



Relazione dell'attività 2022 del Gruppo di Lavoro INGVterremoti

Marzo 2023

A cura di M. Pignone, C. Meletti, E. Casarotti, A. Amato, C. Nostro

Introduzione

Nel **2022** la struttura del **GdL INGVterremoti** è rimasta invariata rispetto agli ultimi anni collaborando attivamente con gli altri GdL della comunicazione Dipartimentale e con il Settore Comunicazione e Divulgazione dell'INGV. Il **Gruppo di Coordinamento del GdL INGVterremoti** (A. Amato, E. Casarotti, C. Meletti, C. Nostro, M. Pignone) ha curato i rapporti con il Direttore di Dipartimento (cambiato nel corso del 2022), con il Responsabile dell'Ufficio Stampa e con il Responsabile del Settore Comunicazione e Divulgazione, partecipando alla programmazione delle varie attività e al loro svolgimento.

Anche il **2022 non ha fatto registrare emergenze sismiche rilevanti** sul territorio nazionale in linea con gli anni precedenti (come evidenziato nello [Speciale sulla sismicità del 2022](#)), ma la sequenza sismica al largo della **Costa Marchigiana Pesarese** nel mese di novembre e altre sequenze più piccole hanno comunque contribuito ad un incremento anche importante dei contatti e delle visualizzazioni sui canali web e social INGVterremoti rispetto al 2021. Dalle statistiche si vede che **in termini di visualizzazioni il 2022 è un anno "in media" rispetto all'andamento degli ultimi 10 anni**, escludendo il 2012 e il 2016 quando si sono verificate due importanti sequenze sismiche.

Anche la pubblicazione di post, articoli e fotonotizie si è mantenuta, in termini quantitativi, in linea con gli anni precedenti, con un incremento rispetto allo scorso anno. Le attività di comunicazione e informazione del GdL INGVterremoti, oltre a concentrarsi sullo sviluppo e la gestione dei canali WEB e social e sul contributo alla comunicazione scientifica e istituzionale dell'INGV, ha fornito il suo supporto alle **attività di divulgazione scientifica** dell'Ente svolte anche nel

2022 sia in modalità online che in presenza.

Inoltre nel 2022 è stato pubblicato sulla rivista **Frontiers** lo studio "**Public earthquake communication in Italy through a multi-source social media platform: The INGVterremoti experience (2010-2022)**".

INGVterremoti l'informazione sui terremoti



	YOUTUBE	TWITTER	MOBILE APPS	BLOG	FACEBOOK	STORY MAPS
STARTING	February 2010	March 2010	March 2011	May 2012	May 2013	May 2013
OBJECTIVE Increasing the level of information about earthquakes in Italy, a basic step for seismic risk reduction.	Visual seismic and tsunami information, bringing INGV as close as possible to citizens.	Fast communication of seismic and tsunami information.	Fast communication of seismic information tailored for mobile device.	Provide quick updates and in-depth scientific information (special reports during seismic sequences and emergencies).	Fast communication of seismic and tsunami information; interaction with public.	Use of interactive maps and geographic information for seismic and tsunami storytelling
TARGET	General public	General public, media professionals	General public	General public	General public	General public
CONTENT	In-house short video, including animations and interviews with INGV researchers	Automatic and revised earthquake parameters (location and magnitude), blog post, quick comment	Automatic and revised earthquake parameters (location and magnitude), blog post, maps, mobile interface for content of INGV website	Articles about Italian and global seismicity, activities of INGV researchers, photonews, real time in-depth information during seismic sequence.	revised earthquake parameters (location and magnitude), blog post, quick comment, replay to user comment	Cloud-GIS applications that integrate digital maps, related content and interaction features on INGVterremoti gallery
POPULARITY	13,300+ subscribers	285,000+ followers	2,000,000 downloads	8,000,000 unique visitors	235,000+ followers	100,000+ views
TOTAL ACTIVITY	122 videos	26,000+ tweets	3 release for IOS and Android; the last in 2022	~1,000 posts	20,000+ posts	25+ story maps and dashboards
NOTE	6,200,000+ total views	Awarded the most useful Twitter account in Italy (2012)	Current rating 4+	23,400,000+ total views	Average daily post coverage 10,000+	Integration in INGVterremoti channels

