



Rapporti Tecnici INAF INAF Technical Reports

Number	333
Publication Year	2025
Acceptance in OA@INAF	2025-01-27T10:55:44Z
Title	Frammenti di cielo: un fumetto INAF alla scoperta del progetto PRISMA e dei sassi spaziali
Authors	PAIZIS, Adamantia, GUIDETTI, Daria, CARDILLO, MARTINA, BRUNETTI, Francesca, COERO BORGA, Davide, GARDIOL, Daniele, POPPI, Francesca
Affiliation of first author	IASF Milano
Handle	http://hdl.handle.net/20.500.12386/35722 , https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/333

Frammenti di cielo: un fumetto INAF alla scoperta del progetto *PRISMA* e dei sassi spaziali

Report del primo fumetto edito da INAF

Adamantia Paizis¹, Daria Guidetti, Martina Cardillo, Francesca Brunetti, Davide Coero Borga, Daniele Gardiol (Gruppo Storie dell'INAF), Francesca Poppi (illustrazioni e grafica)

Abstract

Frammenti di cielo (INAF Press, 2023) è il primo fumetto edito da INAF, pubblicato nel luglio 2023. Narra il viaggio tra terra e cielo di Aurora, di 11 anni, con la cagnolina Pimpa, alla scoperta dei sassi spaziali. Il volume, che include anche approfondimenti scientifici e storici, è stato creato da membri Gruppo Storie dell'INAF nell'ambito del progetto *PRISMA* (Prima Rete per la Sorveglianza sistematica di Meteore e Atmosfera), in collaborazione con Francesca Poppi – in arte Matitaelettrica – che ha illustrato la storia e curato la grafica.

In questo Report presentiamo la genesi del fumetto, i punti salienti della sua creazione insieme alle riflessioni e criticità rilevate, in un più ampio contesto di divulgazione scientifica con i fumetti.

Sommario

Presentazione.....	2
Contesto generale.....	2
Contesto INAF: il Gruppo Storie e il progetto <i>PRISMA</i>	3
Il fumetto <i>Frammenti di cielo</i> : dalla A alla Z.....	4
<i>Obiettivo e scelta del mezzo di comunicazione</i>	4
<i>Scelta del target</i>	4
<i>Risorse interne ed esterne al Gruppo Storie e a INAF</i>	4
<i>La storia</i>	5
<i>Il dossier scientifico</i>	6
<i>Entra in scena l'artista</i>	6
<i>Volume e pubblicazione finale</i>	8
<i>Diffusione, pubblico raggiunto e gradimento</i>	8
<i>Costo del progetto</i>	9
Riflessioni: punti di forza e criticità.....	16
<i>Gradimento da parte del pubblico</i>	16
<i>Una protagonista femminile</i>	16
<i>Presenza degli adulti nella storia</i>	16
<i>Stereotipi della scienza</i>	17
<i>Una lettura extra-scolastica?</i>	17
Conclusioni e progetti futuri.....	17
Bibliografia.....	18
Appendice A – Pubblicazioni e partecipazioni a Festival ed eventi.....	20
Appendice B – Scheda per diffusione.....	22
Appendice C – Dietro le quinte del lavoro di Francesca Poppi.....	23

¹ E-mail di contatto: [adamantia.paizis\[at\]inaf.it](mailto:adamantia.paizis[at]inaf.it)

Presentazione

Titolo

Frammenti di cielo

Categoria prevalente di Public Engagement

Pubblicazione dedicata al pubblico non accademico; attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola.

Tipologia di attività

Sviluppo e pubblicazione di un fumetto di divulgazione scientifica con approfondimenti dedicati.

Parole chiave

Scuola, scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, visibilità, divulgazione, public engagement, pubblicazioni non scientifiche, multidisciplinarietà, astronomia, fumetto, meteoroidi, meteore, meteoriti, asteroidi, sassi spaziali, bolidi, *citizen science*, INAF, INAF Press, Gruppo Storie dell'INAF, PRISMA, Sorvegliati Spaziali

Volume nr

1

Riferimenti bibliografici

Frammenti di cielo

di F. Brunetti, M. Cardillo, D. Coero Borga, D. Gardiol, D. Guidetti, A. Paizis

Illustrazioni e grafica di Matitaelettrica (nome d'arte di Francesca Poppi)

INAF Press 2023

ISBN 9788898985067

Data di svolgimento

Kick-off meeting del progetto: 10 marzo 2021; pubblicazione INAF Press: 4 luglio 2023.

Contesto generale

Il fumetto, inteso come arte sequenziale illustrata e non come singola illustrazione o animazione, è stato a lungo considerato un mezzo di comunicazione/intrattenimento di serie B. Fortunatamente, questo preconcetto si è affievolito con il tempo e il fumetto ha trovato via via più spazio come opera d'arte e letteraria anche fra i grandi, soprattutto nella sua forma narrativa più estesa e complessa: il romanzo grafico (*graphic novel* in inglese).

Tuttavia il pregiudizio è entrato nell'immaginario collettivo e potrebbe essere uno dei motivi per cui il fumetto è stato poco esplorato dal mondo accademico [1]. Ancora oggi, fra tutte le modalità di divulgazione scientifica, probabilmente quella del fumetto è la meno battuta in Italia, anche se non mancano esempi illustri di progetti istituzionali di Enti di Ricerca come la collana di CNR edizioni

*Comics&Science*² o la *Trilogia dello Spazio* di Leo Ortolani in collaborazione con le agenzie spaziali italiana – ASI – ed europea – ESA³.

In questo Report presentiamo il primo fumetto di divulgazione scientifica edito dall'Istituto Nazionale di Astrofisica, a cura del *Gruppo Storie* dell'Ente.

Contesto INAF: il Gruppo Storie e il progetto *PRISMA*

La Didattica e Divulgazione dell'INAF è strutturata in aree strategiche rivolte alla '*produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale attraverso azioni di Public Engagement (PE) e di formazione continua*'. Fra tali aree strategiche segnaliamo il **Gruppo Storie**: nato nel marzo 2020, si occupa della valorizzazione e fruibilità del patrimonio artistico-letterario dell'INAF insieme alla produzione di nuove attività, fra cui il fumetto qui discusso. Il Gruppo Storie riunisce una dozzina di persone da tutto INAF, diverse per esperienza, profilo e sensibilità. Progetti del Gruppo comprendono un Concorso di scrittura a tema astronomico per la scuola primaria e secondaria ispirato a Gianni Rodari (*A Gianni Rodari via Lattea quaraquarinci*, ora alla sua quinta edizione), una rubrica astronomica scritta da bambini per bambini (*Briciole Spaziali*), il Portfolio degli spettacoli teatrali dell'INAF e un confronto con pubblico ed esperte/i per riflettere a più voci su scienza, fantascienza, storia, letteratura e il futuro che ci aspettiamo (*Destinazione futuro*). Per maggiori informazioni sulle attività del Gruppo, rimandiamo a [2], [3], [4], [5], [6] e al sito dedicato⁴ su *Edu/INAF*, il magazine di didattica e divulgazione dell'Ente che accoglie e valorizza i progetti elencati.

Fra i progetti astronomici, che vedono il coinvolgimento dell'INAF e di membri del Gruppo Storie, è presto emerso **PRISMA**, la Prima Rete per la Sorveglianza sistematica di Meteore e Atmosfera⁵. *PRISMA* osserva il cielo con decine di camere *all-sky* sparse sul suolo italiano, per l'osservazione di meteore brillanti. L'obiettivo è quello di determinare la direzione di tali oggetti al fine di massimizzare il ritrovamento a Terra di eventuali meteoriti, estrapolando allo stesso tempo la direzione di provenienza per risalire alle caratteristiche dei progenitori, preziosi fossili del Sistema Solare.

Oltre all'indubbio interesse scientifico, *PRISMA* è risultato ideale ambito di lavoro per il Gruppo Storie, grazie a tre aspetti fondamentali: 1) il suo punto di vista è particolare, terreno fertile per narrazioni: lo Spazio ci viene a trovare dietro casa con i suoi preziosi frammenti; 2) le meteore – cioè le stelle cadenti - sono visibili a chiunque senza necessità di strumenti sofisticati; 3) il progetto vanta un importante approccio di *citizen science* per il ritrovamento dei frammenti, con partecipazione aperta alle scuole e alla comunità, fianco a fianco con ricercatori e ricercatrici.

È dunque nata l'idea di un progetto per avvicinare il pubblico a *PRISMA*, alle sue tematiche e, di riflesso, alla passione di INAF per l'Universo.

