



## Rapporti Tecnici INAF INAF Technical Reports

<b>Number</b>	28
<b>Publication Year</b>	2020
<b>Acceptance in OA@INAF</b>	2020-07-02T09:30:12Z
<b>Title</b>	Report su EduINAF: da portale didattico a magazine online dedicato al Public Engagement
<b>Authors</b>	GIACOMINI, LIVIA, SANDRELLI, Stefano, BOCCATO, Caterina, FILIPPELLI, GIANLUIGI
<b>Affiliation of first author</b>	IAPS Roma
<b>Handle</b>	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12386/26286">http://hdl.handle.net/20.500.12386/26286</a> , <a href="http://dx.doi.org/10.20371/INAF/TechRep/28">http://dx.doi.org/10.20371/INAF/TechRep/28</a>

# Report su EduINAF: da portale didattico a magazine online dedicato al Public Engagement

documento redatto nel periodo 1 Aprile - 15 Maggio 2020

Autori: Livia Giacomini, Stefano Sandrelli, Caterina Boccato, Gianluigi Filippelli

## INDICE

- Abstract.....pag 2
- Cos'è EduINAF.....pag 2
- Gli obiettivi .....pag 3
- Il target .....pag 3
- Analisi tecnica del sito, della Home page e della navigabilità.....pag 3
- Analisi dei commenti del pubblico e delle principali problematiche emerse .....pag 5
- Analisi della struttura del sito e dei contenuti .....pag 6
- Numero di utenti e di contenuti pubblicati da Settembre 2018 ad oggi.....pag 8
- Azioni di comunicazione/media strategy per emergenza COVID-19 .....pag 9
- Analisi del numero di utenti al giorno in relazione alle attività della redazione nel periodo pre e post COVID-19.....pag 11
- Analisi del comportamento degli utenti e delle pagine visualizzate nel periodo pre e post COVID-19.....pag 12
- Analisi delle ricerche su Google.....pag 14
- Analisi dei social.....pag 16
- La redazione .....pag 17
- Procedura di approvazione dei contenuti da parte della redazione.....pag 19
- Timeline delle prossime fasi di attività.....pag 21
- Principali conclusioni dell'analisi e prime azioni .....pag 21
  
- Appendice 1.....pag 23
- Appendice 2 .....pag 25

## Abstract

Questo Report è stato redatto nel periodo **dal 01 Aprile al 15 Maggio 2020**, considerato come **periodo di trasformazione di EduINAF da portale di risorse didattiche dell'INAF, a magazine mensile online (registrazione numero 45/2020 del 4-06-2020 presso il Tribunale di Roma, Direttore Responsabile Livia Giacomini) e di profondo cambiamento causato dall'emergenza COVID-19 e dal conseguente periodo di lockdown e di chiusura delle scuole.**

Il Report è il **documento di riferimento per la futura ristrutturazione e riorganizzazione del magazine online**, redatto partendo da una riflessione approfondita sull'esistente, in termini di analisi del prodotto offerto, dei lettori e del loro comportamento e dei processi produttivi della redazione. Durante la scrittura di questo Report sono stati individuati alcuni cambiamenti e modifiche urgenti, implementati direttamente in questa prima fase di studio, che si è conclusa il 15 Maggio 2020 con l'insediamento della nuova Redazione. Il Report, chiuso in questa data, darà vita a un Piano Editoriale che guiderà il lavoro futuro della Redazione di EduINAF.

## Cos'è EduINAF

Il portale EduINAF è la piattaforma online per la didattica e la divulgazione dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) o, per meglio dire, per le attività di Public Engagement (PE). Questo report è stato scritto quando EduINAF si trovava in via di **trasformazione in un "periodico mensile online"** registrato presso il Tribunale di Roma (registrazione numero 45/2020 effettuata in data 4 giugno 2020).

Al momento della stesura di questo report, EduINAF stava inoltre vivendo **una fase di cambiamento causato dall'emergenza COVID-19 e dalla conseguente chiusura delle scuole** a inizio Marzo 2020, che da una parte ha accelerato il già apprezzabile aumento degli utenti e dall'altra ha modificato la struttura e la percezione stessa di questo servizio dell'INAF per la società (attività di Terza Missione), con una crescita evidente e spontanea della collaborazione da parte del personale INAF ma anche di collaboratori occasionali.

Da sempre, EduINAF vuole essere **uno spazio innovativo che dà voce alle attività di PE di tutte le sedi dell'ente presenti sul territorio e mette in relazione la ricerca astronomica con diversi tipi di pubblico**. Risorse didattiche, corsi online, eventi e approfondimenti trovano qui un punto d'incontro tra la comunità scientifica, il mondo della scuola e il pubblico interessato a contenuti astronomici di qualità.

EduINAF è nato nel 2014 con il progetto "Astronomia e Società, tra tradizione e innovazione tecnologica", finanziato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca PANN12\_00090, ex L6/2000. E' stato sviluppato con il successivo progetto "Nuove tecnologie e attività di laboratorio per la promozione dell'astronomia" PANN15T3\_00143 (per entrambi: PI A. Maggio, INAF-OAPA). Inizialmente pensato come piattaforma per le Risorse Educative per l'Astrofisica Laboratoriale (REAL), nel 2017 si è evoluto in un portale web con la partecipazione di tutti gli uffici di Didattica e Divulgazione dislocati nelle sedi INAF sul territorio italiano.

## **Gli obiettivi**

La *vision* di EduINAF a lungo termine è diventare un punto di riferimento per tutto ciò che concerne le attività di PE DELL'astrofisica e CON l'astrofisica in Italia, suggerendo modi e strumenti interessanti e innovativi per praticare attività STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), nonché STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics).

La *mission* di EduINAF è quella di diffondere la conoscenza dell'astronomia, principalmente alle scuole e al pubblico generico, attraverso la comunicazione di attività didattiche e di divulgazione realizzate da INAF e di approfondimenti di qualità anche relativi al campo della ricerca scientifica svolta dentro e fuori dell'INAF.

In particolare, gli obiettivi ad oggi sono:

1. far conoscere l'INAF e le sue attività didattiche e divulgative sul territorio nazionale e in campo scientifico;
2. pubblicizzare, condividere e mantenere un archivio delle iniziative di didattica e divulgazione nazionali e locali delle sedi (PCTO ex ASL, servizio civile, Astrokids e in occasione di specifici eventi come la Settimana dell'Astronomia) fornendo anche strumenti condivisi per la valorizzazione e la gestione degli eventi;
3. creare nuovi contenuti di didattica e divulgazione su argomenti di astrofisica e renderli accessibili a un pubblico di utenti più vasto possibile;
4. creare un valido supporto alla didattica online per la scuola italiana.

## **Il target**

Sono considerati target di EduINAF:

- Insegnanti di ogni ordine e grado
- Studenti di ogni ordine e grado
- Genitori interessati alla didattica
- Ricercatori interessati alla didattica e alla divulgazione
- Astrofili
- Appassionati di astrofisica e scienza
- Grande pubblico

## **Analisi tecnica del sito, della Home page e della navigabilità**

EduINAF è accessibile all'indirizzo web **edu.inaf.it** ospitato su Server della sede di Bologna (IP address 192.167.166.167, Hosting Provider Consortium GARR It). L'attuale system manager

del server è Luciano Nicastro, che provvede a effettuare backup automatici periodici del sito. Al momento non esiste un server mirror.

Si è proceduto a una prima analisi dell'interfaccia e di navigazione del sito (vedi Figura 1 per l'immagine della Homepage catturata il 27/04/2020 da Computer e da Smartphone).

