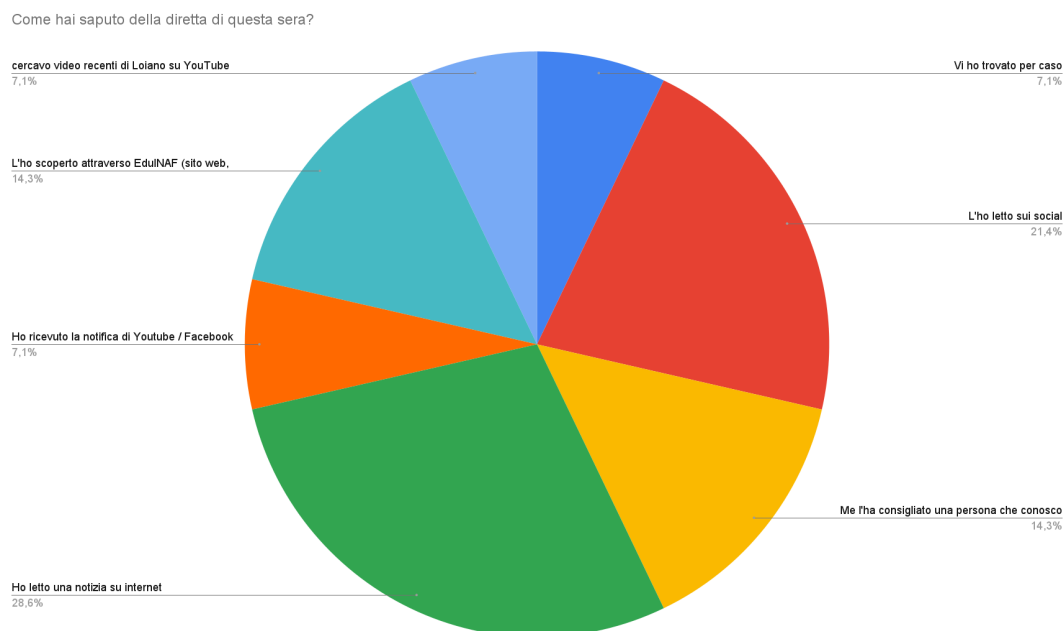


Figura 6. Risposta alla domanda “Come hai saputo della diretta di questa sera?”

In linea con le risposte del focus group, alla domanda diretta “Assisteresti a un'altra diretta?” anche **il 92,9% del campione del pubblico risponde che ripeterebbe l'esperienza**, e solo il 7,1% risponde “forse”. Le risposte alle domande specifiche sono **in generale meno entusiaste rispetto a quelle del focus group ma comunque positive**: il 42,8% del campione dichiara di aver visto il cielo (con un punteggio $\geq$ a 4 su 5), il 64,3% dichiara di essersi divertito, di aver imparato cose interessanti e di aver imparato cose utili. Infine, il 78,6% ha trovato i contenuti adatti al proprio livello (con un punteggio $\geq$ a 4 su 5).

Alla domanda sulla fascia oraria in cui è più probabile riuscire ad assistere in futuro a un'altra diretta come questa, **il 71,4% ha indicato tra le ore 21.00 e le 22.00**, mentre il 21,4% ha indicato tra le 18.00 e le 19.00 e solo il 7,1% tra le 20.00 e le 21.00 (la fascia oraria tra le 19.00 e le 20.00 ha ottenuto zero voti). La **durata ottimale è stata indicata tra 50 e 60 minuti** (dal 28,6% del campione, rispettivamente), con un'indicazione secondaria tra 30 e 40 minuti (dal 21,4% del campione, rispettivamente), mentre la durata di 20 minuti ha ottenuto zero voti.

Con la domanda aperta n.5 della sezione 4, è stato chiesto al pubblico di indicare tre parole da associare all'evento a cui avevano appena assistito, generando la *word tag cloud* riportata in Figura 7. Le parole più citate sono: **interessante, coinvolgente, simpatica, fresca, divertente**. Si notano alcune sovrapposizioni con quanto già riscontrato nel focus group; in generale, anche in questo caso, le risposte dimostrano un *sentiment* ampiamente positivo.



Figura 7. Word Tag Cloud generata con le risposte alla domanda 5 della survey per il pubblico.

Analogamente a quanto fatto per il focus group, riportiamo di seguito alcune risposte alle domande 6, 7 e 9 della survey, citate maggiormente dal pubblico o reputate interessanti in fase di analisi.

Cosa ti è piaciuto di più?

- *La presenza di scienziate*
- *Immagini della luna con spiegazione*
- *L'intervista all'ospite Licia Troisi*
- *LA LUNA*
- *La simpatia dei presentatori*
- *La voglia di coinvolgere tutti*
- *Le foto da Loiano, la disponibilità a rispondere alle domande.*
- *Osservazione diretta e semplicità della spiegazione*
- *La visione dal telescopio e la presenza di Licia Troisi (mia scrittrice preferita)*

Cosa ti è piaciuto di meno:

- *Poche riprese in diretta*
- *Si sono approfondite poco alcune domande*
- *I conduttori*

Su quali argomenti vorresti le prossime dirette:

- *Più paesaggi lunari ripresi in diverse città*
- *Sui confini dell'universo, come si è formato l'universo e quale sarà il suo futuro*

- *LE STELLE CADENTI*
- *Approfondimento su Giove*
- *Notizie sugli sviluppi progetto [A] Sign [in space] di SETI*

6.2 Analisi dei questionari della survey per i docenti

Entrambi i docenti che hanno risposto al questionario ritengono che una diretta con osservazioni astronomiche possa essere **adatta come risorsa didattica in supporto delle attività in classe**. Alla richiesta di motivare questa risposta, un commento è stato: **i ragazzi guardano poco “verso l'alto”**.