² <https://www.cnr.it/it/comicsc-and-science>

³ <https://www.feltrinellieditore.it/opera/trilogia-dello-spazio/>

⁴ <https://edu.inaf.it/gruppo-storie/>

⁵ <https://www.prisma.inaf.it/>

Il fumetto *Frammenti di cielo*: dalla A alla Z

Obiettivo e scelta del mezzo di comunicazione

Fra i vari mezzi di comunicazione a disposizione, abbiamo scelto quello del fumetto, un percorso meno battuto che permette di avvicinare i contenuti scientifici anche – e soprattutto [7, 8] – a un pubblico non necessariamente interessato all’astronomia a priori. Dalla nostra ricerca è anche emerso che non esisteva in Italia un fumetto dedicato al tema delle meteore, meteoriti e degli asteroidi, per cui il nostro progetto avrebbe anche riempito un vuoto a livello tematico.

L’utilizzo del fumetto nella divulgazione scientifica può seguire approcci molto diversi. Da un lato, si può scegliere di rappresentare i concetti scientifici attraverso illustrazioni, eventualmente con l’ausilio di personaggi che hanno il semplice ruolo di spiegare la scienza, con una caratterizzazione emotiva e narrativa ridotta al minimo. Un esempio in ambito astronomico è *Talma & Alma*, un fumetto realizzato dall’ESO (European Southern Observatory). Dall’altro lato, si può optare per la creazione di una storia vera e propria in cui i contenuti scientifici sono inseriti in modo leggero e integrato, con l’obiettivo di stimolare curiosità in chi legge. Tale curiosità può rimanere un punto di partenza per ulteriori esplorazioni individuali oppure essere soddisfatta da un dossier di approfondimenti nella seconda parte del volume, che a sua volta rilancia a nuovi argomenti da esplorare.

Abbiamo scelto di adottare quest’ultimo approccio perché a nostro avviso ha una maggiore probabilità di coinvolgere anche chi non nutre un particolare interesse ad argomenti scientifici a priori, e che tenderebbe a evitare forme di comunicazione percepite come troppo didascaliche, anche se accompagnate da illustrazioni.

Scelta del target

Il pubblico a cui abbiamo deciso di rivolgerci è quello di bambini e bambine della scuola primaria e secondaria di primo grado (9+), per una migliore sovrapposizione con il *know-how* interno al Gruppo Storie e con alcune delle attività divulgative già in essere del progetto *PRISMA*. Vista la possibilità di ricerca delle meteoriti al suolo come parte integrante del lato *citizen-science* di *PRISMA*, presumibilmente portata avanti anche con genitori o docenti, abbiamo scelto di mantenere un’apertura anche al pubblico adulto, con un secondo livello di lettura. Ci preme però aggiungere che secondo noi non esistono storie ‘solo’ per i piccoli: se una storia è bella, lo è anche per grandi. La sfida è scriverla.

Risorse interne ed esterne al Gruppo Storie e a INAF

Se da un lato è apparso subito chiaro che per le illustrazioni e la grafica ci saremmo rivolti a professionalità esterne (non avendo alcuna esperienza di rilievo entro il gruppo), dall’altro abbiamo valutato a lungo le varie possibilità per quanto riguarda la creazione della storia: rivolgerci a figure professionali a cui offrire la nostra consulenza scientifica (come nel caso dei progetti editoriali sopra citati di CNR-ASI-ESA), o utilizzare le risorse interne al Gruppo Storie con esperienza di scrittura per ragazzi e ragazze, anche se non in forma di sceneggiatura di fumetti? Alla fine, nello spirito di un’ulteriore crescita interna, abbiamo scelto di scrivere la storia nel Gruppo, pur consapevoli dei rischi e delle difficoltà insiti in questa decisione.

Prima dell'entrata in scena dell'artista, ci siamo dunque divisi in due gruppi, compatibilmente con le nostre esperienze e inclinazioni: uno per scrivere la storia e l'altro per il *dossier* di approfondimenti. Ogni gruppo aveva una responsabile la cui attività di supervisione ha assicurato coerenza nel progetto, evitando obiettivi, stili o contenuti discordanti tra (ed entro) le sezioni. Inoltre, ogni gruppo è stato il primo lettore critico dell'altra parte del volume, con continui commenti e confronti; la gamma di esperienze nel gruppo di lavoro è molto ampia e oltre a ricercatori e ricercatrici dell'INAF comprende anche due persone non scienziate, essenziali per un primo test di chiarezza dei contenuti astronomici. In generale, il confronto entro il gruppo di lavoro è stato molto produttivo, anche se a tratti complesso viste le varie sensibilità in gioco.

Larga parte del tempo è stata dedicata anche alla ricerca del miglior modo di diffondere il progetto una volta finito: se con una pubblicazione *INAF Press* e diffusione gratuita online (che lascia una maggior libertà di contenuti e ristampe in base alle necessità), o con case editrici esterne a INAF (con l'indiscusso valore aggiunto dall'entrata in scena di una casa editrice dedicata). In questo nostro primo approccio al fumetto, abbiamo deciso di impostare il lavoro dando la priorità alle esigenze della storia e del *dossier*, senza forzare a priori le caratteristiche dettate dal tipo di pubblicazione finale, per esempio una lunghezza ben definita per una collana editoriale, proporzioni interne fra storia e scienza e così via, riservandoci più tempo per decidere strada facendo, in accordo con l'artista.

La storia

Fra i vari eventi riportati dal progetto *PRISMA*, uno si è presentato come un ideale punto di partenza per la nostra storia: il ritrovamento a inizio 2020 della meteorite di Cavezzo, in provincia di Modena, da parte di una cagnolina di nome Pimpa durante una passeggiata con il suo amico Davide Gaddi⁶. Questo evento ha marcato un notevole successo scientifico di *PRISMA*, trattandosi del primo ritrovamento in Italia ottenuto a partire da una rete dedicata, uno di una cinquantina al mondo dal 1959 a oggi, e uno su circa una quarantina per i quali è stato possibile risalire al corpo progenitore.

La scelta di includere la storia vera di Pimpa e Davide ha permesso di fondere il racconto immaginario con la realtà, stimolando la curiosità di chi legge. Abbiamo così creato Aurora, una ragazzina di 11 anni⁷, figlia unica, entusiasta, ironica, un po' testona e portiera di calcio, a cui lo zio Davide regala un frammento della meteorite ritrovata da Pimpa. Da questo punto di partenza nasce la storia che segue due binari: 1) quello di Aurora e Pimpa che vengono realmente portate nello Spazio dal frammento – destinazione: asteroide progenitore – diventando testimoni dirette dei sassi spaziali e del loro ambiente naturale; 2) quello della mamma di Aurora, appisolata, che raggiunge la figlia in una dimensione non specificata, fra sonno, realtà e sintonia emotiva con la figlia (secondo livello di lettura).

Mamma e figlia sono sul punto di toccarsi sull'asteroide quando lo zio Davide - che non si è accorto di nulla, rimasto in sala a parlare con il papà di Aurora – si avvicina alla camera di Aurora chiamandola e rompendo l'incantesimo: la ragazzina e la Pimpa cadono nel percorso inverso del viag-

⁶ <https://www.media.inaf.it/2020/01/05/davide-gaddi-meteorite-capodanno/>

⁷ Dato il maggior coinvolgimento in avventure 'da grandi', è auspicabile avere i/le protagoniste di qualche anno più grandi del target di riferimento.

gio, vedono tanti ‘occhi’ osservarle – le camere *PRISMA* – e finiscono con il ruzzolare in camera mentre la madre si sveglia. Madre e figlia si incontrano in un momento di incertezza in cui si chiedono se si sono davvero viste nello Spazio; irrompe lo zio Davide che urge ad Aurora di sbrigarsi, la Pimpa non si tiene più e vogliono portarla dove hanno trovato il frammento. La narrazione si sposta avanti alcuni mesi, con un rigore maestosamente parato da Aurora che per festeggiare dà un calcio al pallone che vola sempre più in alto, finché entra in orbita attorno alla Terra, diventando a sua volta un sasso spaziale.

Nella storia, il cui asse portante sono gli avvenimenti e non la scienza, compaiono contenuti astronomici come parte integrante del racconto (assenza di suoni nello Spazio, scoperta della meteorite di Cavezzo in un notiziario regionale e così via), o come brevi inserti (pillole). Nelle pillole, abbiamo fatto particolare attenzione a mantenere l’equilibrio fra chiarezza, accuratezza, stimolo e non invasività nel fluire degli eventi.