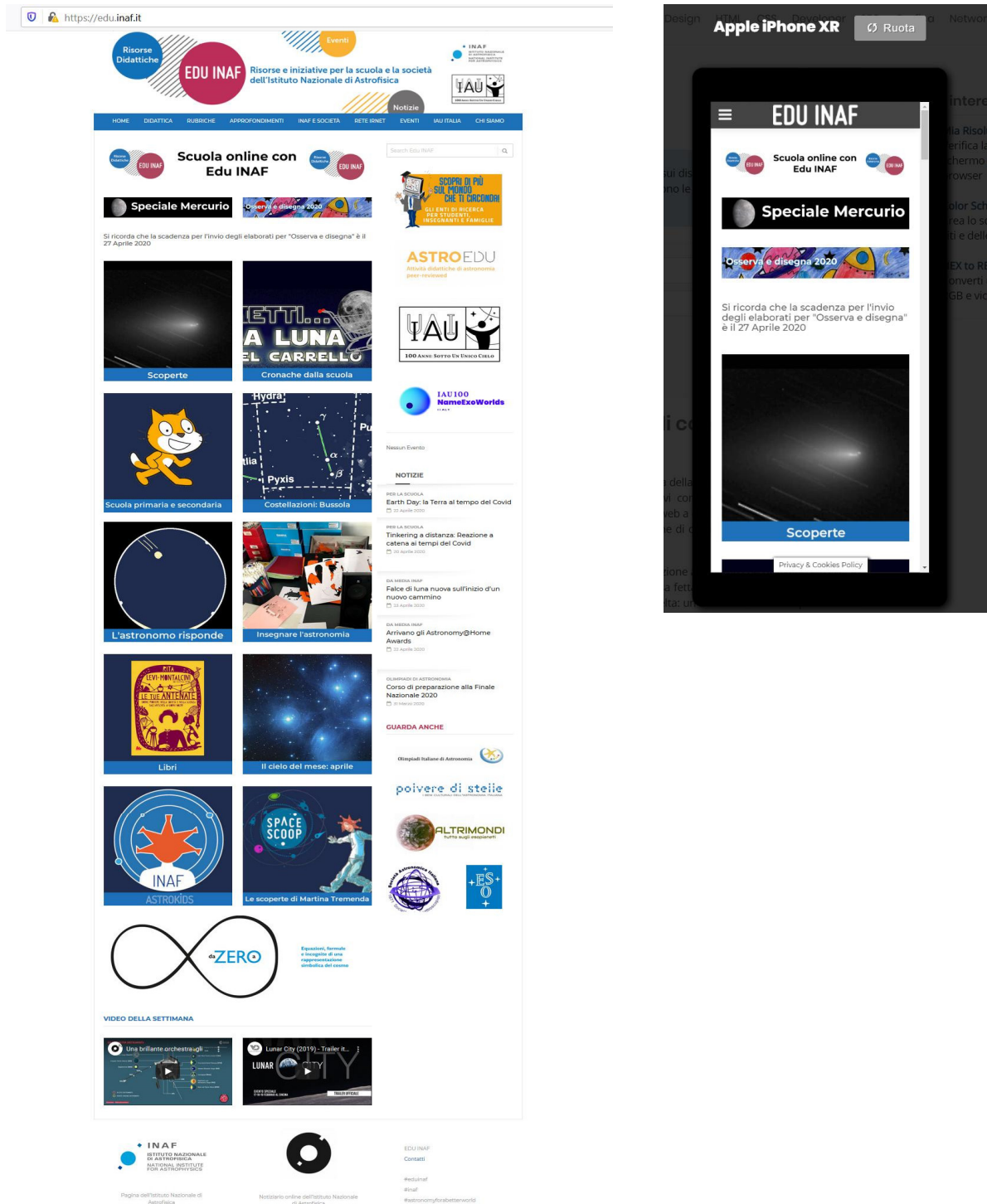


Figura 1- Home page del sito catturata il 27/04/2020: versione desktop a sinistra versione smartphone a destra (catturata con <https://toolset.mrwebmaster.it/web-design/mobile-friendly-test.html>)

Dall'analisi sono state evidenziate alcune priorità tecniche, in parte risolte in questa fase, in parte da affrontare in futuro, tra cui:

- verifica dello stato dei server e dell'esistenza di Backup aggiornati del sito (problema in parte risolto ma da approfondire);
- realizzazione di un server mirror del sito (problema da risolvere);
- alias [www.edu.inaf.it](http://www.edu.inaf.it) non disponibile (problema risolto);
- sottomenù di alcune categorie poco chiaro (problema risolto);
- indirizzo delle pagine in cui compare index.php (esempio di indirizzo della pagina: nome (<https://edu.inaf.it/index.php/category/approfondimenti/>) (problema da risolvere);
- visualizzazione da Smartphone che non permette di evidenziare il titolo e la data dei contributi visibili prima di entrare nel contributo stesso (problema da risolvere);
- Home page caotica e poco navigabile (problema solo in parte risolto).

Per la Homepage, si mantiene in questa fase lo stesso tema, procedendo con una serie di miglioramenti della visualizzazione da desktop, che portano alla definizione di una nuova grafica, con una pagina dove risultino più chiare le diverse aree funzionali del sito: Didattica, Notizie, Rubriche & Approfondimenti, Social.

Le verifiche da fare per la creazione del mirror e le modifiche più strutturali da apportare alla struttura, all'interfaccia e alla Home del sito (per poi eventualmente acquistare un nuovo tema) saranno valutate con la Redazione, a valle del suo insediamento.

Per questo si decide di costruire un sito copia di EduINAF sul server in cui fare le prove.

### **Analisi dei commenti del pubblico e delle principali problematiche emerse**

Nel periodo in esame sono state raccolte una serie di segnalazioni e commenti del pubblico, sia spontanei che su richiesta, con l'obiettivo di identificare le problematiche principali di EduINAF dal punto di vista degli utenti. Sono stati inoltre identificati dei malfunzionamenti presi in considerazione nell'analisi come possibili punti da migliorare.

Si riportano di seguito le principali annotazioni da tenere in considerazione nella ristrutturazione:

- non è facile capire come proporre contributi a EduINAF (**commento di Silvia Casu**);
- manca un'organizzazione efficace per argomenti. Per esempio: un insegnante che vuole fare una lezione sul Sistema Solare ha difficoltà a trovare risorse didattiche sull'argomento. Con una ricerca effettuata con le parole chiave sistema solare si trovano molti contenuti di vario genere, con poche keyword che distinguono un materiale dall'altro. La ricerca porta a risultati confusi e non indirizzati (**commento di Sandro Bardelli**);
- è importante legarsi maggiormente al curriculum scolastico per rendere le risorse fruibili alle scuole (**commento di Maria Teresa Fulco**);

- difficoltà a gestire il flusso di informazioni alla newsletter e a monitorare chi la rimanda e quanto viene letta. (**osservazione diretta della produzione della Newsletter**);
- risposte in ordine sparso alle richieste dei lettori, con grande perdita di tempo e grande numero di email. Inoltre, nonostante i controlli implementati, il sistema si presta a lasciar passare messaggi spam camuffati da domande per la Redazione (**osservazione della procedura di risposta ai lettori esterni**).

### **Analisi della struttura del sito e dei contenuti**

Da una prima analisi emerge che la struttura del sito è frutto della storia del sito stesso e che dovrà essere notevolmente ottimizzata e semplificata per una migliore fruizione da parte del pubblico e per una migliore programmazione redazionale.

Per esempio, molte aree del sito sono definite “rubriche” ma non ne hanno la periodicità. Molte pagine statiche informative sono invece presentate in modo poco chiaro.

E’ inoltre evidente come la ristrutturazione causata dall’emergenza COVID-19 sia stata realizzata senza una chiara programmazione, a seguito di un importante aumento delle richieste da parte del pubblico e delle risorse offerte in modo spontaneo dalla redazione e da collaboratori più o meno occasionali (interni a INAF e non).

Allo stato attuale, la struttura del sito prevede quattro grandi aree di attività a cui assolvono le sezioni presenti. Queste grandi macroaree (non sempre identificabili dalla struttura a menu del sito) sono identificabili in:

- **informazione sulle attività in presenza, locali e nazionali di INAF;**
- **rubriche di notizie e approfondimento;**
- **attività didattiche varie;**
- **attività didattiche e divulgative per la didattica online (inizialmente legate alla emergenza COVID-19 ma che diventeranno primarie nei prossimi mesi).**

La struttura del sito, così come appare al visitatore (quindi con la struttura in menu), viene raffigurata nello schema seguente (Figura 2, prima mappa), dove è evidenziata la frequenza di aggiornamento delle sezioni allo scopo di semplificare la successiva ristrutturazione del sito con i seguenti colori:

- In **rosso**- le sezioni con **pagine fisse** (che non prevedono aggiunte o aggiornamenti);
- In **arancione**- le sezioni con **aggiornamenti > 1 al mese;**
- In **verde** - le sezioni con **aggiornamenti quotidiani.**

Per maggiori dettagli sulla struttura stessa in rubriche, consultare l'Appendice 1, con il dettaglio delle sezioni e i risultati dell’analisi.

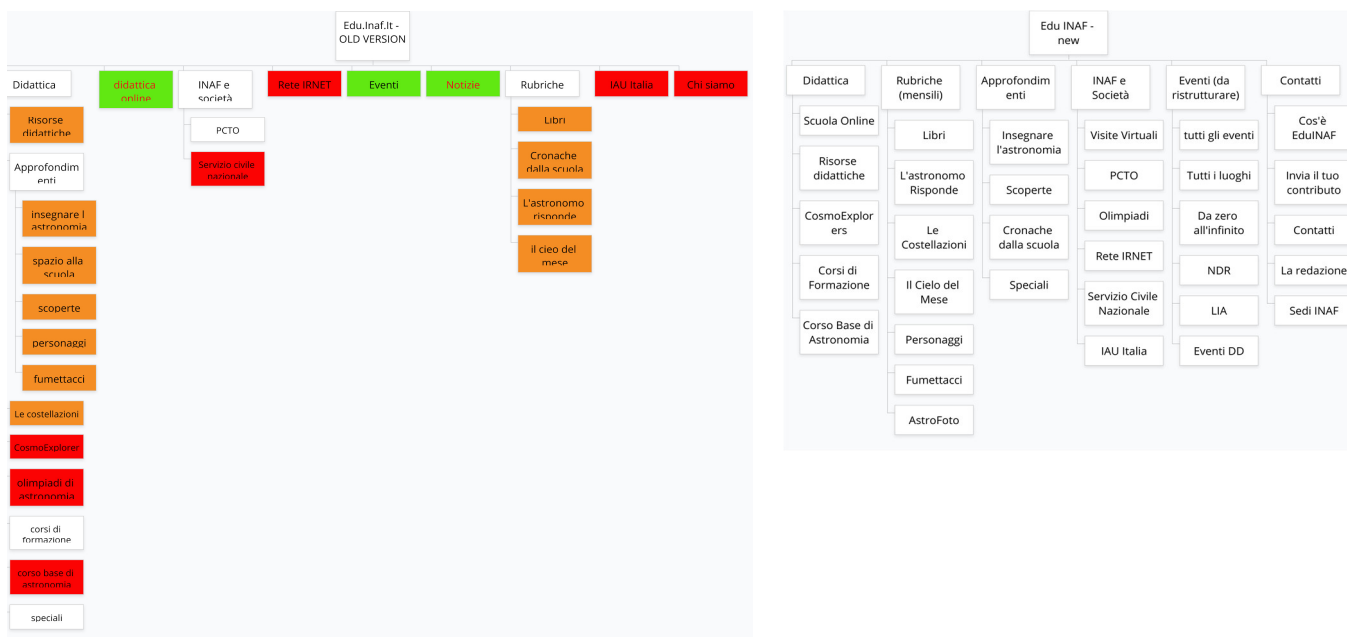


Figura 2- Mappe della struttura del sito alle data 20/04/2020 (realizzata con <https://www.gloomaps.com/DaGAT47KYM>) e alla data 15/05/2020, dopo una prima ristrutturazione (<https://www.gloomaps.com/sPFQ6wqiFe>)