I canali INGVterremoti (aggiornamento statistiche novembre 2022)

Di seguito vengono descritte **le attività principali svolte nel 2022** relativamente ai diversi canali web istituzionali e alla piattaforma INGVterremoti (i cui canali sono mostrati in figura), fornendo anche, ove possibile, dati statistici utili per la valutazione.

Contributo al sistema WEB INGV

Il GDL INGVterremoti collabora allo sviluppo e all'aggiornamento dei contenuti dei siti web istituzionali e del Dipartimento TERREMOTI. Anche nel 2022 ha collaborato con l'Osservatorio Nazionale Terremoti (ONT) all'aggiornamento dei contenuti della homepage del **portale dei dati in tempo reale del Dipartimento TERREMOTI** (<http://terremoti.ingv.it/>) e dei contenuti della pagine informative sui terremoti. In attesa di una ristrutturazione dei contenuti "statici" del **portale nazionale dell'INGV** (<https://www.ingv.it/>), nel 2022 il GDL ha contribuito all'aggiornamento dei contenuti "dinamici" del portale INGV, in particolare durante le emergenze sismiche con gli articoli in evidenza nello slider in homepage. Nel caso di sequenze sismiche rilevanti, come quella di novembre 2022 al largo della Costa Marchigiana Pesarese, è stata realizzata una **[pagina web](#)** contenente tutte le informazioni, aggiornamenti e approfondimenti pubblicati sui canali INGVterremoti.



The screenshot shows the INGV website interface. At the top, there is a navigation bar with the INGV logo and the text "ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA". Below the navigation bar, there is a search bar and a list of menu items: "Organizzazione", "Ricerca", "Monitoraggio e infrastrutture", "Risorse e Servizi", "Stampa e URP", "Comunicazione e Divulgazione", and "Bandi di concorso". The main content area features a headline: "Sequenza sismica 09 novembre 2022 al largo della Costa Marchigiana Pesarese". Below the headline, there are social media sharing icons for Twitter, Facebook, Pinterest, LinkedIn, WhatsApp, Telegram, and Email. The article text includes: "Sequenza sismica al largo della Costa Marchigiana Pesarese, novembre 2022", "Articoli su INGVterremoti.com", "Evento sismico del 20 novembre 2022, MI 4.3, al largo della Costa Marchigiana Pesarese I Gruppi Operativi INGV sul campo per raccogliere dati nelle Marche", "Evento sismico alle ore 18:54 del 10 novembre 2022, MI 4.1, al largo della costa marchigiana", "https://ingvterremoti.com/2022/11/10/evento-sismico-del-10-novembre-2022-mi-4-0-al-largo-della-costa-marchigiana/", "Sequenza Sismica al largo della Costa Marchigiana Pesarese, 9 novembre 2022: approfondimento e aggiornamento ore 18:00", "Aggiornamento Sequenza Sismica al largo della Costa Marchigiana Pesarese, 9 novembre 2022 ore 18", "SHAKEMOVIE: Propagazione delle onde sismiche del terremoto Mw 5.5 del 9 novembre 2022", "Evento sismico del 09 novembre 2022, MI 5.7 (Mw 5.5) al largo della Costa Marchigiana Pesarese", "Tutti gli aggiornamenti sono disponibili al seguente link", "Aggiornamento sequenza dal 9 novembre 2022", "Card aggiornamento ore 09:00", and "Card aggiornamento ore 11:00". On the right side of the article, there are two images: a map showing the seismic sequence location and a photo of a person wearing an INGV cap and vest operating a seismic station.

La pagina web relativa alla sequenza marchigiana pubblicata sul portale nazionale.