I contenuti della trasmissione sono stati ritenuti **adatti o molto adatti agli studenti**. Tra i mesi più adatti a questa attività sono stati indicati Ottobre, Novembre, Febbraio, Marzo, Aprile e Maggio (evitando il periodo di verifiche a cavallo tra Dicembre/Gennaio e i mesi estivi vicini alla chiusura dell'anno scolastico). La durata più adatta all'uso in classe è stata indicata da entrambi essere 30 minuti. Alla domanda sui **contenuti astronomici più adatti per le attività in classe**, le risposte più frequenti sono state **Luna e pianeti del Sistema solare, seguiti da Sole e stelle**. Uno dei docenti ritiene utile la possibilità di porre domande agli esperti in diretta, aggiungendo come fattore di incoraggiamento “il fatto che non debbano parlare o essere visti” (dunque scrivendo le domande in chat). Si raccomanda inoltre che vengano rese disponibili risorse didattiche per la preparazione della classe alla diretta sotto forma di PDF almeno una settimana prima dell'evento.

7. Valutazioni sulla stagione 2022/23 e raccomandazioni per la stagione successiva

Come si evince dai dati riportati in Tabella 1, la popolarità delle diverse dirette del calendario 2022/23 è molto variabile, **con il grande successo di pubblico dell'eclissi ma pure di eventi come la cometa e la “superluna”**, che hanno riscosso un pubblico ragguardevole. Questo è da ricercarsi nell'attrattiva mediatica di tali eventi, grazie anche alla promozione sui canali INAF (comunicati stampa e/o articoli su Media Inaf) rilanciata dalla stampa nazionale. L'interesse dimostrato verso l'eclissi (pur trattandosi di eclissi parziale) mostra come fenomeni di questo tipo siano un ottimo aggancio sia con i media che con il grande pubblico, e quindi **si raccomanda di coprire sempre le future eclissi con dirette osservative**. Inoltre, il successo con le scuole di questa diretta in orario mattutino può essere sfruttato per osservazioni del Sole, anche in assenza di eclissi. La diretta dedicata alla cometa ZTF indica che questi corpi celesti, pur nella loro imprevedibilità, stuzzicano sempre l'immaginario collettivo, e **si raccomanda quindi di inserire nella programmazione futura eventuali passaggi di comete possibilmente visibili a occhio nudo**. Anche la “superluna”, ormai diventata un evergreen, conserva il suo fascino con una porzione non trascurabile di pubblico, quindi si consiglia di dedicare una trasmissione all'anno a questo evento.

Si nota invece una scarsa partecipazione in occasione delle due dirette ‘Marte contro Luna’ e ‘Allineamento di primavera’, **non legate ad eventi di forte impatto mediatico ed entrambe verificatesi a cavallo di festività nazionali** (8 dicembre e 25 aprile-1 maggio, rispettivamente) in cui le scuole sono chiuse e molte famiglie sono in vacanza. In particolare, per la diffusione della diretta ‘Allineamento di primavera’, programmata a inizio anno scolastico, ha giocato a sfavore un altro “allineamento planetario” pubblicizzato dalla stampa nazionale solo un mese prima, tra il 27 e il 28 marzo. In effetti, il titolo ‘Allineamento di primavera’ giocava con un evento potenzialmente accattivante per media e pubblico, invitando gli spettatori a una trasmissione che, a partire dai tre corpi “allineati” – Venere, Marte e la Luna – passava poi all’osservazione di oggetti più distanti ma altrettanto affascinanti: una stella che ospita un esopianeta, e due galassie del cielo profondo. Si raccomanda maggior attenzione non solo alle ricorrenze astronomiche di rilevanza mediatica, ma anche agli eventi del calendario scolastico e nazionale nella stesura del calendario per le prossime stagioni della serie.

Per l’anno scolastico 2023/24, gli autori del report considerano un calendario più snello, a causa principalmente di impegni concomitanti. In mancanza di eventi notevoli quali eclissi, superluna (la prima del 2024 è prevista per settembre) o comete note, **si raccomanda l’organizzazione di dirette con “la luna e...” affiancando alle osservazioni della Luna quelle di altri oggetti presenti nel cielo di volta in volta**. Si consiglia inoltre di alternare osservazioni della luna piena e al primo quarto, che permettono di ammirare diversi aspetti del nostro satellite naturale, e di includere anche una diretta speciale per le scuole, in orario mattutino, dedicata a osservazioni del Sole al telescopio, visto l’avvicinarsi al picco dell’attuale ciclo di attività solare.