Sulla base di questa analisi, si è deciso, di **operare alcune modifiche della struttura già in questa fase di studio. Le modifiche apportate, che dovranno essere completate e inserite in una successiva ristrutturazione più organica del sito stesso**, hanno portato a una nuova struttura riportata nel grafico di destra della Figura 2, e possono essere così sintetizzate:

- confluiscono in “didattica” tutte le attività didattiche, compresa la voce “didattica online” che porta alla sezione nata con l’emergenza COVID-19 e che dovrà diventare più organica e integrata;
- confluiscono in “rubriche” tutte le sezioni che hanno una cadenza mensile, inclusa la nuova rubrica AstroFoto in cui vengono pubblicate le fotografie dei lettori;
- confluiscono in “approfondimenti” TUTTE le altre sezioni senza una cadenza specifica o dedicate a uno specifico tema;
- confluiscono in “Scienza e società” ed “Eventi” le sezioni legate alle attività sul territorio e a manifestazioni/eventi specifici. Queste sezioni del sito andranno ristrutturate nel nuovo piano redazionale;
- il menu viene semplificato eliminando le voci singole del menu (accorpate come sottovoci di altri menu): Notizie, Rete IRNET, IAU Italia;
- si aggiungono pagine di contatti e di invio semplificato di proposte alla redazione;
- si decide di aggiungere una sezione dedicata alla visual identity per semplificare e regolare il logo e la comunicazione di EduINAF e del settore Didattica e Divulgazione.

## Numero di utenti e di contenuti pubblicati da Settembre 2018 ad oggi

In questa fase è stato utilizzato **Google Analytics** per il monitoraggio del sito, installato a Settembre 2018. Si riportano nel seguito i risultati di questa prima analisi. Per il futuro, si decide di creare dei report con cadenza periodica.

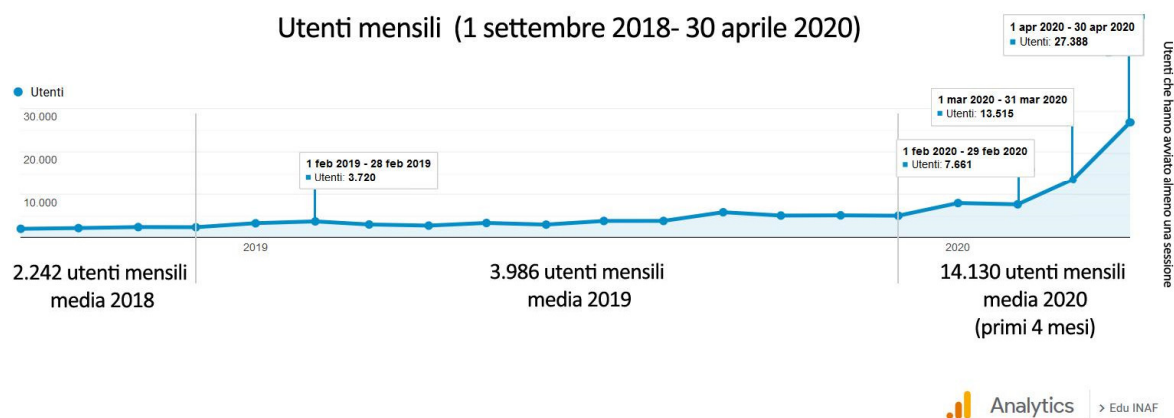


Figura 3: utenti mensili dal 1 settembre 2018 al 30 aprile 2020 riportati da Google Analytics (<http://analytics.google.com/analytics/web/>)

Analizzando in Figura 3 gli utenti mensili nel periodo 1 settembre 2018 - 23 aprile 2020 si evidenzia un trend di crescita continuo, osservabile dal 2018, di cui gli ultimi mesi sono una forte accelerazione:

- nel 2018, 2242 visitatori mensili
- nel 2019, 3986 visitatori mensili, +77% rispetto al 2018
- nel 2020 (primi 4 mesi), 14130 visitatori mensili, +254% rispetto al 2019

La data del 1 Marzo 2020 risulta comunque essere un chiaro spartiacque ed è evidente che l'analisi andrà effettuata distinguendo un prima e un dopo.

È stato anche analizzato, nello stesso periodo, il numero totale di contenuti (tra articoli, rubriche risorse ed altro) pubblicato in media ogni giorno (in Appendice 2 è riportata la tabella excel con i numeri delle pubblicazioni per mese). Da questa analisi si deduce (Figura 4) che, a partire da Settembre 2017, la pubblicazione è stata superiore a **due contributi al giorno in media, quindi estremamente alta per una redazione limitata come quella di EduINAF. Questo dato dovrà essere preso in considerazione nella successiva programmazione dell'attività del Piano Editoriale.**



Figura 4: numero delle pubblicazioni mensili su EduINAF

Per avere una idea del ritorno sullo sforzo profuso, si calcola inoltre il **Numero di utenti medi per contenuto prodotto** (per ogni anno: Numero di visitatori mensili /media mensile contributi pubblicati al mese) ottenendo:

- per il 2018: 43 utenti per contenuto (2242/52)
- per il 2019: 62 utenti per contenuto (3986/63,5)
- per il 2020 (primi 4 mesi) 336 utenti per contenuto (14130/42)

Seppur in miglioramento, risulta che il numero di lettori per nuovo contenuto è decisamente esiguo e deve essere aumentato.

### Azioni di comunicazione/media strategy per emergenza COVID-19

Nel momento in cui si sta realizzando questo report è stato dato il via a **diverse azioni di comunicazione e media strategy per fronteggiare l'emergenza con risorse online (nuove e vecchie) da distribuire alle scuole e al pubblico. Queste azioni sono state implementate anche su diretta richiesta da parte del Ministero per l'Istruzione attraverso l'INDIRE** (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa), il più vecchio ente di ricerca del Ministero dell'Istruzione italiano, con sede a Firenze e articolato in tre nuclei territoriali.

Nel paragrafo seguente si descriveranno e analizzeranno i risultati di queste azioni.

#### PUBBLICAZIONE DI UNA SELEZIONE DI RISORSE SU INDIRE

Insieme ai principali enti di ricerca italiani, abbiamo partecipato a una iniziativa per mettere in comune alcune risorse didattiche e divulgative nella piattaforma Indire (<http://www.indire.it/gli-enti-pubblici-di-ricerca-a-supporto-degli-studenti/>). In data

3 aprile 2020 sono state inserite 8 risorse INAF nel catalogo INDIRE (che rimanda direttamente alle risorse nelle pagine EduINAF). Successivamente, fino alla data di scrittura del presente documento, ne sono state inserite altre 8 per un totale di 16. Ci proponiamo di continuare con questa collaborazione inviando altri contenuti specifici e partecipando ad altre iniziative nel prossimo futuro.

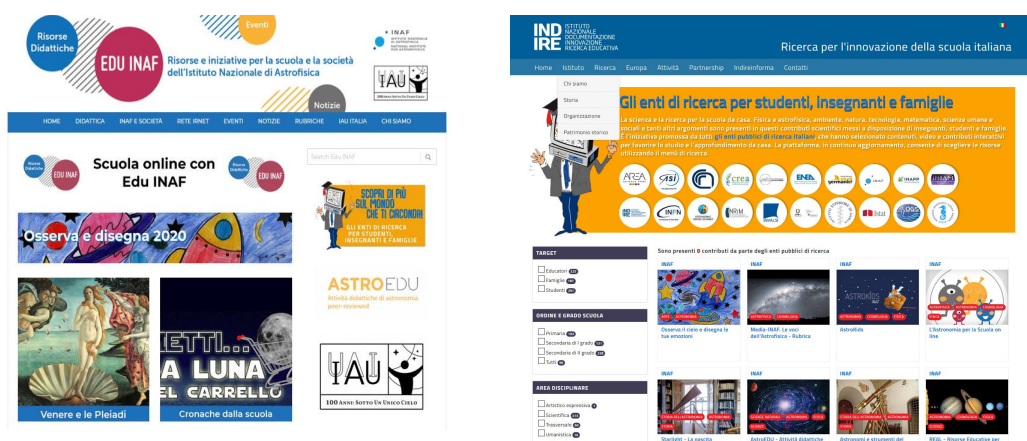


Figura 5- Nelle immagini, a sinistra home page di EduINAF con Banner indire. A destra, le risorse INAF nel catalogo online Indire.