Questa pagina ha avuto lo scopo di **raggruppare tutti i vari prodotti come articoli, relazioni, mappe, video, animazioni realizzati e pubblicati nei**

giorni della sequenza in modo da renderli immediatamente disponibili. La pagina è stata linkata nello slider in homepage e diffusa sui social media di INGVterremoti e condivisa a tutti i media. L'indirizzo della pagina è: <https://www.ingv.it/it/sequenza-sismica-09-novembre-2022-al-largo-della-costa-marchigiana-pesarese>. Nel 2022 tale pagina ha avuto circa **58.000 visualizzazioni**.

Infine il GDL ha fornito supporto anche per i contenuti dei siti web del Centro Allerta Tsunami (<https://www.ingv.it/cat/it/>) e dell'Osservatorio Nazionale Terremoti (<https://www.ont.ingv.it/>).

BLOG - Magazine INGVterremoti

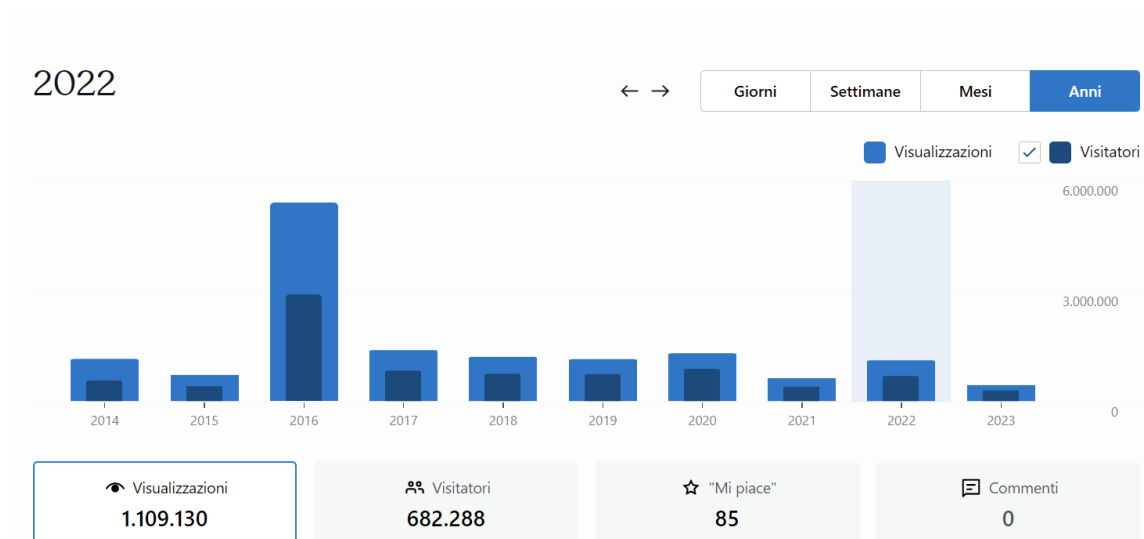
Con la nuova architettura dei contenuti e la nuova struttura della homepage, pubblicate nel 2020 e successivamente aggiornate nel 2021, i tre blog dipartimentali hanno modificato la tradizionale comunicazione stile "blog" in una comunicazione più vicina ad un e-magazine, offrendo una maggiore disponibilità di contenuti ed una maggiore facilità di ricerca degli stessi. Grazie all'analisi delle statistiche (Google Analytics) nel 2021 è stata valutata l'efficacia e l'impatto della comunicazione scientifica derivante dai 3 blog-magazine e come essa si è integrata con i canali istituzionali e in generale con il sistema WEB dell'INGV. I risultati sono stati positivi dimostrando una buona interazione tra canali istituzionali (ad esempio, il portale INGV) e canali delle piattaforme dipartimentali (INGVambiente, INGVterremoti e INGVvulcani).