Il dossier scientifico

Dopo la storia a fumetti, si aprono le porte alla scienza con la seconda parte del volume: il *dossier* di approfondimenti. In questo caso, la selezione dei contenuti è stata dettata dalla necessità di spiegare concetti fondamentali in maniera accessibile, preservando l’accuratezza scientifica. Ciascun membro si è occupato di una specifica area tematica, in base alle proprie competenze, sotto la supervisione della responsabile.

Uno degli aspetti più impegnativi è stato selezionare il materiale da includere. Abbiamo bilanciato la necessità di coprire i temi principali con l’esigenza di mantenere la lettura scorrevole e interessante per un pubblico giovane. Questo ha significato fare scelte precise su quali argomenti approfondire e quali solo accennare, o omettere, tenendo presente che i lettori e le lettrici più curiosi/e avrebbero potuto proseguire le loro ricerche per conto proprio.

Abbiamo dunque iniziato con un glossario, definendo i termini chiave come asteroidi, meteorite, bolidi e meteoriti, così da fornire una base prima di introdurre argomenti più specifici. Successivamente, abbiamo presentato il progetto *PRISMA*, illustrando il contributo di questa rete alla ricerca italiana. Per rendere gli impatti asteroidali tangibili e comprensibili, abbiamo scelto di discutere gli eventi storici di rilievo, dal più noto che portò all’estinzione dei dinosauri, a quelli più recenti e documentati. Concludono il *dossier* suggerimenti pratici, quali le istruzioni su come comportarsi nel caso di avvistamenti di bolidi e nel ritrovamento di una meteorite. Infine, per esplorare di persona questo affascinante mondo, invitiamo a visitare alcuni musei da noi selezionati, oltre al sito *web* di *Sorvegliati Spaziali*⁸, il progetto di comunicazione INAF dedicato allo studio degli eventi celesti che possono avere effetti sul nostro pianeta.

Entra in scena l’artista

Grazie ai nostri contatti, inclusi esponenti del *Lucca Comics and Games*, abbiamo consultato il Portfolio di diverse artiste e artisti che potessero illustrare la nostra storia dal punto di vista dello stile – dati i personaggi creati – ma anche del formato: pensato e scritto in una sequenza di scene con un impianto narrativo molto visivo e con distinzione fra *testo emerso* (quello che si legge alla fine) e

⁸ <https://sorvegliatispaziali.inaf.it/>

testo sommerso (a esclusivo utilizzo dell'artista, con indicazioni e link *ad hoc*), ma senza la tipica divisione in blocchi più piccoli – le vignette – di solito responsabilità di chi scrive la sceneggiatura. Inoltre era indispensabile che l'artista si occupasse anche della colorazione, del *lettering*, della grafica e dell'impaginazione del *dossier*. La ricerca di una persona sola, per quanto ardua viste le premesse, è stata necessaria per semplificare l'intera operazione fra interazioni, burocrazia e, inevitabilmente, costi. Fra le varie possibilità e incontri online, alla fine la nostra scelta è caduta sull'illustratrice, *graphic* e *web designer* **Francesca Poppi**, in arte **Matitaelettrica**⁹ per la sua versatilità di tratto e stile, oltre alla capacità di occuparsi di tutti gli aspetti sopra menzionati e, non ultima, la sua passione per l'astronomia.

Dal momento che la storia non è scritta e illustrata dalla stessa persona, come avviene per esempio nel caso del nostro collega astronomo e fumettista Angelo Adamo¹⁰, è stato necessario uno scambio molto fitto con Francesca Poppi, cercando di far interagire nella maniera più proficua possibile la sua libertà espressiva/interpretativa con i nostri obiettivi narrativi e scientifici.

- La storia: avere la possibilità di una stretta collaborazione con una professionista che dà il volto alla nostra narrazione ci ha permesso di costruire sulla nostra esperienza pregressa, espandendola, per esempio vedendo sul campo l'importanza dell'essenzialità del *testo emerso* insieme a quello che l'artista ha effettivamente usato del *testo sommerso* da noi fornito, o in generale vedendo sul campo – a partire dallo *storyboard* – la trasformazione da storia scritta a illustrata (non sempre quello che funziona in un modo, funziona anche nell'altro). Il tutto cercando di bilanciare il racconto e i suoi contenuti scientifici.
- Il *dossier*: una volta preparati i contenuti, è stata la volta di numerose interazioni per la selezione di disegni a corredo. La scelta di inserire illustrazioni, anche divertenti, che riprendono i personaggi della storia principale e che sospendono la trattazione scientifica può risultare particolarmente utile per i lettori più giovani, insieme all'impaginazione vivace creata dall'artista. Questi elementi visivi offrono momenti di pausa e rendono il contenuto più accessibile e coinvolgente, aiutando a mantenere viva l'attenzione.

In **Figura 1** mostriamo i bozzetti dei personaggi, mentre in **Figura 2, 3, 4, 5, 6 e 7** mostriamo la copertina del fumetto, tre pagine della storia e due degli approfondimenti. In Appendice C mettiamo alcune immagini del lavoro dietro le quinte della fumettista.

Ci teniamo a scrivere che il confronto con Francesca Poppi è stato per noi dell'INAF straordinario e arricchente: abbiamo trovato in lei un'artista appassionata, capace, dotata di uno spiccato senso di ironia ed elasticità mentale ed artistica; ha accolto i nostri punti di forza venendoci incontro nelle nostre mancanze, ha portato le nostre idee più in alto di quando avremmo mai immaginato, dalla freschezza e dinamicità delle immagini, all'espressività dei personaggi passando per la scelta di colori del cielo e del Sole.

⁹ <http://www.matitaelettrica.it/>

¹⁰ Segnaliamo per esempio il suo fumetto realizzato per raccontare la scienza dietro i progetti ASTRI e CTAO, https://edu.inaf.it/wp-content/uploads/2023/09/centomila_fotoni-centomila_particelle.pdf. Angelo Adamo è anche l'illustratore della già citata Martina Tremenda.

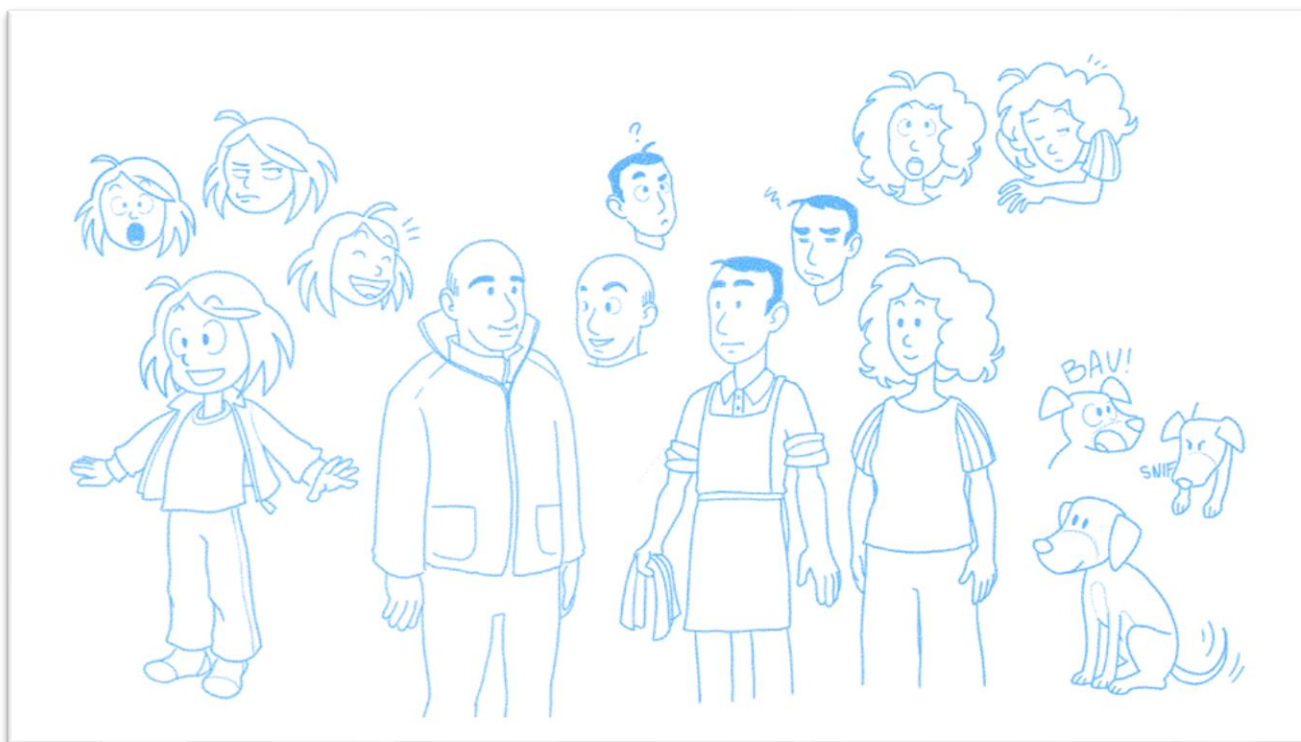


Figura 1 Bozzetti dei personaggi (Crediti: Francesca Poppi).