## PUBBLICAZIONE SU ANSA

In accordo con MediaINAF, alcune video lezioni di EduINAF sono state pubblicate sul canale creato da ANSA per la scuola, in occasione dell'emergenza COVID-19.

Al momento, sono state pubblicate 4 tra le risorse fornite da varie sedi (con le date 16 Marzo 2020; 18 Marzo 2020; 23 Marzo 2020; 23 Aprile 2020). Malgrado gli accordi, la pubblicazione sul canale ANSA è avvenuta senza link specifici o rimandi alle pagine EduINAF e non ha visto un aumento di pubblico del nostro sito (vedi sezioni successive). Vista la difficoltà di coordinarsi con la redazione ANSA, la collaborazione ha visto un periodo di arresto, in attesa di essere riorganizzata.

## PUBBLICAZIONE DI UNA NEWSLETTER

Sempre per fronteggiare l'emergenza COVID-19, si è deciso di dare il via a un invio sistematico di mail con informazioni legate alle risorse pubblicate e alle attività previste, tipo Newsletter. Questa mail è al momento gestita in modo non sistematico, inviata alla lista della Didattica e Divulgazione dell'INAF (lista DiDire) e poi rigirata in forma modificata e riadattata alle mailing list locali dai singoli responsabili.

In questo periodo, la Newsletter è stata inviata nelle date: 20 Marzo 2020, 27 Marzo 2020, 08 Aprile 2020, 17 Aprile 2020, 24 Aprile 2020, 4 Maggio 2020, 11 Maggio 2020.

## COORDINAMENTO CON MEDIA.INAF.IT E POLVERE DI STELLE

Si decide per il futuro di studiare un coordinamento con MediaINAF e Polvere di Stelle, identificando una serie di rubriche che possano essere condivise e per cui andrà studiata una strategia (Il Cielo del Mese), ma identificando anche degli eventi su cui coordinarsi (Concorso Disegna le tue emozioni; Riapertura dei Musei).

### Analisi del numero di utenti al giorno in relazione alle attività della redazione nel periodo pre e post COVID-19

Per tutto il periodo in esame in questo Report è stato analizzato il numero di utenti giornalieri del sito in relazione ai principali eventi e alle azioni redazionali, per capire come il flusso di visitatori arrivi su EduINAF e come questo comportamento sia cambiato con l'emergenza COVID.

Dalla Figura 6 emerge che mediamente, su questo lungo periodo e fino alla chiusura delle scuole, il numero di visitatori è fondamentalmente una **risposta ad eventi esterni, che possono essere eventi locali o nazionali (Notte dei Ricercatori), eventi astronomici o ricorrenze legate all'astronomia (per cui aumentano più in genere le ricerche, come nel caso di eclissi, Notte di San Lorenzo, Perseidi ecc), o eventi del tutto casuali, come la domanda sull'astronauta Cernan alla trasmissione televisiva "Chi vuol essere milionario" del 29 gennaio 2020, in concomitanza con la recensione di un libro sull'argomento (evento non programmato).**

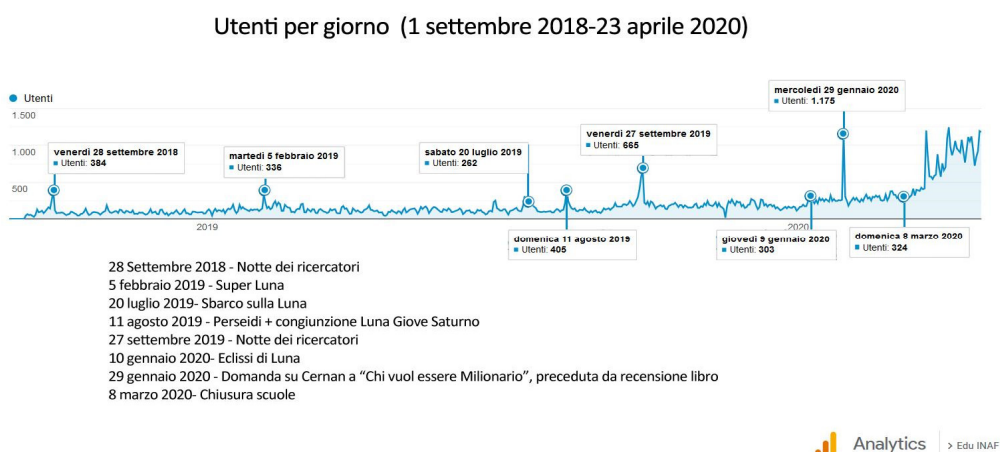


Figura 6: numero di utenti giornalieri dal 1 settembre 2018 al 23 aprile 2020 riportati da Google Analytics (<http://analytics.google.com/analytics/web/>) e collegati con i principali eventi del periodo

Effettuando sul periodo post-COVID questa stessa analisi dettagliata degli utenti giornalieri correlati con le principali azioni di comunicazione messe in atto dalla redazione, si ottiene la

Figura 7 che dimostra come il numero di utenti non aumenti solo “naturalmente” a causa della chiusura delle scuole, ma come continui ad essere conquistato quotidianamente. Si riesce inoltre a valutare l’efficacia delle singole azioni a seconda della loro capacità di far crescere il numero e la qualità degli utenti.

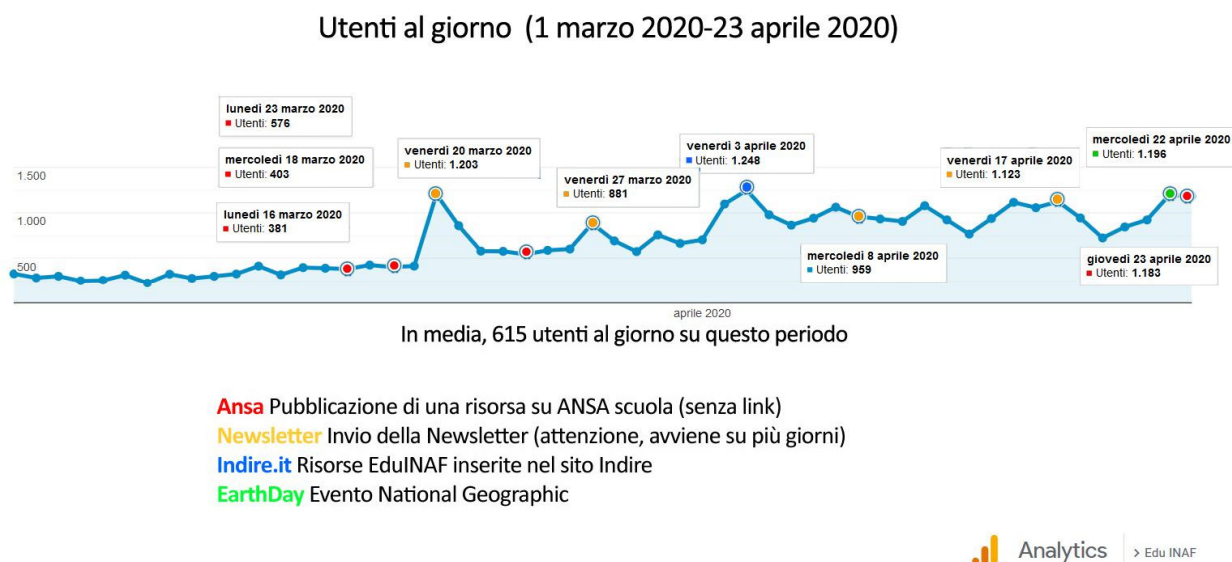


Figura 7: numero di utenti giornalieri dal 1 marzo 2020 al 23 aprile 2020 riportati da Google Analytics (<http://analytics.google.com/analytics/web/>) e collegati con le principali iniziative del periodo

## Analisi del comportamento degli utenti e delle pagine visualizzate nel periodo pre e post COVID-19

Nel seguito, vengono analizzate in dettaglio le principali caratteristiche degli utenti e delle visualizzazioni delle pagine, decidendo di trattare in un primo momento il periodo pre-emergenza (settembre 2018-1 marzo 2020) e concentrandoci solo successivamente sul periodo post-emergenza (a partire dal 1 Marzo 2020).

Per quanto riguarda il comportamento dei visitatori nel periodo pre-emergenza (Figura 8), si nota una **durata della sessione media di 1m18s** con l’**apertura in media di 1,69 pagine** e una **frequenza di rimbalzo del 79,2%**.

I canali di provenienza degli utenti sono vari: il **75%** arriva da ricerche e il **5%** dai social, il restante inserendo direttamente l’indirizzo di una pagina. La percentuale di utenti che arriva da un sito che presenta un link alle nostre pagine è molto basso (**1,2%**). Inoltre circa il **90%** degli utenti sono nuovi, e solo 1 su 3 entra su EduINAF da un desktop.