Nel 2022 è continuato lo sviluppo della home per il blog-magazine INGVterremoti andando a cercare **soluzioni per ottimizzare la versione "mobile"**, considerando che oltre l'80% dei contatti avviene da dispositivi *mobile*. **E' stata riorganizzata la parte superiore della homepage alleggerendo i contenuti per una visualizzazione più veloce e con minor scorrimento verticale**. Nella versione *mobile* si è preferito ordinare al meglio la visualizzazione dei vari contenuti mostrando immediatamente l'articolo "in primo piano" e successivamente gli articoli contenuti nelle timeline personalizzate al centro della homepage.



La struttura della homepage di INGVterremoti.com a fine 2022

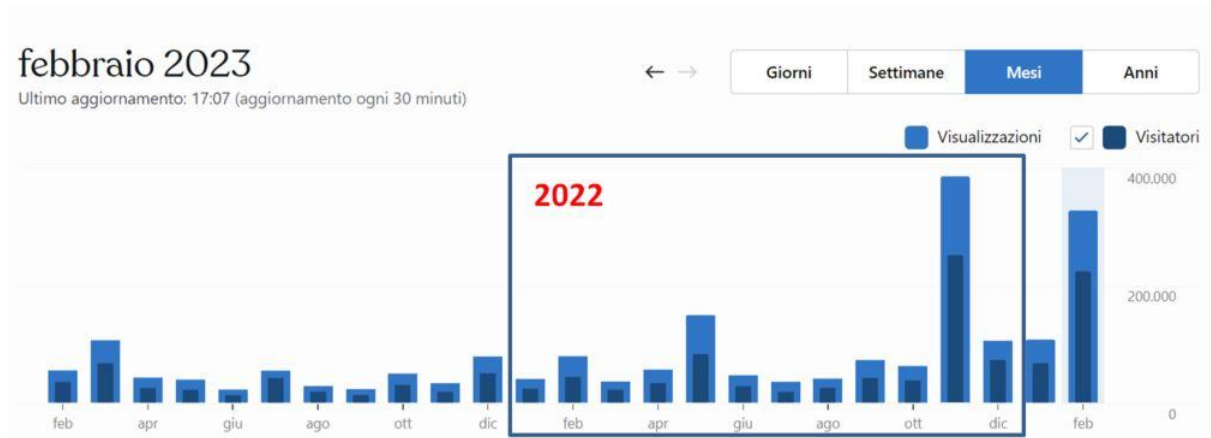
Secondo le statistiche ufficiali di Wordpress.com, in tutto il **2022** sono state **1.109.130** le **visualizzazioni di pagina** con **682.288** **visitatori unici**.



Visualizzazioni e visitatori unici dal 2014 al 2022 sul BLOG INGVterremoti da Wordpress.com

Dopo il calo vistoso del 2021, **nel 2022 si è ritornati su livelli medi di visualizzazioni e numero di visitatori** per quegli anni dove non ci sono state sequenze sismiche rilevanti come il 2017, 2018, 2019, 2020. Infatti, se si

esclude la sequenza al largo della costa marchigiana di novembre e la sequenza a sud di Firenze nel mese di maggio, anche il 2022 non ha fatto registrare emergenze sismiche significative.



Numero di visualizzazioni e visitatori mensile da febbraio 2021 a febbraio 2023 (da Wordpress.com), in evidenza il 2022.

Guardando il grafico della **distribuzione mensile delle visualizzazioni e dei visitatori unici per il 2022**, si notano due picchi proprio in corrispondenza di dei due eventi sismici più significativi e maggiormente risentiti: la [sequenza nei primi giorni del mese di maggio nel Chianti Fiorentino](#), risentita particolarmente nella città di Firenze e la [sequenza al largo della Costa Marchigiana Pesarese](#), iniziata la mattina del 9 novembre con due terremoti di magnitudo Mw 5.5 e ML 5.2 avvenuti a circa un minuto di distanza tra loro. I due eventi sono stati risentiti in un'area molto vasta dell'Italia centro settentrionale, in particolare lungo la costa Adriatica, dal Friuli alla Puglia, provocando anche lievi danni in alcuni comuni tra le province di Pesaro e Ancona.