Volume e pubblicazione finale

Una volta impostato nel dettaglio il progetto e il gruppo di lavoro, artista inclusa, abbiamo ripreso in mano l'aspetto del tipo di pubblicazione finale (se INAF o esterna). Per ottimizzare la diffusione al di fuori delle realtà normalmente raggiunte dal progetto *PRISMA*, abbiamo esplorato la possibilità di una pubblicazione INAF (da mettere su *EduINAF* e su *Open Access INAF*, con un bacino di utenza diverso dal sito del gruppo *PRISMA*), o case editrici per ragazzi. Due case editrici si sono mostrate interessate, ma dopo un approfondimento è emerso che la tipologia di pubblicazione non era adatta alle loro esigenze editoriali del momento. Invece, il comitato di valutazione dell'INAF – esterno al Gruppo Storie – ha accettato di accogliere il nostro volume fra le pubblicazioni *INAF Press. Frammenti di cielo* è così diventato il primo fumetto edito da INAF, a disposizione del pubblico, gratuitamente¹¹. Il volume finale contiene 25 pagine di fumetto e 10 di approfondimenti illustrati.

Diffusione, pubblico raggiunto e gradimento

Per una diffusione efficace, abbiamo pubblicato vari articoli su diversi siti e social (Appendice A), creato una scheda dedicata (Appendice B) e un trailer¹². Abbiamo presentato/distribuito il fumetto a vari festival ed eventi fra cui segnaliamo: il *Lucca Comics&Science* (novembre 2023), la presentazione alla comunità *PRISMA* nella conferenza del consorzio (novembre 2023), l'inaugurazione della mostra dell'INAF *Macchine del tempo* (novembre 2023), la Notte dei Ricercatori (settembre 2024), l'*Asteroid Day* (maggio e giugno 2024), gli eventi dedicati al Festival di lettura di Torrechiara

¹¹ *EduINAF*: <https://edu.inaf.it/wp-content/uploads/2023/10/Frammenti-di-cielo-ONLINE.pdf> e *Open Access* di INAF: <http://hdl.handle.net/20.500.12386/35015>

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=CxTVDwdn7ZU>

(maggio 2024), *'Notti d'estate ad Arcetri'* (giugno 2024), *'Ottobre libri'* a Piombino (novembre 2024), evento *Sorvegliati Spaziali* presso l'Associazione Ligure Astrofili Polaris a Genova (novembre 2024). Maggiori dettagli in Appendice A.

Versione cartacea

Abbiamo stampato **6500 copie** del fumetto che abbiamo distribuito alle varie sedi INAF e portato in diverse realtà delle nostre città (Milano, Torino, Bologna, Arcetri, Roma), a volte con incontri associati, altre lasciando un cospicuo numero di copie a disposizione. Segnaliamo: scuole, biblioteche, planetari, associazioni, musei e reparti pediatrici di ospedali, mostre, festival. A questa nostra distribuzione di autrici-autori, va aggiunta quella ad opera dei colleghi e delle colleghe delle sedi INAF che hanno molto apprezzato la disponibilità di un fumetto dinamico e leggero per i propri eventi, ospiti e contatti. Alcuni hanno stampato copie aggiuntive in formato personalizzato per i propri incontri, altri lo hanno offerto come dono di benvenuto, mentre un collega (del TNG) lo ha persino portato presso l'ambasciata italiana.

Negli eventi in cui abbiamo avuto la possibilità di parlare con il pubblico per raccontare il fumetto (per un totale di circa **1550 persone coinvolte**), il gradimento è sempre stato molto alto: la storia piace molto così come gli approfondimenti che sono lo spunto per ulteriori esplorazioni in classe. Manca tuttavia una valutazione strutturata e quantitativa. Ne parliamo nella Sezione *Riflessioni: punti di forza e criticità*.

Versione digitale

Dal lancio del fumetto (ottobre 2023) a oggi (gennaio 2025) abbiamo raggiunto circa **2900 visualizzazioni** delle pagine e degli articoli *EduINAF*, *MediaINAF* e *OpenAccess* che puntano al fumetto online. Purtroppo, ad oggi, non è disponibile il numero totale dei download effettivi del PDF da *EduINAF*.

Costo del progetto

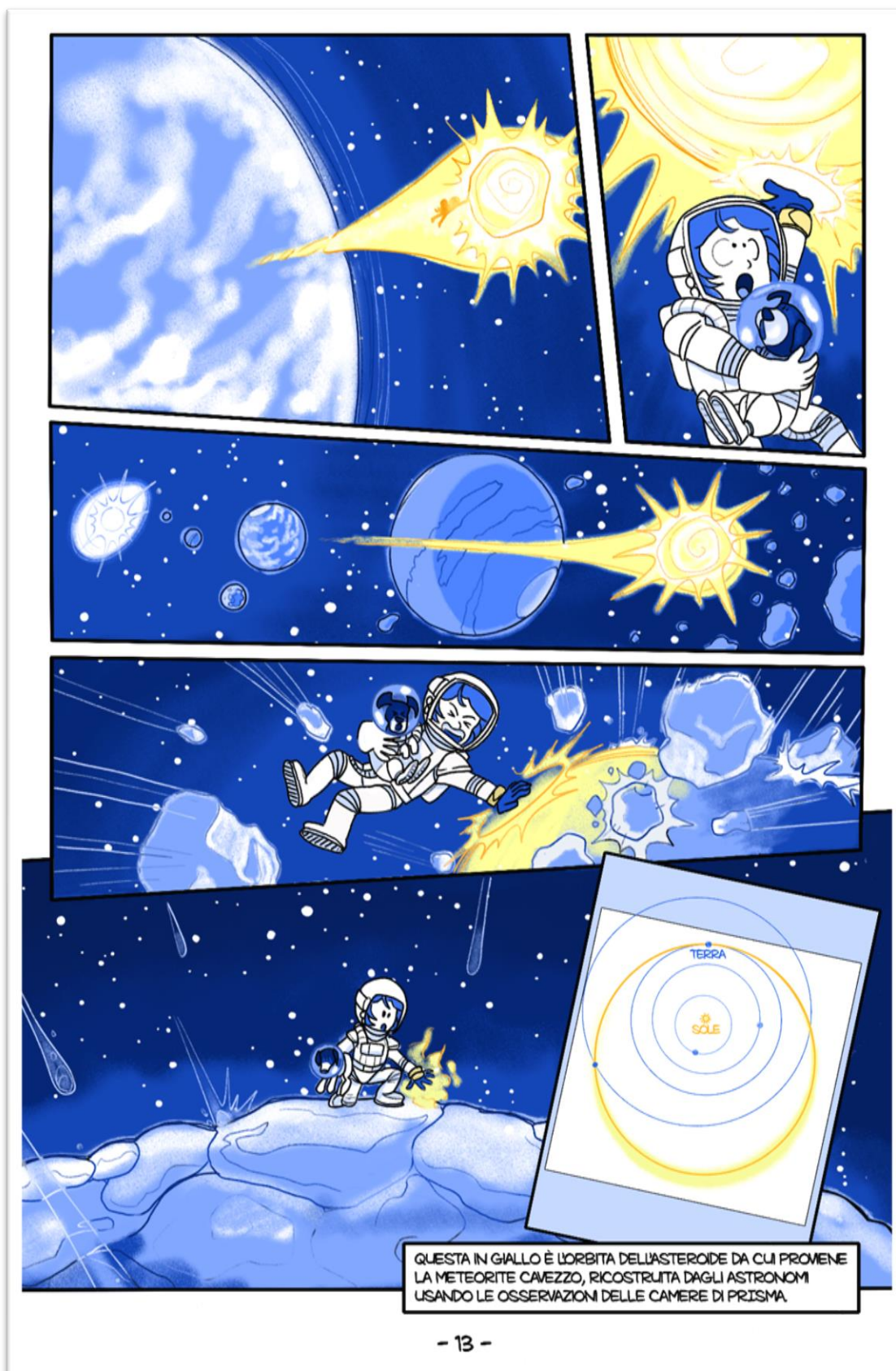
Oltre al tempo dedicato dal personale INAF, spalmato su due anni, il costo totale di creazione e produzione del fumetto (incluse le 6500 stampe e relativo invio alle sedi INAF) ammonta a **9 keuro**. Il progetto è stato finanziato equamente dai fondi della Comunicazione e Divulgazione INAF, assegnati al Gruppo Storie per le sue attività, e dal progetto *PRISMA* con contributo di Fondazione CRT.