### Caratteristiche utenti (1 settembre 2018 - 1 marzo 2020)

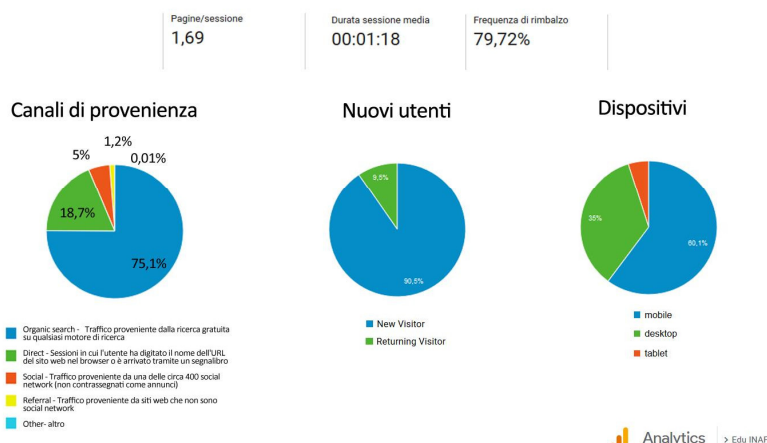


Figura 8: caratteristiche degli utenti dal 1 settembre 2018 al 30 aprile 2020 riportati da Google Analytics (<http://analytics.google.com/analytics/web/>)

La stessa analisi è stata realizzata per il periodo post-COVID in Figura 9.

**Si nota come sia aumentata, anche se di poco, la qualità dei lettori con l'aumento del tempo di lettura e la diminuzione della frequenza di rimbalzo (-2,5%), ma anche come sia cambiata la loro provenienza: aumentano molto i visitatori da altri link, effetto evidente della collaborazione con altri enti e con iniziative mediatiche (+2,3% di traffico). È apprezzabile inoltre come aumentino anche gli utenti affezionati che entrano conoscendo il link al sito (+4,2%) e che non sono nuovi utenti (-1,7%). Diminuiscono invece gli utenti che arrivano con i social, segno di una attività che deve essere organizzata (-0,9%).**

### Caratteristiche utenti (1 marzo 2020-23 aprile 2020) variazioni calcolate rispetto al periodo pre-Coronavirus dal 1 settembre 2018 al 1 marzo 2020

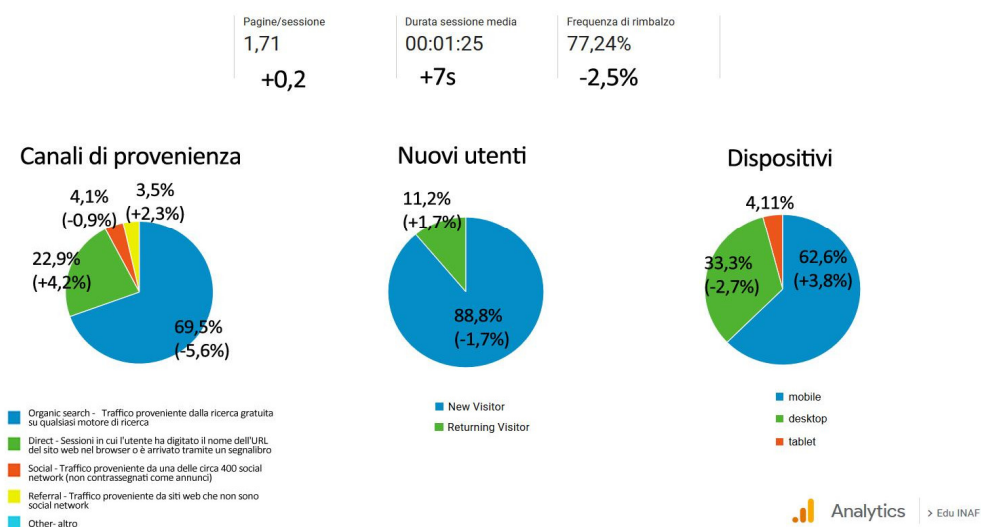


Figura 9: caratteristiche degli utenti dal 1 marzo 2020 al 23 aprile 2020 riportati da Google Analytics con le variazioni rispetto ai dati precedenti (vedi figura 6) (<http://analytics.google.com/analytics/web/>)

Sono state inoltre analizzate le pagine più visualizzate di EduINAF (riportati in Figura 10). A parte la Home page (la prima, a grande distanza dalle altre), le restanti riguardano risorse didattiche e in particolare risorse didattiche legate al curriculum scolastico.

Le rubriche e le notizie sono pressoché assenti e risultano visualizzate solo se legate a degli argomenti di cronaca, grazie alle ricerche di approfondimento su argomenti evidentemente citati da altri media (le Pleiadi).

## Visualizzazione pagine (1 marzo 2020-23 aprile 2020)

Pagina	Visualizzazioni di pagina	% Visualizzazioni di pagina
1. /	6.964	10,01%
2. /index.php/il-cielo-del-mese-aprile-2020-venere-e-le-pleiadi/	6.291	9,05%
3. /index.php/chi-dimostro-che-la-terra-era-tonda/	4.227	6,08%
4. /index.php/disegna-cielo/	3.205	4,61%
5. /index.php/scuolaonline/	2.574	3,70%
6. /index.php/dalla-terra-alla-luna/	1.685	2,42%
7. /index.php/risorse-didattiche/	1.652	2,38%
8. /index.php/il-colore-delle-stelle/	1.618	2,33%
9. /index.php/attivita_didattica/il-laboratorio-del-disco-di-newton/	1.203	1,73%
10. /index.php/risorse-didattiche-2/	1.094	1,57%



Figura 10: pagine maggiormente visitate dal 1 marzo al 23 aprile 2020  
(<http://analytics.google.com/analytics/web/>)

## Analisi delle ricerche su Google

Si procede anche a una analisi delle ricerche effettuate con Google che portano a EduINAF. Per questo si utilizza la Google Search Console con i dati disponibili nell'anno 2020 (per un malfunzionamento dello strumento non sono disponibili i dati dal 20 Marzo 2020 al 26 aprile 2020).

In Figura 11 sono riportati gli andamenti nel tempo dei dati basilari delle ricerche google, e cioè:

**Impressioni:** numero di volte che un utente ha visto un link che rimanda a EduINAF nei risultati di ricerca effettuati su Google.

**Clic:** numero di volte che un utente ha fatto clic per accedere al sito dai risultati delle ricerche di Google.

## Rendimento nei risultati di ricerca

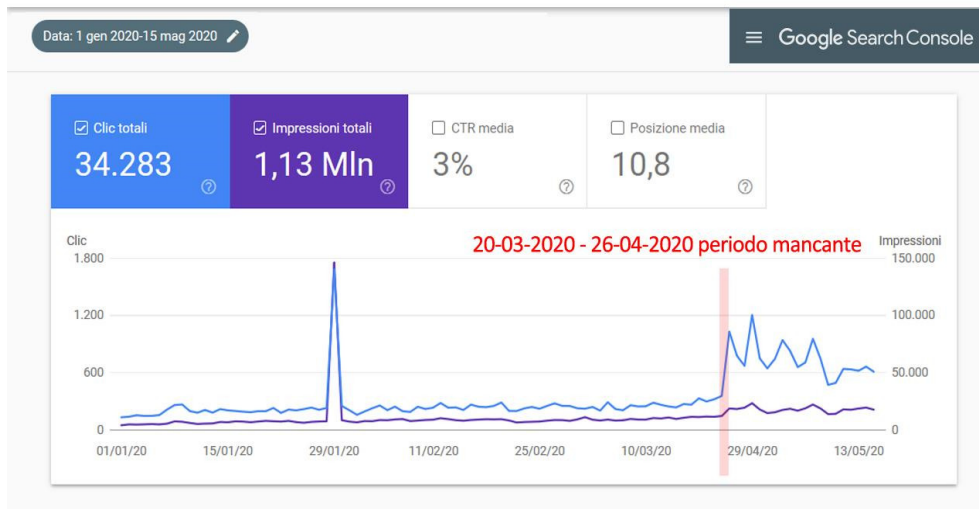


Figura 11 - dati riportati dalla Google Search Console dal 1 gennaio al 15 maggio 2020 ([https://search.google.com/search-console?resource\\_id=https://edu.inaf.it/](https://search.google.com/search-console?resource_id=https://edu.inaf.it/))

Emerge chiaramente **la naturale crescita sia di clic che di impressioni nel periodo post chiusura delle scuole.**

È anche di grande interesse l'evento del 29 gennaio 2020, giorno in cui le visite da Google hanno visto una fortissima impennata legata alla domanda sull'astronauta Cernan nella trasmissione televisiva "Chi vuol essere milionario?". L'evento dimostra **l'importanza di riuscire a emergere nelle ricerche legate ad eventi di cronaca.**

## Rendimento nei risultati di ricerca

QUERY	PAGINE	PAESI	DISPOSITIVI	ASPETTO NELLA RICERCA	DATE
Query				↓ clic	Impressioni
gene cernan				743	103.481
stella luminosa oggi 2020				447	1.676
velocità della luce				331	76.206
costellazioni				305	21.815
stella più grande				282	3.712
stella luminosa ovest				281	519
edu inaf				274	310
stella luminosa aprile 2020				203	749
disco di newton				188	4.634
giorno lunare				172	950

Righe per pagina: 10 | 1-10 di 1000

Figura 12 - prime 10 ricerche su Google che hanno portato a EduINAF dal 1 gennaio al 15 maggio 2020

Si riportano inoltre in Figura 12 le parole chiave più cercate nello stesso periodo da cui emerge l'importanza delle ricerche che portano traffico legato all'osservazione del cielo e alla cronaca (stella luminosa), ma anche l'importanza di ricerche legate alle attività di didattica e divulgazione (disco di newton, costellazioni).