Durante tutto il **2022** sono stati pubblicati **122 post**, comprese le **fotonotizie**, il nuovo format dell'ultima versione del blog andata online nel mese di marzo 2020. In totale, sono stati pubblicati **75 articoli** e **47 fotonotizie**, con un incremento importante del numero di articoli rispetto al 2021 e un numero quasi identico di fotonotizie.

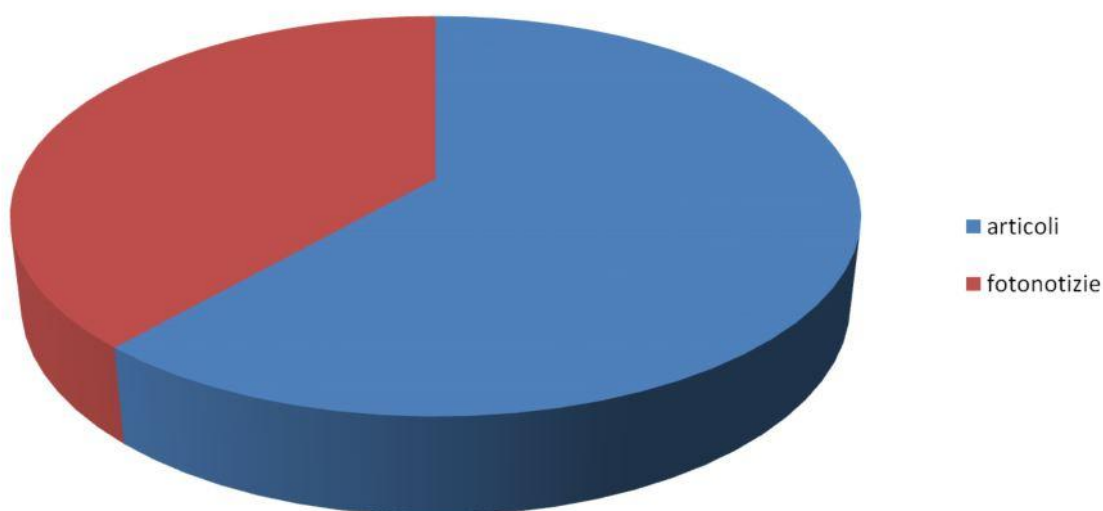


Grafico della percentuale tra articoli (62%) e fotonotizie (38%) pubblicati nel 2022.

Cambia anche la percentuale delle pubblicazioni che vede circa un **62% di articoli e 38% di fotonotizie.**