8. Conclusioni

In conclusione, dall’analisi quantitativa dell’intera stagione in termini di visualizzazioni e coinvolgimento, nonché dall’analisi dei questionari sottoposti al Focus Group e dalla survey diretta di una piccola frazione del pubblico durante la diretta dedicata alla “SuperLuna 2023”, la serie di dirette “Il cielo in salotto” continua a dimostrarsi un **evento apprezzato dal pubblico**. Avendo ottimizzato il format sulla base dei risultati dei due Focus Group condotti nel 2021 e nel 2022, si riscontra un gradimento ancora maggiore da parte del Focus Group 2023, pur a fronte di un pubblico totale ridotto. Anche gli spettatori, sondati direttamente per la prima volta attraverso una survey online, hanno dimostrato un gradimento significativo. Le **immagini al telescopio**, insieme alle **spiegazioni degli esperti** e alla **chiarezza dell’esposizione**, sono tra gli elementi più apprezzati; la chat dal vivo continua a riscuotere successo, anche se non tutti apprezzano la profusione di messaggi, che richiede monitoraggio continuo durante l’intera trasmissione. Queste osservazioni saranno alla base della programmazione delle prossime stagioni della serie.

Ringraziamenti:

Si ringraziano per le osservazioni al telescopio durante la stagione 2022/23: Gloria Andreuzzi (INAF - Telescopio Nazionale Galileo), Conrad Boehm (INAF - OA Trieste), Albino Carbognani (INAF - OAS Bologna), Silvia Casu (INAF - OA Cagliari), Francesco D’Alessio (INAF - OA Roma), Antonio De Blasi (INAF

- OAS Bologna), Gianluigi Deiana (INAF - OA Cagliari), Roberto Di Luca (INAF - OAS Bologna), Mario Guarcello (INAF - OA Palermo), Giulia Iafrate (INAF - OA Trieste), Riccardo Leoni (INAF - OA Roma), Maria Teresa Menna (INAF - OA Roma), Paolo Ochner (Università di Padova). Ringraziamo anche gli ospiti Alessandro Bemporad (INAF - OA Torino), Serena Benatti (INAF - OA Palermo), Ilaria Ermolli (INAF - OA Roma), Silvano Fineschi (INAF - OA Torino), Teresa Fornaro (INAF - OA Arcetri), Elena Mazzotta Epifani (INAF - OA Roma), Mauro Messerotti (INAF - OA Trieste), Fabio Reale (Università di Palermo), Walter Riva e Giannantonio Milani (UAI), Licia Troisi. Infine ringraziamo, per aver partecipato al Focus Group: Maria D., Martina R., Vittorio, Giulia R., Nadia P., Lidia R., Mariachiara, Salvatore, Diego, Silvia, Maria Antonietta, Barbara, Giulia, Laura, Emilia W., Raffaella, Giovanni, Benedetta, Daniela, Raffaele D. B., Virginia e diversi partecipanti che hanno scelto di rimanere anonimi.

Bibliografia

Giacomini, L.; Mignone, C.; Bardelli, S.; Di Giacomo, F.; Duras, F.; Filippelli, G.; Mantovani, G., (2022). La diretta EduINAF "SuperLuna" del 26 maggio 2021. *INAF Technical Reports - Rapporti Tecnici INAF*, 126. DOI: 10.20371/INAF/TechRep/126

Giacomini, L.; Boccato, C.; Casu, S.; Filippelli, G.; La Barbera, A.; Sandrelli, S.; Barbalini, L.; Bardelli, S.; Castellani, M.; D'Alessio, F.; Daricello, L.; Di Giacomo, F.; Duras, F.; Falco, M.; Fulco, M. T.; Maggio, A.; Mantovani, G.; Mignone, C.; Paizis, A.; Ricciardi, S.; Rifatto, A.; Varano, S.; Wolter, A.; Zanazzi, A. (2024a). EduINAF: la valutazione degli insegnanti 2022/2023. *INAF Technical Reports - Rapporti Tecnici INAF*, 301. DOI: 10.20371/INAF/TechRep/301

Giacomini, L.; Boccato, C.; Casu, S.; Filippelli, G.; La Barbera, A.; Sandrelli, S.; Barbalini, L.; Bardelli, S.; Castellani, M.; D'Alessio, F.; Daricello, L.; Di Giacomo, F.; Duras, F.; Falco, M.; Fulco, M. T.; Maggio, A.; Mantovani, G.; Mignone, C.; Paizis, A.; Ricciardi, S.; Rifatto, A.; Varano, S.; Wolter, A.; Zanazzi, A. (2024b). "Report EduINAF anno 2022/2023". *INAF Technical Reports - Rapporti Tecnici INAF*, 302. DOI: 10.20371/INAF/TechRep/302

Mignone, C.; Giacomini, L.; Duras, F.; Di Giacomo, F.; Mantovani, G.; Bardelli, S.; Filippelli, G., (2023a). La diretta EduINAF “SuperLuna 2022” e la stagione 2021/22 della serie “Il cielo in salotto”. *INAF Technical Reports - Rapporti Tecnici INAF*, 226. DOI: 10.20371/INAF/TechRep/226

Mignone, C.; Galliani, M.; Giacomini, L.; Boccato, C.; Malaspina, M., (2023b). Eclissi parziale di Sole del 25 ottobre 2022: Attività di comunicazione, didattica e divulgazione INAF. *INAF Technical Reports - Rapporti Tecnici INAF*, 223. DOI: 10.20371/INAF/TechRep/223

Mignone, C.; Buckle, A.; Jones, G.; Usher, H., (2023c). A Guide to Live-Streaming Astronomy Events. *Europlanet Magazine*, 5.