Figura 2 – La copertina del fumetto. Crediti: INAF Press.



Figura 3 – Pimpa e Davide trovano la meteorite. Si vede un esempio di pillola scientifica sull'INAF.
Crediti: INAF Press.



- 13 -

Figura 4 Il frammento della meteorite porta Aurora e Pimpa sull'asteroide progenitore.
Secondo esempio di pillola scientifica. Crediti: INAF Press.



Figura 5 – Scena madre-figlia al rientro dal viaggio spaziale. Crediti: INAF Press.

La rete PRISMA

PRISMA è la Prima Rete Italiana per la Sorveglianza sistematica di Meteore e Atmosfera. È un insieme di telecamere che riprende i cieli italiani 24 ore su 24, fotografando gli asteroidi piccoli e grandi (speriamo sempre piccoli!) che cadono sulla Terra.

Usando le immagini delle telecamere, gli astronomi possono calcolare dove sono andati a finire i frammenti di quegli asteroidi, le cosiddette meteoriti, per poterli cercare con più facilità.

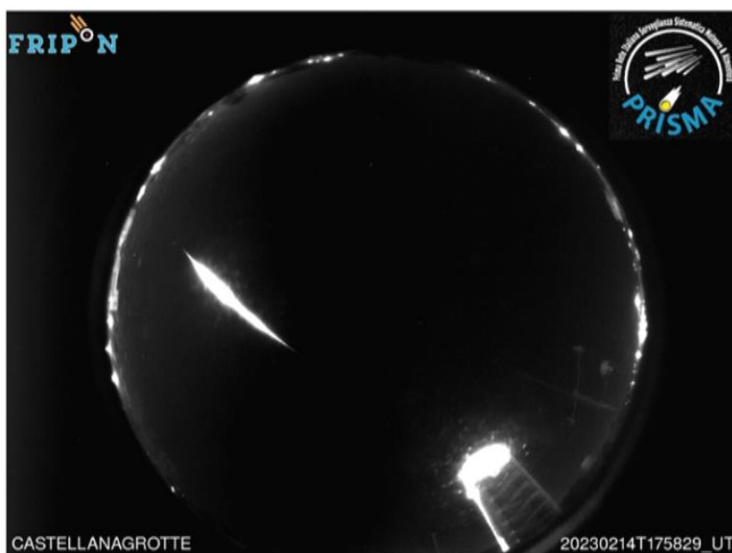


Ad oggi sono più di 60 le telecamere PRISMA in tutta Italia, dalla Val d'Aosta alla Sicilia.

PRISMA è un progetto coordinato dagli astronomi ma **aperto alla collaborazione di tutti**, scienziati e non.

Infatti oltre agli astronomi fanno parte di PRISMA anche ricercatori universitari, astrofili, cittadini e molte scuole. Tutti insieme appassionatamente contribuiscono a mantenere in funzione la rete.

Questa collaborazione è molto importante perché le meteoriti possono cadere ovunque e in qualunque momento!



Ecco sulla sinistra la scia del bolide di Matera del 2023. In basso a destra la luce brillante di un edificio. Mentre tutto intorno si vedono le luci della città.

- 28 -

Figura 6 Una pagina degli approfondimenti. Crediti: INAF Press.

E se trovo una meteorite?

Pare che una meteorite sia caduta vicino a dove abiti.

DAVERO? PARTO SUBITO
ALLA SUA RICERCA!



Aspetta! Ecco **alcuni consigli** da tenere bene a mente.

Accertati che sia proprio una meteorite. In genere si tratta di un sasso dalla **patina scura e con gli angoli smussati**. Se trovi una pietra con queste caratteristiche, scatta subito una foto, segnati con precisione dove si trova la pietra, e segnala la tua scoperta agli esperti di PRISMA, inviando la foto e l'indicazione del luogo del ritrovamento con una e-mail a **prisma_po@inaf.it**

È LEI? SÌ. CHE BELLO!
E ADESSO COME LA RACCOLGO?



Raccogli la pietra con un fazzoletto di carta e non a mani nude.

PERCHÉ CON UN FAZZOLETTO
DI CARTA? È PERICOLOSA?

...NON SARÀ PER CASO
RADIOATTIVA?



No, non preoccuparti. Solo che toccandola con le tue mani **potresti contaminarla** e questo potrebbe creare difficoltà in un momento successivo, quando verrà analizzata dagli esperti. Così come non è il caso di soffiarci sopra. La cosa più importante è sempre la stessa: evitare le contaminazioni.

Riflessioni: punti di forza e criticità

Gradimento da parte del pubblico

Come scritto nel capitolo precedente, il gradimento ottenuto a caldo dai nostri incontri è stato ed è molto positivo; manca tuttavia una valutazione più quantitativa e strutturata. Mentre nel caso di altri nostri progetti, per esempio il Concorso di scrittura ispirato a Gianni Rodari, la valutazione è di più semplice implementazione – richiesta all’atto di iscrizione e invio dell’opera – nel caso del fumetto risulta più difficoltoso: la maggior parte del pubblico prende le copie a disposizione senza interagire con noi, oppure lo scopre/riceve al momento dell’incontro senza avere il tempo di ragionare su quanto appreso, sugli stimoli ricevuti e sul grado di intrattenimento. Il *feedback* ottenuto è a caldo e, per quanto importante, potrebbe essere solo parte del quadro. È necessario pensare a un modo di avere una valutazione organizzata, con l’utilizzo di *focus group* dedicati.

Una protagonista femminile

- La scelta di una protagonista femminile risulta dall’esigenza di coinvolgere nel mondo astronomico le bambine e ragazze, più vulnerabili – rispetto ai compagni maschi – agli stereotipi di genere che dipingono le materie STEM come poco adatte alle femmine. D’altro canto, questo approccio rischia di selezionare a priori lettrici a discapito di maschi che sono meno inclini ad avvicinarsi a storie con protagoniste femminili. Per mitigare questa situazione, nel secondo volume del fumetto, ora in lavorazione, abbiamo deciso di affiancare ad Aurora un amico per un’avventura fra coetanei.
- All’interno del gruppo c’è stata ampia discussione sulla protagonista che risentiva di un taglio che ci viene da chiamare ‘maschile’ nella sua quotidianità e passioni (e.g. gioco del calcio e in generale per gesti e aspetto). Pur intervenendo ulteriormente nella caratterizzazione della protagonista e del suo ambiente per evitare l’effetto (non voluto) di ‘anti-principessa’ – a sua volta uno stereotipo – abbiamo concluso che per noi è importante rappresentare esseri umani appassionati e interessanti, indipendentemente dal taglio maschile, femminile o altro. Abbiamo dunque concentrato le nostre forze nel rendere Aurora una persona intrigante, al di là di sovrastrutture sociali e stereotipi di cui anche noi, nostro malgrado, siamo imbevute/i.
- Parlando di personaggi femminili appassionati e interessanti, citiamo Martina Tremenda, creata da colleghi e colleghe INAF, con un ampio ventaglio di prodotti a lei dedicati (libro, podcast, spettacolo teatrale, sito online¹³).

Presenza degli adulti nella storia

Il fumetto ha come protagonisti Aurora, la Pimpa e il frammento di meteorite, ma abbiamo dato spazio anche agli adulti, soprattutto alla mamma che – a modo suo – affianca la figlia nel viaggio, con fugaci riferimenti a meccanismi famigliari. Come già anticipato, data la natura di *citizen science* del progetto *PRISMA*, questo approccio è il risultato di una volontà di mantenere aperto un secondo livello di lettura, dalla sensibilità più adulta. Inoltre l’età della protagonista, che ha appena iniziato la prima media, ci è parso consentire un’avventura congiunta nel prezioso legame genitori-figli (in questo caso madre-figlia). A partire dal secondo volume, tuttavia, in cui Aurora è più grande di un anno,

¹³ <https://astrokids.inaf.it/>

gli adulti saranno in secondo piano, come eventuale presenza/quotidianità di fondo e non più con ruoli di rilievo nella storia: hanno accompagnato Aurora nel viaggio la prima volta, ora tocca a lei.