## Analisi dei social

All'inizio di questa analisi non esistevano account social eduINAF, ma i membri della redazione e il personale INAF delle varie sedi utilizzavano gli account locali e personali per lanciare notizie e contenuti. Si è proceduto a un'analisi iniziale identificando due hashtag usati negli ultimi due mesi in questi lanci non coordinati (#astronomyforabetterworld e #eduinaf) e un nuovo hashtag da iniziare a usare (#astrofiscapertutti).

L'analisi delle conversazioni effettuate con questi social ha portato ai seguenti due grafici, che verranno utilizzati come riferimento per le attività future.

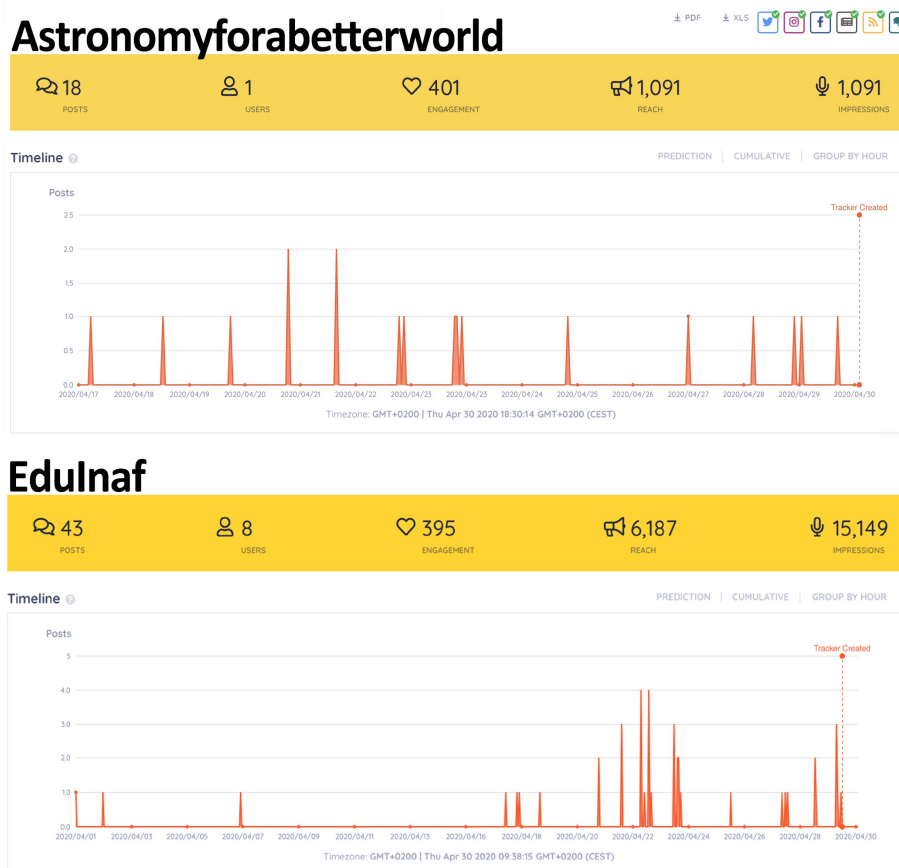


Figura 13: analisi delle hashtag

Il neonato gruppo social ha dunque deciso di coordinarsi per una pianificazione quotidiana e diversificata delle uscite social, utilizzando i tre hashtag identificati e acquisendo degli strumenti per pianificare le attività e monitorare i risultati nel tempo.

Nella tabella successiva riportiamo comparsa una prima fotografia delle attività social, con le persone che all'interno della redazione si occuperanno di questo tipo di attività e gli account (esistenti o nuovi) che verranno utilizzati.

nome	attività social	attività svolta	valutazione delle visualizzazioni o follower al 13-05
Giulia Mantovani	social media manager		-
Gianluigi Filippelli	Youtube	Esistente	41.167 visualizzazioni
Federico Di Giacomo	facebook	Converte la pagina Astrofisica per tutti (della sede di Padova)	1.785 followers
Gianluigi Filippelli	twitter	Crea un account nuovo	116 followers
Laura Barbalini	instagram	Crea un account nuovo	(verrà creato il 1 giugno)

## La redazione

In passato, EduINAF aveva una redazione scarna, che si avvaleva della collaborazione di numerosi volontari occasionali e con contratti non strutturati.

La composizione della redazione precedente alla fase di ristrutturazione era composta da:

Antonio Maggio - Responsabile scientifico del progetto

Stefano Sandrelli – Editor in chief

Gianluigi Filippelli, Sandro Bardelli, Livia Giacomini, Agatino Rifatto, Stefania Varano, Anna Wolter, Laura Barbalini - Redattori

Massimo Aprile - Amministratore di sistema

Durante la fase di ristrutturazione la situazione è evoluta con l'acquisizione di nuove forze e di nuovi collaboratori. Al momento collaborano a EduINAF persone a vario titolo, di cui abbiamo definito i ruoli nella riunione iniziale del 15-05-2020 (e a cui si affiancheranno altre).

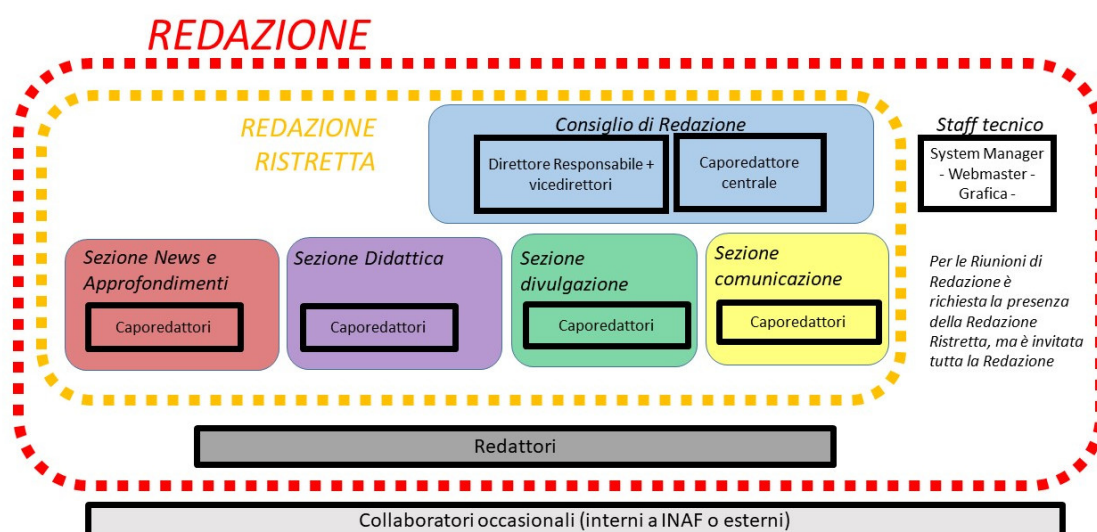


Figura 14: struttura della redazione

Si decide di definire nella redazione delle aree di lavoro che identificano le attività svolte (ma che non corrispondono alle sezioni dei menu del sito). Riportiamo la struttura della redazione presentata e approvata dalla redazione nella riunione del 15 Maggio 2020.

La redazione è composta da:

**Consiglio di Redazione:** è responsabile delle scelte editoriali e della pianificazione del lavoro;

**Caporedattori:** coordinano le sottosezioni di cui sono responsabili, identificando nuovi contenuti e collaboratori, propongono news e nuove idee, decidono cosa si pubblica nella loro sezione, partecipano alle riunioni di redazione;

**Redattori:** scrivono nuovi contenuti ma soprattutto effettuano la revisione di contenuti che arrivano, dando disponibilità per una sezione specifica. Non è obbligatorio che partecipino alle riunioni di redazione;

**Collaboratori:** collaborano alla redazione di contenuti in qualità di dipendenti dell'INAF o come esterni, tra cui professori, studenti ed astrofili.