Allegato 1 - Scheda tecnica della Diretta SuperLuna 2023 ed evoluzione dello studio

Data: 3/07/2023

Ore: 21.30

Durata: 60 minuti

Registrazione della diretta: <https://www.youtube.com/watch?v=5-osU80cS68>

Caratteristiche dei telescopi coinvolti:

Cagliari: Schmidt-Cassegrain Edge HD, diametro 20,3 cm e focale 2032 mm (f/10) con montatura altazimutale a forcina computerizzata; ripresa con fotocamera Nikon D3500 a fuoco diretto.

Osservazioni effettuate dalla cupola dell'osservatorio.

Palermo: Celestron C8 da 20,3 cm di diametro e focale 2032 mm; Osservazioni effettuate da una stazione mobile dell'osservatorio (presso Bagheria).

Bologna: Niente osservazioni in diretta causa meteo (solo immagini di repertorio).

Regia composta da: Claudia Mignone, Federico Di Giacomo, Giulia Mantovani, Federica Duras, Livia Giacomini, Sandro Bardelli, Gianluigi Filippelli, Emanuele Scalise

Grafica: Laura Barbalini

Presentatori: Federica Duras, Federico Di Giacomo

Ospiti: Licia Troisi

Ai telescopi:

- INAF-Cagliari: Gian Luigi Deiana e Silvia Casu
- INAF-Bologna: Albino Carbognani
- INAF-Palermo: Mario Guarcello

Video proposti durante la diretta:

- Videopillola di Silvia Casu sulla “superluna” (estratta dalla diretta dell'anno scorso)

Software per regia: StreamYard con integrazione di OBS virtual camera per l'utilizzo del green screen.

Evoluzione dello studio regia: Rispetto alle dirette precedenti, lo studio-regia è stato spostato nella sede INAF - IAPS di Roma. È stata individuata una stanza dove si è allestito lo studio e la regia per le successive dirette EduINAF. La stanza è stata attrezzata con un telo verde di 3 x 6 metri disposto su una parete e con un nuovo set di luci che comprende: 2 softbox (50 x 70 cm) da terra posizionate in alto, per illuminare uniformemente lo sfondo verde, e due luci led con intensità regolabile posizionate ad altezza uomo per illuminare correttamente il soggetto. Per la ripresa è stata utilizzata una videocamera Panasonic compatta 4k/60p collegata al computer di regia e posizionata a circa 1.5 m dal soggetto e un microfono lavalier collegato direttamente al computer.

Inoltre, lo studio è attrezzato con due schermi rivolti verso il soggetto: in uno viene proiettato lo storyboard e nell'altro la schermata StreamYard della diretta stessa, per dare modo a chi presenta di interagire nel modo più fluido possibile con gli ospiti collegati. La diretta è stata condotta utilizzando contemporaneamente OBS e StreamYard. In particolare, le riprese sono state raccolte direttamente da OBS il che ha permesso di eliminare efficientemente lo sfondo verde inserendo una serie di contenuti, quali immagini, sfondi, video, animazioni ecc, direttamente dietro il soggetto. Successivamente, la scena così composta è stata catturata da Streamyard utilizzando la funzione “Virtual camera”. Questo ha permesso di rendere molto più dinamica ed efficiente la diretta, ottenendo anche un maggior coinvolgimento del pubblico collegato.

Claudia Mignone, Federica Duras, Federico Di Giacomo, Giulia Mantovani, Livia Giacomini, Gianluigi Filippelli, Sandro Bardelli, Emanuele Scalise