Stereotipi della scienza

Oltre a raccontare storie e stimolare la curiosità verso contenuti scientifici soprattutto fra chi è meno incline a certe tematiche, i fumetti possono contribuire ad affievolire lo stereotipo di scienziati e scienziate *nerd*, fra genio e sregolatezza o, in generale, agli estremi di una normalità anche dal punto di vista dell'abbigliamento o dell'ambiente di lavoro, rigorosamente caotici. Abbiamo dunque deciso di mostrare due di noi in ufficio alle prese con i dati delle camere *PRISMA* (**Figura 8**). Un piccolo cameo per suggerire, sia pur al volo, che siamo come il resto della popolazione, nel bene e nel male.

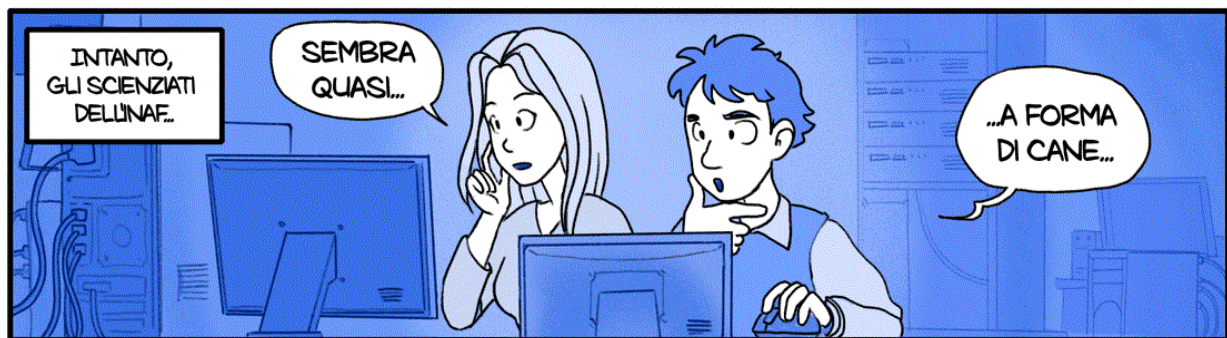


Figura 8 – Due di noi al lavoro, all'insegna della normalità. Crediti: INAF Press.

Una lettura extra-scolastica?

Come anticipato, abbiamo deciso di intraprendere un approccio in cui l'astronomia è al servizio della storia e non il contrario: i personaggi e la trama sono al centro dell'attenzione e non meri espedienti per raccontare la scienza. Con il senno di poi, ci rendiamo conto del fatto che non abbiamo avuto il coraggio di andare fino in fondo in questo percorso: la storia narrata, pur apprezzata, dinamica e gradevole, di fatto avrebbe potuto osare di più per dare ad Aurora più spazio per crescere e mettersi alla prova. Questo si traduce nella domanda: se dentro la classe, con la guida delle/del docenti, un volume del genere può avvicinare a contenuti astronomici divertendosi e offrendo un'esperienza diversa da quella delle lezioni frontali più convenzionali, cosa succede in un contesto extra-scolastico? Il fumetto è in grado di attirare l'attenzione? Al momento non abbiamo risposta a questa domanda, ma ne stiamo tenendo conto nel secondo volume, con una storia più ampia.

Conclusioni e progetti futuri

Il *feedback* che abbiamo ottenuto nelle varie realtà locali e nazionali in cui abbiamo presentato il fumetto è stato molto caloroso e positivo, come anche la risposta dei colleghi e delle colleghe dell'INAF. Siamo soddisfatte/i del risultato e della collaborazione con Francesca Poppi che riteniamo essere stata molto proficua e arricchente per tutte/i noi. L'esperienza e il risultato sono stati tali da convincerci ad andare avanti. Al momento, il futuro del progetto vede Aurora protagonista di una trilogia in cui crescerà dalla prima media – il fumetto qui discusso – alla terza. La presenza degli adulti sfumerà in favore di sfide in cui Aurora e, almeno nel secondo volume, un suo coetaneo avranno un ruolo sempre più attivo. Ogni volume attingerà a un immaginario astronomico diverso, dovutamente

raccontato nel *dossier* di accompagnamento. Autrici e autori della storia e dei contenuti scientifici saremo noi del Gruppo Storie e l'artista Francesca Poppi.

Ci teniamo a precisare che con questo rapporto, e in generale con la nostra scelta di proseguire su questa strada, non intendiamo suggerire che il fumetto sia il modo migliore di comunicare la scienza ai/alle più giovani o al pubblico in generale. È ancora da dimostrare che trasmetta alcuni concetti meglio di altri canali (al momento sembra paragonabile), ma quello che sembra appurato tramite *focus group* dedicati è che rende la scienza – e chi la fa – più accessibili e meno intimidatori rispetto a saggi o approcci più tradizionali, stimolando la curiosità e aumentando un approccio positivo verso la scienza [7, 8, 9]. [9] ha inoltre quantificato questo effetto indicando la propensione dei lettori a leggere tematiche scientifiche da una volta all'anno (prima di leggere il fumetto proposto) a una volta alla settimana (dopo averlo letto). Sarebbe necessario seguire gli studenti nel tempo per vedere se poi lo hanno *effettivamente* fatto, forse questo dipende anche dal tipo di attività e materiale a cui sono esposti, ma è un ottimo inizio. Naturalmente questo risultato appartiene al fumetto discusso da [9], "*Fin-tastic Fish Science*" [10], e non si estende automaticamente al nostro, ma mostra il potenziale del fumetto in tal senso. Potenziale che intendiamo esplorare entro il Gruppo Storie con professionalità esterne, sia per quanto riguarda la parte di illustrazione e grafica – come per *Frammenti di cielo* – sia attraverso eventuali collaborazioni con sceneggiatori e sceneggiatrici di professione, sulle orme di quanto fatto da altri Enti di Ricerca.

Spaziare attraverso strumenti, linguaggi e stili diversi permette di raggiungere un pubblico più vasto, intercettando gusti e inclinazioni differenti.

Un aneddoto finale: Davide Gaddi, che ha trovato la meteorite di Cavezzo con la cagnolina Pimpa, ha molto amato il fumetto e la sua rappresentazione come zio di Aurora. Ci ha raccontato che ha letto la storia a Pimpa che si è addormentata. Ci piace pensare che sognasse avventure spaziali con la sua nuova amica umana.

Grazie Pimpa.

Bibliografia

[1] "*Science comics as tools for science education and communication: a brief exploratory study*", M. Tatalovic, 2009, Journal of Science Communication, ISSN 1824 – 2049,

[https://jcom.sissa.it/article/pubid/Jcom0804\(2009\)A02/](https://jcom.sissa.it/article/pubid/Jcom0804(2009)A02/)

[2] "*A Gianni Rodari, via Lattea quaraqarinci. Report della terza edizione del Concorso INAF di scrittura per bambini (anno 2022-2023)*" A. Paizis, F. Duras, E. Zucca, A. Wolter, G. Giobbi, S. Bardelli, F. Brunetti, M. Castellani, G. Filippelli, L. Giacomini, G. Mantovani, F. Di Giacomo, 2025, *submitted*

[3] "*A Gianni Rodari, via Lattea quaraqarinci. Report della seconda edizione del Concorso INAF di scrittura per bambini (anno 2021-2022)*" A. Paizis, E. Zucca, F. Duras, A. Wolter, G. Giobbi, S. Bardelli, F. Brunetti, M. Castellani, D. Coero Borga, D. Guidetti, D. Gardiol, G. Filippelli, L. Giacomini, 2022,