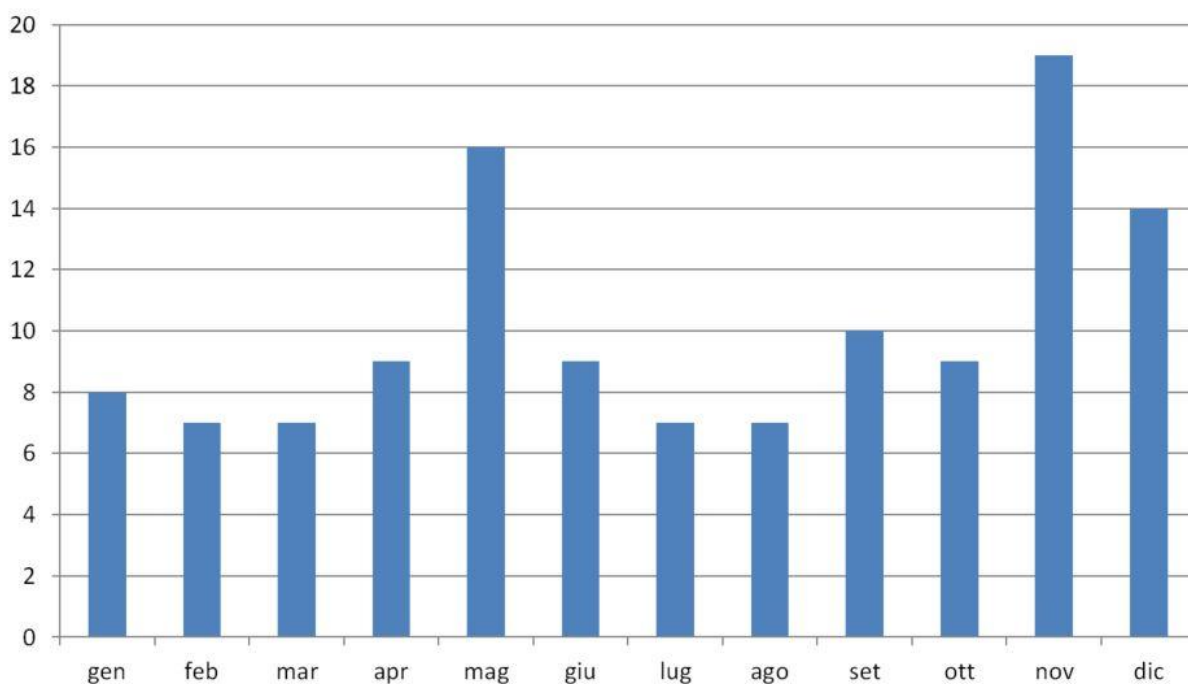


Grafico della distribuzione del numero mensile di post (articoli e fotonotizie) nel 2022.

Considerando che anche nel 2022 non si sono verificate emergenze sismiche importanti **il numero di post pubblicati nel 2022 è sicuramente molto soddisfacente, uno ogni 3 giorni.** Anche dal grafico della distribuzione del numero mensile di post (articoli e fotonotizie) notiamo che **nei mesi di maggio,**

novembre e dicembre c'è stato il maggior numero di pubblicazioni. Questo è dovuto sicuramente alle sequenze sismiche di Firenze e della Costa Marchigiana che hanno determinato la pubblicazione di numerosi post di aggiornamento e approfondimento su INGVterremoti.com. E' interessante che il numero minimo mensile di pubblicazioni non scende mai al di sotto di sette, questo conferma **una linea editoriale in espansione** con alcune rubriche fisse (i terremoti del mese, i terremoti nella storia) ma anche un'attenzione particolare all'attualità e alle ricorrenze. Infatti proprio nel 2022 in occasione dei **10 anni dai terremoti in Pianura Padana Emiliana e per i 20 anni dagli eventi in Molise** (San Giuliano di Puglia) sono stati pubblicati (nei giorni degli anniversari delle scosse e nei giorni successivi) diversi articoli di approfondimento su queste due importanti sequenze sismiche dei primi anni duemila. Nel 2022 il blog-magazine INGVterremoti.com ha anche raggiunto un traguardo molto importante: **il 15 novembre 2022 è stato pubblicato l'articolo numero 1000!** Un risultato raggiunto grazie alle decine di colleghi che hanno inviato i loro contributi durante le emergenze sismiche e articoli per raccontare i risultati delle loro ricerche! Grazie a questa preziosa collaborazione da maggio 2012 INGVterremoti.com ha informato il pubblico sull'attività sismica di questi 10 anni in Italia e nel mondo, raccontando l'attualità, la storia e le attività di ricerca e di monitoraggio del Dipartimento Terremoti dell'INGV.



Le visualizzazioni mensili e annue da maggio 2012 a febbraio 2023 (fonte Wordpress Com)

Di seguito l'elenco dei **primi 30 articoli** (in ordine di numero di visualizzazioni) del BLOG INGVterremoti **con il numero più alto di visualizzazioni nel 2022:**