Allegato 2 - Storyboard

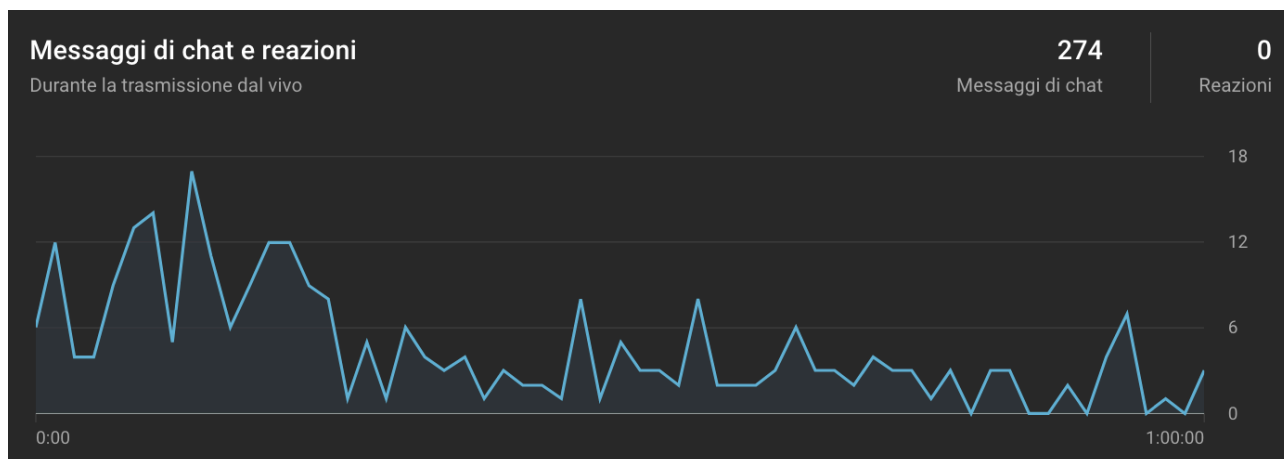
Tempo	Chi è in scena	Argomento (bozza)	Immagini o riprese aggiuntive
21:33-21:35	Federica e Federico	Danno il benvenuto, invitando chi segue a scrivere dove si trova e se si vede la Luna da lì	In studio virtuale.
21:35-21:36	Fede + Fede, collegamento Cagliari e Palermo	Collegamento con Cagliari e Palermo per vedere il sorgere della Luna	Immagine della Luna al telescopio
21:36-21:45	Fede + Fede con ospite	Collegamento con l'ospite Licia Troisi su libri, fantascienza, curiosità sulla Luna	Immagine della Luna al telescopio
VIDEO PILLOLA SULLA SUPERLUNA CON SILVIA CASU			
21:49-21:57	Fede + Fede, collegamento Cagliari	Collegamento con Cagliari con consigli per osservare la Luna	Immagine della Luna al telescopio
21:57-22:05	Fede + Fede, collegamento Palermo	Collegamento con Palermo per vedere dettagli della superficie lunare	Immagini della Luna al telescopio (ingrandimenti)
22:05-22:15	Fede + Fede con ospite	Collegamento con l'ospite Licia Troisi sulle fasi lunari, nuovo libro, romanzi fantasy	Animazione delle fasi lunari + Immagini della Luna al telescopio dal vivo
22:15-22:22	Fede + Fede con Loiano	Collegamento con Loiano per osservare la Luna	Immagini della Luna al telescopio (oppure immagini di repertorio se meteo nuvoloso)
22:23-22:30	Fede + Fede con ospite	Ultime domande, saluti e ringraziamenti	In studio virtuale.
VIDEO PILLOLA SUL CIELO DEL MESE DI LUGLIO			

Allegato 3 - Rassegna stampa

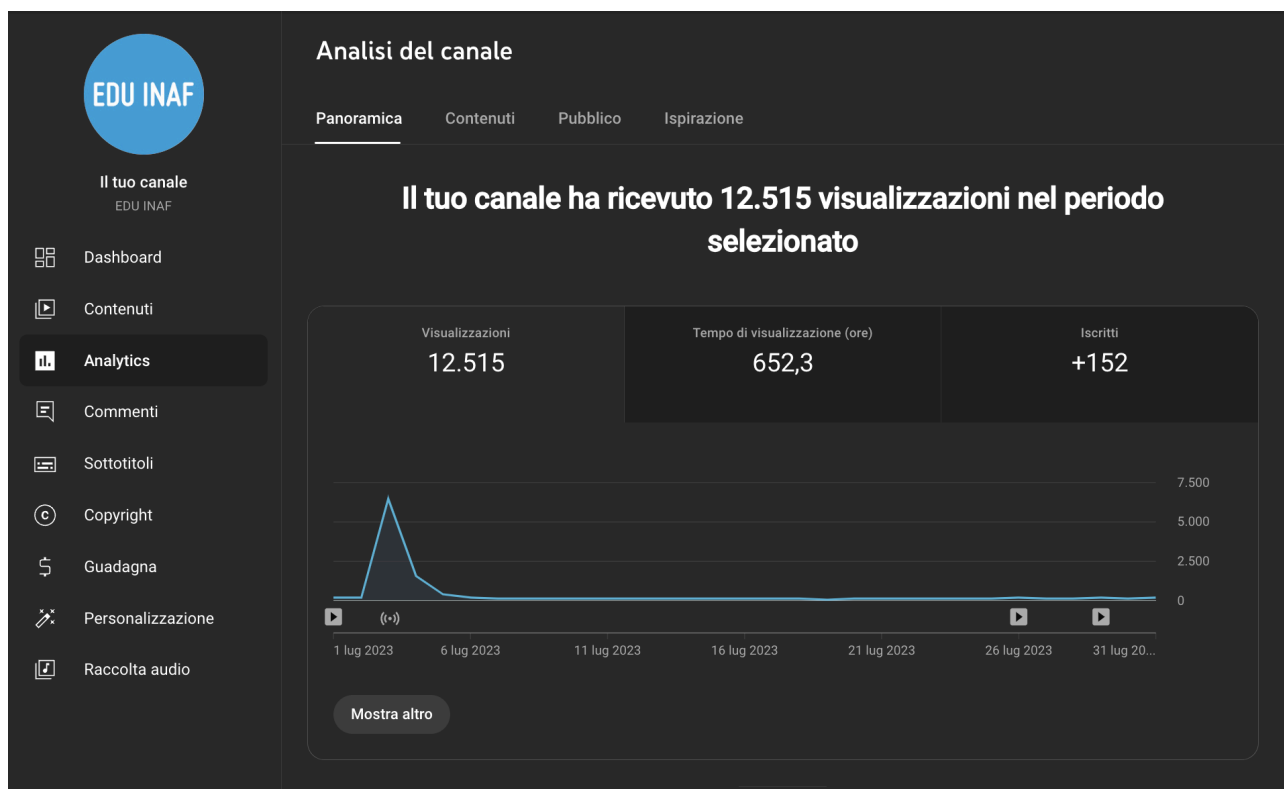
Data	Testata	Link
28/06	AgenParl	https://agenparl.eu/2023/06/28/nota-stampa-inaf-la-superluna-in-diretta-il-3-luglio/
	La Nazione	https://www.lanazione.it/cronaca/superluna-3-luglio-je1ciyy1
29/06	Today	https://www.today.it/scienze/superluna-3-luglio-2023.html
30/06	Informazione.it	https://www.informazione.it/n/1F10777D-6DFC-4612-BF25-BDDCF929FCDD/Tante-congiunzioni-la-Superluna-e-l-afelio-cosa-ci-riserva-il-cielo-del-mese-di-luglio
	Udine Today	https://www.udinetoday.it/social/superluna-piena-del-cervo-3-luglio-2023.html
02/07	Corriere	https://www.corriere.it/tecnologia/23_luglio_02/arriva-la-superluna-del-cervo-la-prima-del-2023-come-e-quando-vederla-71cce6a7-f40f-48e6-af50-3ec51453fxlk.shtml
	Il Giornale	https://www.ilgiornale.it/news/scienze/3-luglio-superluna-spettacolo-non-perdere-ecco-cos-2175655.html
03/07	Alto Adige	https://www.altoadige.it/scienza-e-tecnica/e-la-notte-della-superluna-la-prima-del-2023-1.3536343
	Ansa	https://www.ansa.it/canale_scienza/notizie/spazio_astronomia/2023/07/03/e-la-notte-della-superluna-la-prima-del-2023_d6713c99-d89b-4973-b4c2-49e028344704.html
	Coelum	https://www.coelum.com/appuntamenti/cielo-del-mese/superluna-3-luglio-da-non-perdere
	Dire	https://www.dire.it/03-07-2023/931839-il-3-luglio-la-prima-superluna-dell'anno/
	Eco di Bergamo	https://www.ecodibergamo.it/stories/scienza-e-tecnologia/e-notte-della-superluna-prima-del-2023-diretta-alle-2130-3-alle-2300-o_1519311_11/
	Gazzetta dello Sport	https://www.gazzetta.it/attualita/03-07-2023/superluna-del-cervo-la-prima-del-2023-quando-e-piena-come-vederla-in-streaming.shtml
	Livorno Today	https://www.livornotoday.it/attualita/super-luna-rossa-oggi-dove-quando-3-luglio.html
	Rai News	https://www.rainews.it/articoli/2023/07/luna-piena-vicina-al-perigeo-la-prima-superluna-dell'anno-f75812ea-bde0-4425-8147-b9c25a3747e6.html
	Repubblica	https://www.repubblica.it/cronaca/2023/07/03/news/superluna_del_cervo_prima_2023_dovevederla-406505427/