<https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/189>

- [4] "A Gianni Rodari, via Lattea quaraquarinci. Report della prima edizione del Concorso INAF di scrittura per bambini (anno 2020-2021)" A. Paizis, A. Wolter, E. Zucca, S. Bardelli, M. Castellani, D. Coero Borgia, L. Giacomini, G. Filippelli, F. Di Giacomo, F. Duras, G. Mantovani, 2022, <https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/140>
- [5] "A Teatro con INAF - Il Portfolio degli spettacoli dell'Istituto Nazionale di Astrofisica" A. Paizis, F. Brunetti, D. Guidetti, S. Sandrelli, D. Coero Borgia, S. Bardelli, D. Gardiol, C. Mignone, G. Filippelli, L. Giacomini et al., 2022, <https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/195>
- [6] "Destinazione Futuro, un esperimento INAF di riflessione condivisa riguardo il tempo che verrà. Report edizione anno 2021" M. Castellani, A. Paizis, A. Wolter, C. Mignone, G. Giobbi, L. Giacomini, G. Filippelli, D. Guidetti, 2022, <https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/194>
- [7] "Engaging Teenagers with Science Through Comics" A. N. Spiegel, J. McQuillan, P. Halpin, C. Matuk, and J. Diamond, 2013, *Res Sci Educ.* 43(6), <https://doi.org/10.1007/s11165-013-9358-x>
- [8] "Developing pandemic Comics for Youth Audiences", J. Diamond, A. Spiegel, T. W. Hill, E. VanWormer, J. Gaiashkibos, B. Hall, A. Sutherlen, J. McQuillan, 2021, *Journal of STEM Outreach*, Vol. 4, Issue 2 <https://www.jstemoutreach.org/article/25790-developing-pandemic-comics-for-youth-audiences>
- [9] "'Fin-tastic Fish Science': Using a comic book to disseminate and enhance science literacy", C. R. Wayne, M. D. Kaller, W. E. Wischusen, K. P. Maruska, 2024, *Nat Sci Educ.* 53:e20135. <https://doi.org/10.1002/nse2.20135>
- [10] "Fin-tastic Fish Science", C.R. Wayne, 2022, https://repository.lsu.edu/biosci_maruskalab/1

Appendice A – Pubblicazioni e partecipazioni a Festival ed eventi

Pubblicazioni INAF

- “Frammenti di cielo”, fumetto online e trailer dedicato
 - EduINAF <https://edu.inaf.it/wp-content/uploads/2023/10/Frammenti-di-cielo-ONLINE.pdf>
 - Open Access INAF <http://hdl.handle.net/20.500.12386/35015>
 - Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=CxTVDwdn7ZU> (665 visualizzazioni a gennaio 2025)
- “Quando il cielo ci viene a trovare” di C. Mignone, 30 ottobre 2023
<https://www.media.inaf.it/2023/10/30/fumetto-frammenti-cielo/>
- “L’INAF al Lucca Comics & Games”, di Redazione EduINAF, 31 ottobre 2023
<https://edu.inaf.it/news/eventi/inaf-lucca-comics-games-2023/>
- “A Lucca il primo fumetto edito da Inaf”, di Redazione MediaINAF, 31 ottobre 2023
<https://www.media.inaf.it/2023/10/31/iniziativa-inaf-lucca/>
- “Frammenti di cielo: trailer e fumetto”, sito di Sorvegliati Spaziali, 31 ottobre 2023
<https://sorvegliatispaziali.inaf.it/meteoriti-comics-freedownload/>
- “A Lucca il primo fumetto edito da INAF”, sito di Sorvegliati Spaziali, 31 ottobre 2023
<https://sorvegliatispaziali.inaf.it/a-lucca-il-primo-fumetto-edito-da-inaf/>
- “Frammenti di cielo”, sito INAF O.A. Torino
<https://www.oato.inaf.it/frammenti-di-cielo/>
- “Frammenti di cielo: il fumetto INAF alla scoperta dei sassi spaziali” di A. Paizis, D. Guidetti, M. Cardillo, F. Brunetti, D. Coero Borga, D. Gardiol, 2 novembre 2023
<https://edu.inaf.it/news/eventi/frammenti-di-cielo-fumetto-inaf/>
- “I fumetti INAF a Lucca Comics 2023” di N. La Barbera e G. Filippelli, 8 dicembre 2023
<https://edu.inaf.it/approfondimenti/scoperte/i-fumetti-inaf-a-lucca-comics-2023/>
- “Frammenti di cielo: un fumetto per raccontare i doni che cadono dal cielo” di M. Cardillo, 18 dicembre 2023, <https://www.verbumpress.it/2023/12/18/frammenti-di-cielo/>
- “Frammenti di cielo: tra fantasia e realtà” di G. Filippelli, 24 gennaio 2024
<https://edu.inaf.it/rubriche/libri/frammenti-di-cielo-tra-fantasia-e-realta/>
- “Notti d’estate, dieci quelle in programma ad Arcetri”, di R. Spiga, 17 giugno 2024
<https://www.media.inaf.it/2024/06/17/notti-estate-arcetri-2024/>
- Newsletter di EduINAF
- Rilanci su vari canali social

Pubblicazioni non-INAF

- “Stelle e pianeti raccontati a fumetti con INAF al C&S Palace”
<https://www.comicsandscience.it/stelle-e-pianeti-raccontati-a-fumetti-con-inaf-al-cs-palace/>
- “Cavezzo” https://karmaka.de/?page_id=25708
- “Frammenti di luce: la storia della meteorite di Cavezzo diventa un fumetto” <https://www.sulpanaro.net/2023/11/frammenti-di-luce-la-storia-della-meteorite-di-cavezzo-diventa-un-fumetto/>
- “Frammenti di cieli – i meteoriti a fumetti” <https://www.dimensionefumetto.it/frammenti-di-cielo-i-meteoriti-a-fumetti/>
- “A Santena diversi incontri dedicati alla cultura e all’astronomia” <https://www.ilcarmagnolese.it/a-santena-diversi-incontri-dedicati-alla-cultura-e-allastronomia/>

- “Frammenti di luce: la storia della meteorite di Cavezzo diventa fumetto” <https://www.sulpanaro.net/2023/11/frammenti-di-luce-la-storia-della-meteorite-di-cavezzo-diventa-un-fumetto/>
- “Vi svelo il mistero delle stelle cadenti” <https://www.lastampa.it/torino-sette/2024/07/19/news/vi-svelo-il-mistero-delle-stelle-cadenti-14488390/>
- “PRISMA, una rete di monitoraggio di meteoriti con la citizen science” <https://www.scienzainrete.it/articolo/prisma-rete-di-monitoraggio-di-meteoriti-con-citizen-science/giorgia-mocilnik/2023-11-17>
- “A Prato la quinta edizione di “Prisma days”, la scienza delle meteore e delle meteoriti in Italia” <https://www.retemuseidiprato.it/a-prato-la-quinta-edizione-di-prisma-days-la-scienza-delle-meteore-e-delle-meteoriti-in-italia/>
- “Piombino: in biblioteca si parla di meteoriti con “Frammenti di Cielo”” <https://www.baldali.news/eventi/piombino-in-biblioteca-si-parla-di-meteoriti-con-frammenti-di-cielo/>

Congressi/Incontri:

- Lancio del fumetto al Lucca Comics&Science, novembre 2023 <https://www.comicsandscience.it/stelle-e-pianeti-raccontati-a-fumetti-con-inaf-al-cs-palace/>
- Presentazione del fumetto ai PRISMA Days, novembre 2023 <https://indico.ict.inaf.it/event/2601/>
- Gadget per l’inaugurazione della mostra INAF *Macchine del tempo*, novembre 2023 <https://macchinedeltempo.inaf.it/index.php/homepage/>
- Partecipazione al Festival della lettura di Torrechiara, maggio 2024, <https://www.googol.it/festival-di-letteratura-per-bambini-e-ragazzi-2024/>
- *Notti d’estate ad Arcetri*, giugno 2024 <https://www.media.inaf.it/2024/06/17/notti-estate-arcetri-2024/> e <https://sites.google.com/inaf.it/nottidestateadarcetri2024/20-giugno>
- Evento con scuole e pubblico a Piombino, novembre 2024, nell’ambito della rassegna “Ottobre libri” <https://tockify.com/vivi.piombino.e.la.val.di.cornia/detail/9200/1732636800000>
- *Asteroid Day Montesarchio*, maggio 2024, <https://confindustriabn.it/wp-content/uploads/2024/05/asteroid-day-PROGRAMMA-PDF.pdf>
- *Asteroid Day Medicina*, giugno 2024, <https://www.media.inaf.it/2024/06/07/evento-pre-asteroid-day/>
- Conferenza pubblica *Sorvegliati Spaziali*, Genova, novembre 2024, <https://www.museidigenova.it/it/sorvegliati-spaziali-conoscere-lo-spazio-proteggere-il-pianeta>
- *Notte dei Ricercatori*, 29 settembre 2024, in diverse sedi INAF
- Incontri dedicati in scuole, a cura delle autrici e degli autori del fumetto.