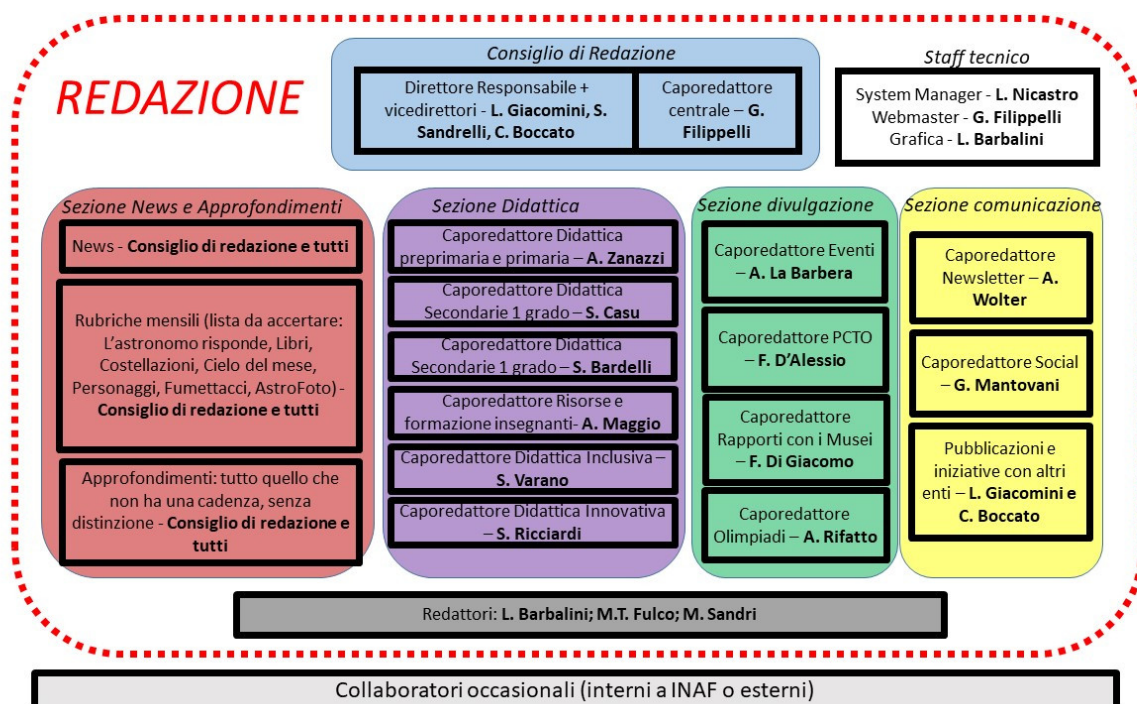


Figura 15: composizione della redazione emersa a valle della riunione del 15-05-2020 e disponibilità per la revisione dei contenuti

Nella riunione del 15-maggio si effettua una prima survey delle disponibilità della redazione, identificando sottosezioni e ruoli all'interno della redazione stessa. Si riporta in Figura 15 lo schema della struttura della redazione e delle persone identificate per la composizione della redazione e i loro ruoli in funzione delle disponibilità espresse. In figura 16 viene presentata la redazione completa di sottosezioni e responsabili identificati.

In chiusura della fase di studio (15 maggio 2020) si considera la redazione composta dalle persone indicate nelle figure 15 e 16. La redazione potrà essere successivamente modificata dal Consiglio di Redazione, dopo consultazione della Redazione al completo.

nome	ruolo	disponibilità per revisione rubriche, approfondimenti e altro	disponibilità per revisione schede didattiche
Livia Giacomini	Direttore- Consiglio di redazione	si	no
Stefano Sandrelli	Consiglio di redazione	si	si
Caterina Boccato	Consiglio di redazione	no	no
Gianluigi Filippelli	caporedattore centrale - Consiglio di redazione	si	si
Alessandra Zanazzi	caporedattore scuola primaria e preprimaria	si	si
Silvia Casu	caporedattore scuola secondaria primo grado	sì	si
Sandro Bardelli	caporedattore didattica secondaria II grado	si licei o scuole medie	no
Antonio Maggio	caporedattore risorse e formazione per insegnanti	sì (astronomo risponde)	sì (scuole secondarie II grado)
Stefania Varano	caporedattore didattica inclusiva	si (didattica inclusiva)	si
Sara Ricciardi	caporedattore didattica innovativa	no	no
Antonino La Barbera	caporedattore eventi	sì	no
Francesco D'Alessio	caporedattore PCTO	si (PCTO)	no
Federico Di Giacomo	caporedattore Rapporti con i Musei	si	no
Agatino Rifatto	caporedattore Olimpiadi	si (olimpiadi)	si
Anna Wolter	Caporedattore newsletter	si	si
Giulia Mantovani	caporedattore social media	si	no
Laura Barbalini	redattore (instagram)	no	no
Maura Sandri	Redattore	no	no
Maria Teresa Fulco	Redattore	si	no
Luciano Nicastro	System Manager	-	-

Figura 16: composizione della redazione emersa a valle della riunione del 15-05-2020 e disponibilità per la revisione dei contenuti

### Procedura di approvazione dei contenuti da parte della redazione

Durante i mesi in cui questo report è stato scritto, si è osservato che non esisteva una vera procedura codificata di revisione delle proposte di contenuti da parte di interni (INAF) o esterni. Inizialmente, la proposta arrivava via mail o via form generico di contatti e un

volontario veniva allertato per l'arrivo di nuove proposte o per richieste specifiche di revisione dei contenuti e della forma. **Nella prima riunione della redazione, essendo le proposte di contenuti sostanzialmente aumentate, si è deciso di chiedere alla redazione la disponibilità per revisionare le proposte in arrivo da ricercatori INAF e/o esterni in modo più strutturato. Le disponibilità della redazione sono riportate nella tabella della Figura 16.**

Nella stessa riunione è stato proposto uno schema (vedi Figura 17) per la revisione di nuovi contenuti, diversificando due diverse tipologie, che seguiranno i percorsi indicati con revisori e tempi differenziati:

- Richiesta per Astronomo Risponde - arriva via mail o via form, da esterni INAF (vedi schema in basso Percorso **Risorsa NON didattica**)
- proposta di un contributo per le sezioni di approfondimenti o rubriche (Insegnare l'astronomia o spazio alla scuola) - arriva via mail form, sia da interni che esterni INAF (vedi schema in basso Percorso **Risorsa NON didattica**)
- proposta di un contributo video per la sezione "scuola online"- arriva via form, solo da interni INAF (vedi schema in basso Percorso **Risorsa NON didattica**)
- proposta di un contributo per la sezione **Risorse didattiche** - arriva via form, solo da interni INAF (vedi schema in basso **Percorso Risorsa didattica**)

Di seguito sono indicati i tempi massimi dalla ricezione alla decisione della data di pubblicazione: **1 mese per una Risorsa Didattica, e 3 settimane per una Risorsa NON Didattica.** E' da notare che questi tempi sono solo indicativi e dovranno tenere in considerazione la pianificazione delle rubriche e delle scelte editoriali.

Si decide di adottare questo schema per testarlo nei mesi della fase di Start Up e valutarne la realizzabilità.

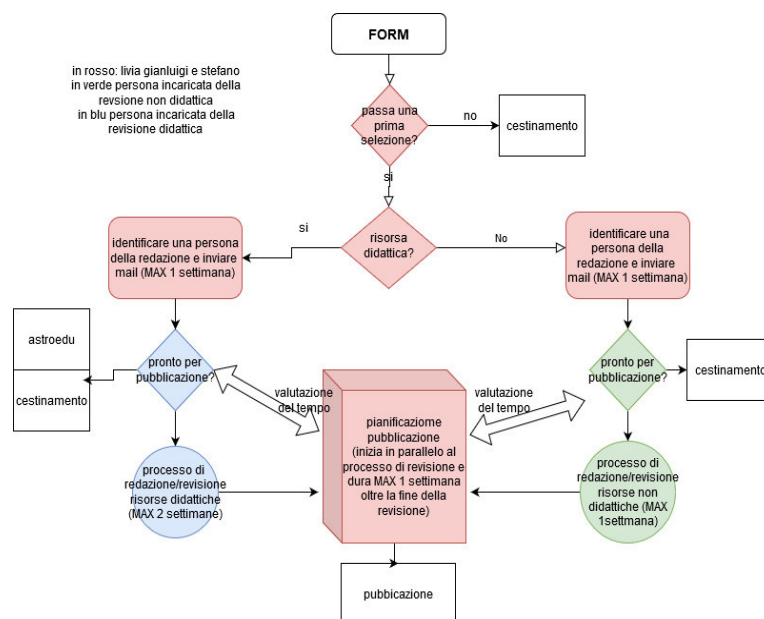


Figura 17 : schema della procedura di approvazione dei contenuti (realizzata con <https://app.diagrams.net/>)

## Timeline delle prossime fasi di attività

Nella riunione del 15 Maggio 2020 viene presentato e approvato lo schema delle prossime tappe delle attività della redazione EduINAF, definito dal Consiglio di redazione. **In data 15-05-2020 con la chiusura di questo Report, viene chiusa la Fase di Analisi del Sito e inizia la Fase di Start up, che dovrà concludersi con la finalizzazione da parte della Redazione di un Piano editoriale con gli obiettivi strategici e dei parametri quantificabili.**

Si decide che nella fase di Start up le riunioni di redazione si svolgeranno ogni 15 giorni e che per le attività quotidiane della redazione verranno identificati i migliori strumenti per ottimizzare il lavoro.



Figura 18: timeline delle prossime fasi delle attività di redazione

## Principali conclusioni dell'analisi e prime azioni

In conclusione, dall'analisi svolta in questo report emerge che:

i **lettori sono aumentati** in modo estremamente rilevante a seguito della chiusura delle scuole e della trasformazione del sito (da 3.720 visitatori a Febbraio 2019 a 27.388 visitatori ad Aprile 2020). Al momento, i visitatori arrivano su EduINAF per 3 motivi principali: 1- per **ricerche su Google per eventi di «cronaca»** (cosa vedo in cielo, Earthday, programmi tv...); 2- perché **arrivano da siti amici o da iniziative di comunicazione (INDIRE)**; 3- per **ricerca specifica di risorse didattiche**.