	Secolo d'Italia	https://www.secoloditalia.it/2023/07/stanotte-la-prima-superluna-del-2023-occhi-al-cielo-per-uno-spettacolo-mozzafiato-sui-social-dalle-21-30/
	Skuola.net	https://www.skuola.net/news/fun/quando-e-come-vedere-superluna-del-cervo.html
	Trieste News	https://www.triesteallnews.it/2023/07/prima-superluna-2023-luna-del-cervo/
	Vesuvio Live	https://www.vesuviolive.it/ultime-notizie/463739-3-luglio-luna-piena-cervo-superluna-quando-come-vederla/
	Wired	https://www.wired.it/article/superluna-del-cervo-2023-orario-diretta-perche-si-chiama-cosi/

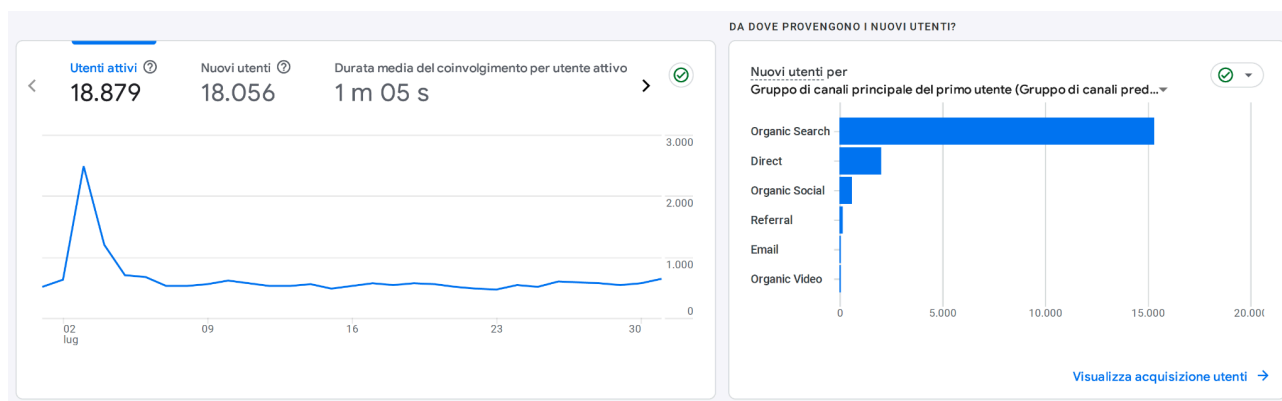
Allegato 4 - Statistiche visitatori



Coinvolgimento del pubblico in termini di messaggi in chat dal vivo durante la diretta SuperLuna 2023.