1. *Evento sismico del 09 novembre 2022, MI 5.7 (Mw 5.5) al largo della Costa Marchigiana Pesarese*
2. *SHAKEMOVIE: Propagazione delle onde sismiche del terremoto Mw 5.5 del 9 novembre 2022*
3. *Aggiornamento Sequenza Sismica al largo della Costa Marchigiana Pesarese, 9 novembre 2022 ore 13*
4. *Evento sismico del 3 maggio 2022, MI 3.7, in provincia di Firenze*
5. *I Gruppi Operativi INGV sul campo per raccogliere dati nelle Marche*
6. *Eventi sismici del 9 febbraio 2022, MI 4.0 e MI 4.3 in provincia di Reggio Emilia*
7. *Evento sismico del 8 dicembre 2022, ML 4.1 tra le province di Catania e Ragusa*
8. *Il terremoto in Adriatico del 9 novembre 2022 e la quasi-allerta tsunami*
9. *Evento sismico dell'8 dicembre 2022, ML 4.0, al largo della Costa Marchigiana Pesarese*
10. *Evento sismico del 12 maggio 2022, MI 3.7, in provincia di Firenze*
11. *Sequenza Sismica al largo della Costa Marchigiana Pesarese, 9 novembre 2022: approfondimento e aggiornamento ore 18:00*
12. *Evento sismico del 20 novembre 2022, MI 4.3, al largo della Costa Marchigiana Pesarese*
13. *Evento sismico del 22 settembre 2022, ML 4.1 tra le province di Ascoli e Teramo*
14. *I terremoti del 1972 nell'Anconetano*
15. *Un piccolo tsunami vulcanico a Stromboli, 9 ottobre 2022*
16. *Il terremoto fiorentino del 24 marzo 1959: un precedente storico nella stessa zona degli eventi sismici del 3 maggio 2022*
17. *Evento sismico del 22 settembre 2022, ML 4.1 in provincia di Genova*
18. *Evento sismico M 6.0 del 22 aprile 2022 in Bosnia-Erzegovina*
19. *Evento sismico alle ore 18:54 del 10 novembre 2022, MI 4.1, al largo della costa marchigiana*
20. *Le mappe mensili della sismicità, ottobre 2022*
21. *Quella domenica sera del 23 novembre 1980*
22. *Evento sismico del 9 giugno 2022, MI 4.1, al largo della costa marchigiana*
23. *Evento sismico del 31 ottobre 2022, ML 5.1 (Mw 5.4), nel Mar Tirreno al largo della costa calabra nord-occidentale*
24. *Evento sismico del 10 novembre 2022, MI 4.0, al largo della costa marchigiana*

25. *I terremoti nella STORIA: 18 maggio 1895, il “grande terremoto” di Firenze*
26. *Evento sismico del 4 dicembre 2022, ML 4.6 (Mw 4.5), alle isole Eolie*
27. *Evento sismico del 13 ottobre 2022, MI 4.4 (Mw 4.3) in provincia di Catanzaro*
28. *La nuova versione di DISS è online!*
29. *Evento sismico del 21 agosto 2022, ML 4.0 tra le province di Palermo e Agrigento*
30. *#ExeStretto22 | ESERCITAZIONE Sisma dello Stretto 2022, Reggio Calabria e Messina, 4-6 novembre 2022*

Analizzando questo elenco notiamo che tra gli articoli e le fotonotizie più visti nel 2022 ci sono, come sempre, **quelli relativi all'attività sismica in corso** (tra i primi cinque articoli ce ne sono 4 sulla sequenza al largo della Costa Marchigiana Pesarese ed uno sulla sequenza a Firenze) e ai relativi approfondimenti sia sulle attività in emergenza che sulla sismicità storica delle aree interessate dalle sequenze.

I due post più letti sono entrambi focalizzati sugli eventi sismici di novembre al largo della Costa Marchigiana Pesarese: tra questi l'[articolo con la pubblicazione on line dello SHAKEMOVIE dell'evento del 9 novembre](#), un video dell'animazione delle onde sismiche di questo terremoto, che ha superato le 50mila visualizzazioni. Nelle prime posizioni troviamo anche un interessante [articolo sull'intervento dei Gruppi Operativi dell'INGV](#) durante l'emergenza di novembre nelle Marche, in cui sono descritte le attività del personale INGV in caso di emergenza sismica direttamente sul terreno, secondo protocolli operativi ben definiti per raccogliere i dati finalizzati alla migliore comprensione dell'evento in corso. Tra i post con più visualizzazioni è presente anche un articolo che non tratta il tema dei terremoti ma un [evento accaduto a Stromboli nel mese di ottobre](#), quando un trabocco lavico nel settore centrale dell'area craterica ha provocato il crollo di una porzione del bordo craterico dando origine ad un flusso piroclastico sulla Sciara del Fuoco. Il flusso ha raggiunto la linea di costa impattando sull'acqua e innescando una piccola onda di tsunami.