Appendice B – Scheda per diffusione

Istituto Nazionale di Astrofisica
e Matitaelettrica presentano

FRAMMENTI DI CIELO

Un viaggio avventuroso a fumetti tra terra e cielo in compagnia di una cagnolina e di una bambina alla scoperta delle meteoriti. Informazioni scientifiche e storiche sui sassi spaziali in parte dedicata.



TITOLO FRAMMENTI DI CIELO
FORMATO 17x25 CM
PAGINE 36
EDITORE INAF PRESS
ISBN 9788898985067
ETÀ 9+

DOWNLOAD GRATUITO
DA EDUINAF



INAF-Istituto Nazionale di Astrofisica è l'Ente di ricerca italiano per lo studio dell'Universo. Il **Gruppo Storie INAF** è nato nel marzo del 2020 con l'idea di colorare e arricchire la divulgazione scientifica attraverso le storie, la letteratura e il teatro. **PRISMA** è un progetto INAF, una rete di occhi elettronici sparsi in tutta Italia, sempre operativa e pronta a dare la caccia ai bolidi che attraversano i cieli sopra le nostre teste.

Matitaelettrica, nome d'arte di Francesca Poppi, è illustratrice, graphic e web designer.

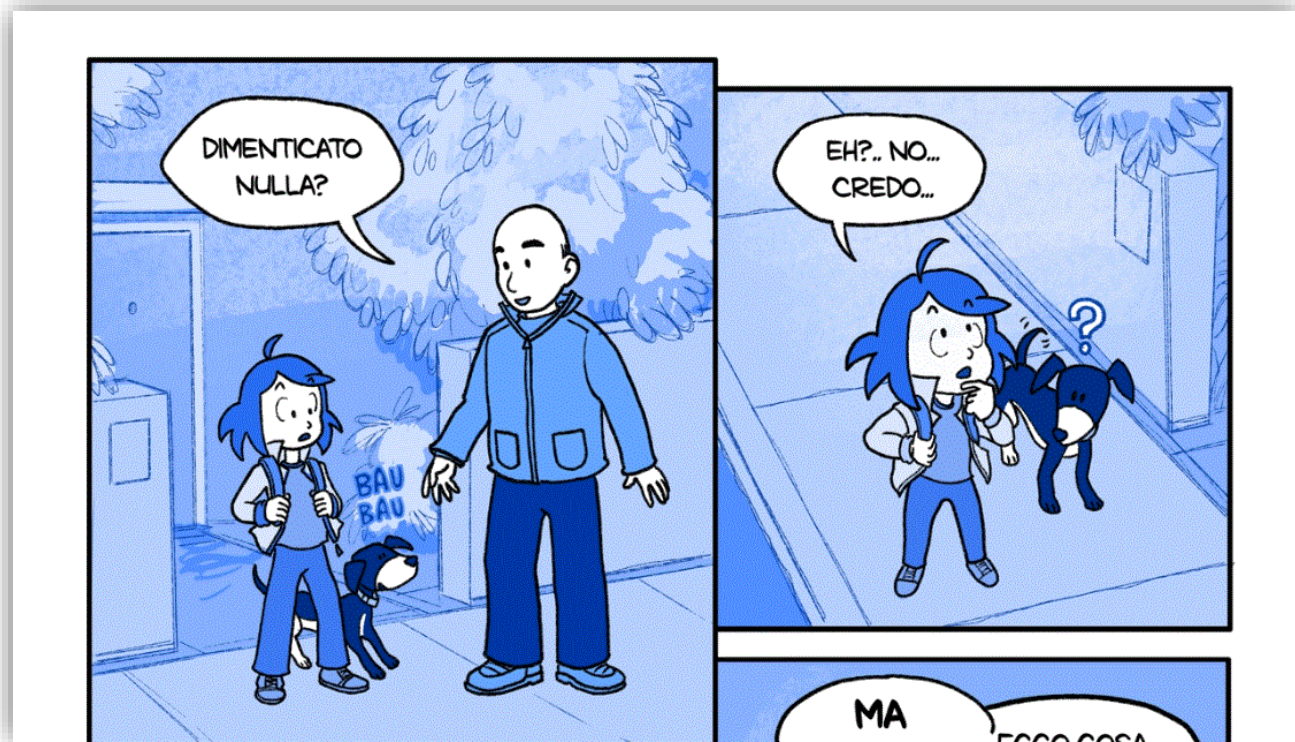
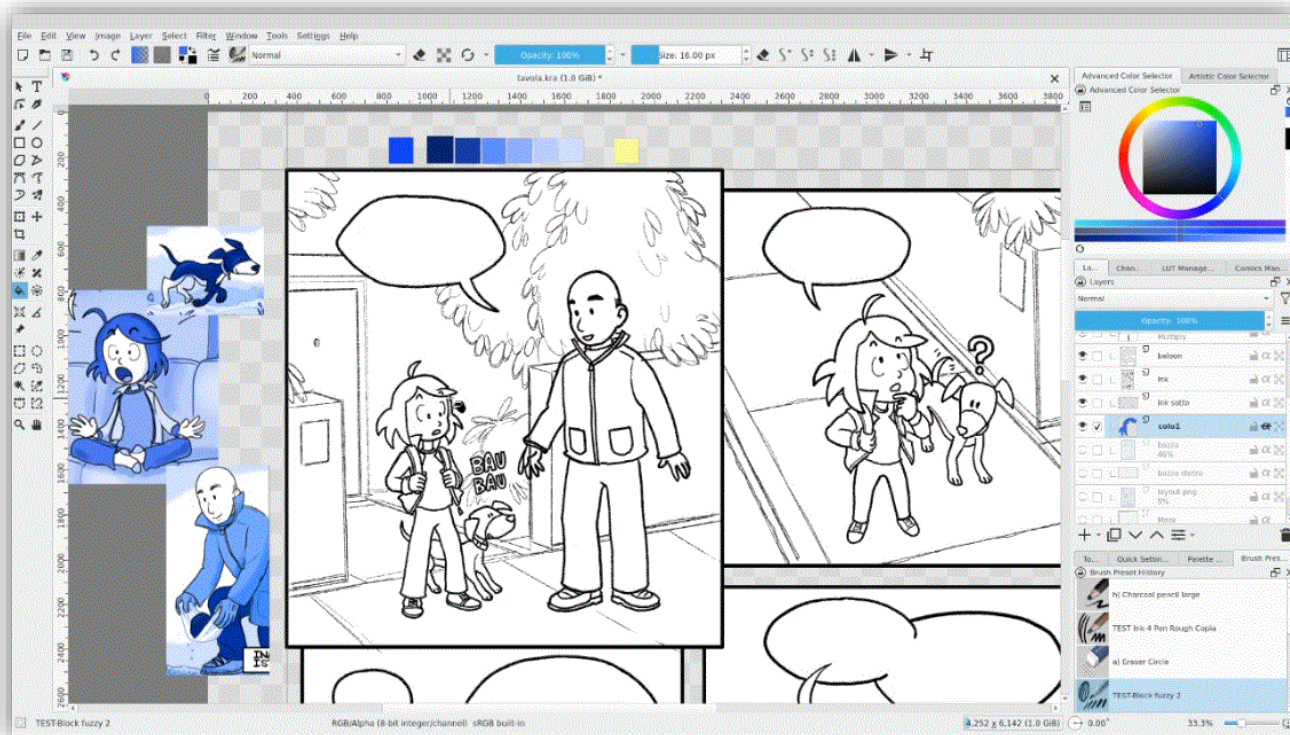
Insieme hanno creato questo fumetto.



Appendice C – Dietro le quinte del lavoro di Francesca Poppi

In questa Appendice mettiamo alcune immagini che mostrano il dietro le quinte del lavoro di Francesca Poppi (Crediti: Francesca Poppi).







Segnaliamo le illustrazioni premio di Francesca Poppi per la seconda edizione del Concorso di scrittura INAF dedicato a Gianni Rodari, sempre a cura del Gruppo Storie e a tema “*Asteroidi e altri sorvegliati spaziali*”, in collaborazione con i progetti *PRISMA* e *Sorvegliati Spaziali*. Articolo con le illustrazioni dell’artista e ulteriori approfondimenti:

<https://edu.inaf.it/news/premi-e-concorsi/concorso-gianni-rodari-sorvegliati-spaziali-prisma/>