Statistiche di accesso al canale Youtube EduINAF (luglio 2023)



Statistiche di accesso a EduINAF: visualizzazioni di pagina quotidiane nel mese di luglio 2023.

Allegato 5 - Questionari di valutazione (Focus Group)

Questionario SuperLuna 2023! n0 (prima dell'evento)

B *I* U ↺ ✕

Per favore rispondi alle seguenti domande PRIMA dell'inizio della diretta SuperLuna 2022!

Il tuo nome (scrivi "anonimo" se non vuoi farci sapere chi sei) *

Testo risposta breve

Indica il tuo ruolo *

1. studente elementari
2. studente medie
3. studente secondaria superiore
4. insegnante elementari
5. insegnante medie
6. insegnante secondaria superiore
7. genitore
8. ricercatore/astronomo
9. astrofilo
10. altro

La tua email

Testo risposta breve

Sei eventualmente disponibile a una intervista nei giorni successivi alla diretta?

☐ sì, potete contattarmi

Hai già assistito a una diretta astronomica? *

☐ Sì

☐ No

Hai risposto a questo questionario durante la diretta della SuperLuna 2021? *

☐ sì

☐ No

Hai risposto a questo questionario durante la diretta della SuperLuna 2021? *

☐ sì

☐ No

Cosa ti aspetti da questa diretta? (0 per nulla - 5 tantissimo) *

	0	1	2	3	4	5	non so
Divertimen...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vedere il c...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Imparare d...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Imparare d...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Che i cont...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Come sei venuto a conoscenza di questa diretta? *

Testo risposta breve

Commenti?

Testo risposta lunga

Questionario SuperLuna 2023! n1 (a fine evento)

Per favore rispondi alle seguenti domande dopo aver assistito alla diretta SuperLuna!

Il tuo nome (scrivi "anonimo" se non vuoi farci sapere chi sei) *

Testo risposta breve

Indica il tuo ruolo *

- ☐ studente elementari
- ☐ studente medie
- ☐ studente secondaria superiore
- ☐ insegnante elementari
- ☐ insegnante medie
- ☐ insegnante secondaria superiore
- ☐ genitore
- ☐ ricercatore/astronomo
- ☐ astrofilo
- ☐ altro

Come valuteresti ... (0- pessimo 5 -ottimo) *

	0	1	2	3	4	5	non so
la qualità ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
la qualità ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
la qualità ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i contenuti	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
le spiegazi...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
il ritmo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
la durata	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Rispondi alle domande sulla diretta SuperLuna (0 per nulla - 5 molto) *

	0	1	2	3	4	5	non so
Ti sei diver...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hai visto il...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hai impara...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hai impara...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I contenuti...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Assisteresti a un'altra diretta come questa? *

- ☐ Sì
- ☐ No
- ☐ Forse

Scrivi tre parole che ti vengono in mente per descrivere la diretta cui hai appena assistito *

Testo risposta breve

Cosa ti è piaciuto di più? *

Testo risposta breve

Cosa ti è piaciuto di meno? *

Testo risposta breve

Su cosa vorresti facessimo le prossime dirette? *

Testo risposta breve

Commenti?

Testo risposta lunga

Allegato 6 - Questionari di valutazione (survey per il pubblico)

Sezione 1 di 4

Aiutaci a valutare le dirette osservative di EduINAF!

B *I* U  

Questo questionario è stato progettato per valutare le **dirette osservative di EduINAF**, il magazine online dell'Istituto Nazionale di Astrofisica dedicato alla didattica e divulgazione. In particolare, le tue risposte ci aiuteranno a **ottimizzare il format** per la prossima stagione de Il cielo in salotto.

La compilazione del questionario durerà massimo 5 minuti.

Grazie del tuo tempo e dei preziosi suggerimenti!
Il team delle dirette "Il cielo in salotto"

Dai il tuo consenso affinché le risposte al questionario (in forma completamente anonima) possano essere conservate e analizzate per scopi didattici e di ricerca accademica?

☐ Sì

☐ No

Dopo la sezione 1 Continua alla sezione successiva



Sezione 2 di 4

Informazioni preliminari



Descrizione (facoltativa)

Come hai saputo della diretta di questa sera?

- ☐ Ho letto una notizia su internet
- ☐ L'ho letto sui social
- ☐ L'ho scoperto attraverso EduINAF (sito web, social, newsletter)
- ☐ Ho ricevuto la notifica di Youtube / Facebook quando è iniziata la diretta
- ☐ Me l'ha consigliato una persona che conosco
- ☐ Altro...