L'analisi del comportamento di questi utenti ci dice che **non rimangono a lungo** (meno di 2 minuti) e che non navigano abbastanza nel sito (meno di 2 pagine). La principale critica tra

quelle espresse dai lettori è che è **difficile trovare quello che si vuole** nelle ricerche di risorse didattiche o di approfondimenti.

Dall'analisi della produzione di contenuti emerge che al momento **c'è una enorme produzione di contenuti (interna a INAF e non)** anche dovuta alla volontà dei ricercatori di partecipare all'emergenza e che probabilmente andrà a diminuire. Nella fase di Startup cercheremo di mantenere alto il numero di collaborazioni pur pianificando meglio le uscite in base alle forze della redazione.

L'analisi ci dice anche che i **recenti sforzi di coordinamento con altri enti e la maggiore attenzione nelle scelte editoriali** agli eventi di cronaca hanno prodotto risultati estremamente positivi, sia per quanto riguarda il numero di contatti, che per la qualità dei lettori. Anche i primi tentativi di **uso dei social e di pubblicazione della Newsletter** si sono dimostrati sforzi di comunicazione estremamente positivi e da monitorare.

A conclusione di questa analisi, si definiscono le seguenti **quattro azioni strategiche** da implementare nella **Fase di Startup (dal 15 maggio)** e che ci guideranno nella successiva redazione del **Piano editoriale**:

- **PIANIFICAZIONE EDITORIALE E AZIONI DI COMUNICAZIONE (SOCIAL E NEWSLETTER) PER LANCIARE I CONTENUTI**  
Problemi da risolvere: troppe cose pubblicate; troppi contenuti non letti; lavoro difficile da gestire
- **RIORGANIZZAZIONE DELLA REDAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL LAVORO CON STRUMENTI PROFESSIONALI**  
Problemi da risolvere: lentezza nelle procedure di pubblicazione e nelle risposte
- **RISTRUTTURAZIONE TECNICA DEL SITO**  
Problemi da risolvere: Home page e struttura del sito non adeguata; visualizzazione da dispositivi mobili non semplice; ricerca dei contenuti non semplice.
- **OTTIMIZZAZIONE DELL'ARCHIVIO DELLE RISORSE DIDATTICHE E DELLE RICERCHE**  
Problemi da risolvere: difficoltà nella ricerca di risorse didattiche

**Appendice 1- Analisi della struttura del sito effettuata il 30-04-2020 (ha portato a una prima revisione del sito e della Redazione, attuate durante la scrittura del Report stesso)**

Sezioni	Cadenza di aggiornamento	Descrizione	chi ci lavora	Problemi emersi e osservazioni
DIDATTICA ONLINE	giornalmente	rubrica creata per il periodo coronavirus in cui pubblichiamo almeno una risorsa al giorno nel formato di una scheda didattica composta da un contributo video online + approfondimenti	tutti	Non compare nel menu.
DIDATTICA-> RISORSE DIDATTICHE	non ha cadenza	Schede per realizzare attività didattiche a scuola, destinate a insegnanti (in parallelo con le schede tradotte su astroedu in italiano).	tutti	Studiare una modalità di ricerca delle risorse.
DIDATTICA->APPROFONDIMENTI->Insegnare l'astronomia	non ha cadenza, si è passati da 1 al mese a pochi ma è in ripresa	articoli sulle tecniche di insegnamento di fisica e astronomia,	tutti compresi insegnanti	NON è una rubrica.
DIDATTICA->APPROFONDIMENTI->Spazio alla scuola	ogni 2 settimane (ma non si riesce)	è la rubrica di Sandrelli per Sapere	Sandrelli	NON è una rubrica.
DIDATTICA->APPROFONDIMENTI-> Scoperte	non ha cadenza ma è molto popolato	archivio che contiene tutti gli articoli che NON sono notizie ma approfondimenti	tutti	Finiscono qui risorse che non si cercherebbero mai qui dentro.
DIDATTICA->APPROFONDIMENTI-> Personaggi	non ha cadenza	articoli legati a personaggi specifici	tutti	NON è una rubrica. Fornisce un'ottima possibilità di chiedere contributi ad esterni.
DIDATTICA->APPROFONDIMENTI-> Fumettacci	1 al mese all'incirca	raccolta di infografiche o fumetti che raccontano un argomento a scelta	Filippelli	NON è una rubrica. Dovrebbe essere fortemente legata all'attualità
DIDATTICA->Le costellazioni	1 a settimana	ripubblicazione delle costellazioni (in archivio)	Filippelli	NON è una rubrica.
DIDATTICA->COSMOEXPLORER	contenuto statico	Pagina descrittiva del progetto	-	Dovrebbe essere dentro approfondimenti e non comparire nel menu.
DIDATTICA->OLIMPIADI	contenuto statico	Pagina descrittiva del progetto		Dovrebbe essere una pagina dentro INAF per la Società, aggiornata con le ultime news.
DIDATTICA-> CORSI DI FORMAZIONE	non ha cadenza, aggiornata a ogni nuovo corso	Sezione dedicata ai corsi online e dal vivo.	Filippelli ma materiale di altri	Dovrebbe essere una pagina o sottomenu dentro INAF per la Società. Da sviluppare.
DIDATTICA-> CORSO BASE DI ASTRONOMIA	contenuto statico	Corso base di astronomia.		Dovrebbe essere dentro approfondimenti.
DIDATTICA->Speciali	Circa 1 o 2 l'anno	Pagine statiche che raccolgono materiali nostro e di altri, per eventi specifici		Dovrebbe essere dentro approfondimenti. E' una potenziale Landing page e un ottimo modo per agganciarsi alla cronaca.

INAF e SOCIETA' ->PCTO	1 volta l'anno	Sezione dedicata al PCTO, ex alternanza scuola lavoro. Viene gestita con un aggiornamento annuale a livello nazionale	Giacomini	Necessarie pagine delle sedi
INAF e SOCIETA' -> Servizio civile nazionale	NON esiste piu!	Sezione dedicata al servizio civile nazionale		Da eliminare?
RETE IRNET	contenuto statico	Sezione dedicata alla rete di telescopi didattici.		Dovrebbe essere una pagina dentro INAF per la Società
EVENTI	giornalmente	Visite e attività per il pubblico in programma presso le strutture dell'INAF. raccolte tramite la lista didire . Per eventi specifici, vengono raggruppate in pagine (nel caso di eventi specifici). Alcune sedi utilizzavano eventsmanager (Torino, Padova, Brera) e in automatico, tramite plugin feedwordpress a partire da eventbride (da Napoli). Padova e Torino gestiscono anche le prenotazioni degli eventi mediante eventsmanager (procedura da approfondire).		Difficoltà principali: convincere i responsabili locali a pubblicizzare gli eventi in modo centralizzato; necessità di una pagina/sito specifico per eventi nazionali o internazionali (European Researchers' Night, Light in Astronomy, 50mo anniversario Apollo11). Sarà inoltre importante decidere se l'iscrizione agli eventi locali delle sedi possa essere fatta su EduINAF
Notizie	Quando ce ne sono (o quando necessario)	contenuti non appartenenti ad altre categorie e legati alla cronaca		Da eliminare ?
RUBRICHE-> Libri	da 2 a 3 al mese (venerdì)	recensioni di libri appena usciti	Vari compresi esterni	E' una potenziale Landing page Potrebbe essere utile per trovare nuovi collaboratori
RUBRICHE->Cronache dalla scuola	2 volte al mese	resoconti di esperienze didattiche fatte a scuola, scritte da loro o da un ricercatore	Prof, studenti o ricercatori	Ottima rubrica per trovare nuovi lettori; Potrebbe essere utile per trovare nuovi collaboratori
RUBRICHE-> L'astronomo risponde	2 volte al mese	risposte a domande del lettore	tutti	Ottima rubrica per trovare nuovi lettori
RUBRICHE-> Il cielo del mese	mensile - primi giorni del mese	descrizione del cielo e di cosa si può osservare , come approfondimento della descrizione di Galliani	Filippelli + video Galliani	Rubrica molto letta, da rafforzare il collegamento con media INAF
IAU Italia	Contenuto statico	sezione con le attività per i 100 anni IAU	-	Da archiviare
Chi siamo	Contenuto statico	Sezione in cui descrivere la redazione e fornire i contatti	-	Da modificare

**Appendice 2- numero di contributi pubblicati per mese su EduINAF**

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Somma
2020	34	20	58	56	-	-	-	-	-	-	-	-	168
2019	50	56	65	47	57	49	57	69	109	56	91	56	762
2018	34	37	49	68	43	45	67	41	56	92	63	31	626
2017	0	0	1	2	1	5	7	37	64	116	77	23	333
2016	2	2	1	1	2	0	0	0	1	1	9	0	19
2015	4	1	0	1	4	1	2	0	1	3	3	1	21
2014	0	0	0	1	3	1	4	0	6	45	7	28	95