Avevi già assistito ad altre dirette della serie "Il cielo in salotto" in passato? *

- ☐ Sì, una volta
- ☐ Sì, più di una volta
- ☐ No, mai
- ☐ Non so/Non ricordo

Quale di questi ruoli ti descrive meglio? *

1. studente elementari
2. studente medie
3. studente secondaria superiore
4. insegnante elementari
5. insegnante medie
6. insegnante secondaria superiore
7. genitore
8. ricercatore/astronomo
9. astrofilo
10. altro

Dopo la sezione 2 Continua alla sezione successiva



Sezione 3 di 4

Valutazione della diretta (insegnanti)



Descrizione (facoltativa)

Ritieni che una diretta con osservazioni astronomiche possa essere adatta come **risorsa didattica** in supporto delle tue attività in classe? *

- ☐ Sì
- ☐ No
- ☐ Non so

Perché? (Motiva la risposta alla domanda precedente)

Testo risposta lunga

Ritieni che i contenuti coperti dalla diretta siano adatti ai tuoi studenti? *

- 0 = non so
- 1 = molto poco adatti
- 2 = poco adatti
- 3 = né adatti né inadatti
- 4 = adatti
- 5 = molto adatti

Sezione 3 di 4

Valutazione della diretta (insegnanti)



Descrizione (facoltativa)

Ritieni che una diretta con osservazioni astronomiche possa essere adatta come **risorsa didattica** in supporto delle tue attività in classe? *

- ☐ Sì
- ☐ No
- ☐ Non so

Perché? (Motiva la risposta alla domanda precedente)

Testo risposta lunga

Ritieni che i contenuti coperti dalla diretta siano adatti ai tuoi studenti? *

0 = non so

1 = molto poco adatti

2 = poco adatti

3 = né adatti né inadatti

4 = adatti

5 = molto adatti

0

1

2

3

4

5

☐☐☐☐☐☐

Parteciperesti con la tua classe/le tue classi a una diretta osservativa di EduINAF nell'anno scolastico 2023/24? *

- ☐ Sì
- ☐ No
- ☐ Non so

Perché? (Motiva la risposta alla domanda precedente)

Testo risposta lunga

In che **periodo dell'anno** pensi che sia più probabile riuscire a partecipare con la tua classe/le tue classi a una diretta osservativa di EduINAF? (indica tutte le opzioni possibili) *

- ☐ Ottobre
- ☐ Novembre
- ☐ Dicembre
- ☐ Gennaio
- ☐ Febbraio
- ☐ Marzo
- ☐ Aprile
- ☐ Maggio
- ☐ Giugno
- ☐ Luglio (attività per scuole estive o compiti per l'estate)

Perché? (Motiva la risposta alla domanda precedente)

Testo risposta lunga

Le osservazioni astronomiche (eccetto quelle del Sole) si effettuano in orario serale. Quale dei *
seguenti **format** ritieni più utile come supporto alla didattica?

- ☐ Trasmissione in onda in diretta in orario serale, con osservazioni del cielo notturno effettuate e comment...
- ☐ Trasmissione in onda in diretta la mattina, con osservazioni del cielo notturno registrate la sera prima e c...
- ☐ Trasmissione in onda in diretta la mattina, con osservazioni del Sole effettuate e commentate dal vivo. Gl...
- ☐ Altro...

Quale **durata** ritieni più adatta all'uso in classe? *

- ☐ 20 minuti
- ☐ 30 minuti
- ☐ 40 minuti
- ☐ 50 minuti

Quali **contenuti astronomici** sono più adatti per le attività che svolgi in classe? (indica tutte le opzioni possibili) *

- ☐ Luna
- ☐ Sole
- ☐ pianeti del Sistema solare
- ☐ comete
- ☐ stelle
- ☐ nebulose
- ☐ pianeti extra-solari
- ☐ galassie
- ☐ Altro...

Quanto ritieni utile per gli studenti la possibilità di porre **domande agli esperti in diretta?** *

0 = non so

1 = molto poco utile

2 = poco utile

3 = né utile né inutile

4 = utile

5 = molto utile

0

1

2

3

4

5

☐☐☐☐☐☐

Cosa potrebbe incoraggiare gli studenti a porre domande agli esperti in diretta?

Testo risposta lunga

Che tipo di risorse didattiche possono esserti utili per la preparazione della classe alla diretta? E quanto tempo in anticipo dovrebbero essere disponibili queste risorse?

Testo risposta lunga

Hai qualche altro commento o suggerimento?

Testo risposta lunga

Dopo la sezione 3 [Continua alla sezione successiva](#)



Sezione 4 di 4

Valutazione della diretta (pubblico)



Descrizione (facoltativa)

Rispondi alle domande sulla diretta (0 per nulla - 5 molto) *

	0	1	2	3	4	5	non so
Ti sei diver...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hai visto il...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hai impara...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hai impara...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I contenuti...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Assisteresti a un'altra diretta come questa? *

- ☐ Sì
- ☐ No
- ☐ Forse

In quale **fascia oraria** è più probabile che tu riesca ad assistere in futuro a un'altra diretta come ^{*} questa?

- ☐ 18:00-19:00
- ☐ 19:00-20:00
- ☐ 20:00-21:00
- ☐ 21:00-22:00
- ☐ Altro...

Scrivi **tre parole** che ti vengono in mente per descrivere la diretta cui hai appena assistito ^{*}

Testo risposta breve

Cosa ti è piaciuto **di più?** ^{*}

Testo risposta breve

Cosa ti è piaciuto **di meno?** ^{*}

Testo risposta breve

Su cosa vorresti facessimo le **prossime dirette?** ^{*}

Testo risposta breve

Qual è secondo te la **durata ottimale** di una diretta come questa? *

- ☐ 20 minuti
- ☐ 30 minuti
- ☐ 40 minuti
- ☐ 50 minuti
- ☐ 60 minuti

Commenti?

Testo risposta lunga