Per quanto riguarda **le “fonti” del traffico web** dalle statistiche di Wordpress.com notiamo un quadro diverso rispetto ai precedenti anni. Infatti si nota una **flessione** delle visualizzazioni provenienti dai social media **Facebook** e **Twitter**. In particolare per quest'ultimo il calo è superiore al 50% rispetto ai dati

del 2021. I dati mostrano comunque che è **ancora molto efficace l'integrazione dei canali Facebook e Twitter di INGVterremoti con il BLOG**, con la pagina Facebook che ha più visualizzazioni rispetto al canale Twitter.

In **aumento invece le visualizzazioni provenienti dai motori di ricerca e soprattutto dal portale nazionale INGV (www.ingv.it)** dove rispetto al 2021 sono praticamente raddoppiate.

Referrer	Visualizzazioni
Motori di Ricerca	219.055
WordPress Android App	124.099
Facebook	110.505
ingv.it	81.956
Twitter	77.015
Google News	12.583
terremoti.ingv.it	4.967
ont.ingv.it	2.138
classroom.google.com	1.061
Wikipedia	703

Mostra tutti

Tabella visualizzazioni da siti web e social verso INGVterremoti, da Wordpress.com

Anche il traffico proveniente dal portale dei dati in tempo reale del Dipartimento Terremoti (<http://terremoti.ingv.it>) è in forte aumento rispetto ai precedenti anni (raddoppiato dal 2020) e per la prima volta compare un **flusso di visualizzazioni dal sito web dell'Osservatorio Nazionale Terremoti (www.ont.ingv.it)**.

Infine un gran numero di visualizzazioni nel 2022 è arrivato dalla piattaforma di informazione online **Google News (<https://news.google.it/>)**.

Purtroppo **per il 2022 non sono disponibili le statistiche di Google Analytics** a causa di un problema di sicurezza. Non è stato quindi possibile valutare ulteriori informazioni sul traffico e utenti nel 2022, come ad esempio la suddivisione per sistema operativo che avrebbe fornito il dato sulla visualizzazioni dai dispositivi *mobile*.

In **Allegato 1**, è riportata la **lista completa degli articoli e delle fotonotizie pubblicati nel 2022**.

Twitter @INGVterremoti

Nel 2022 il canale @INGVterremoti si conferma come un punto di riferimento dell'informazione social sui terremoti, seguito in particolare da tutti i principali media italiani. Quest'anno il **canale Twitter @INGVterremoti** ha raggiunto circa **304.000 followers** con un incremento di oltre **28mila** in un anno e sono stati inviati complessivamente **circa 1000 tweets** (comprensivi di eventi sismici, stime provvisorie e articoli del BLOG), visualizzati in totale più di **17 milioni di volte**, con picchi nei mesi di **febbraio, maggio e novembre**.

Tra i *tweets* più visualizzati ci sono quelli delle "**stime provvisorie**" dei terremoti maggiormente risentiti.

Le **statistiche mensili** relative al canale Twitter nel 2022 sono riportate nella tabella della pagina seguente (statistiche fornite da Twitter.com). In particolare si rileva come il valore di *new followers* ottenuto a febbraio non corrisponda ad una particolare attività sismica ma all'inizio della **guerra in Ucraina**, a seguito del quale un numero rilevante di utenti iscritti su Twitter da pochi giorni ha cominciato a seguire l'account insieme ad altre istituzioni nazionali. Si suppone che siano bot.

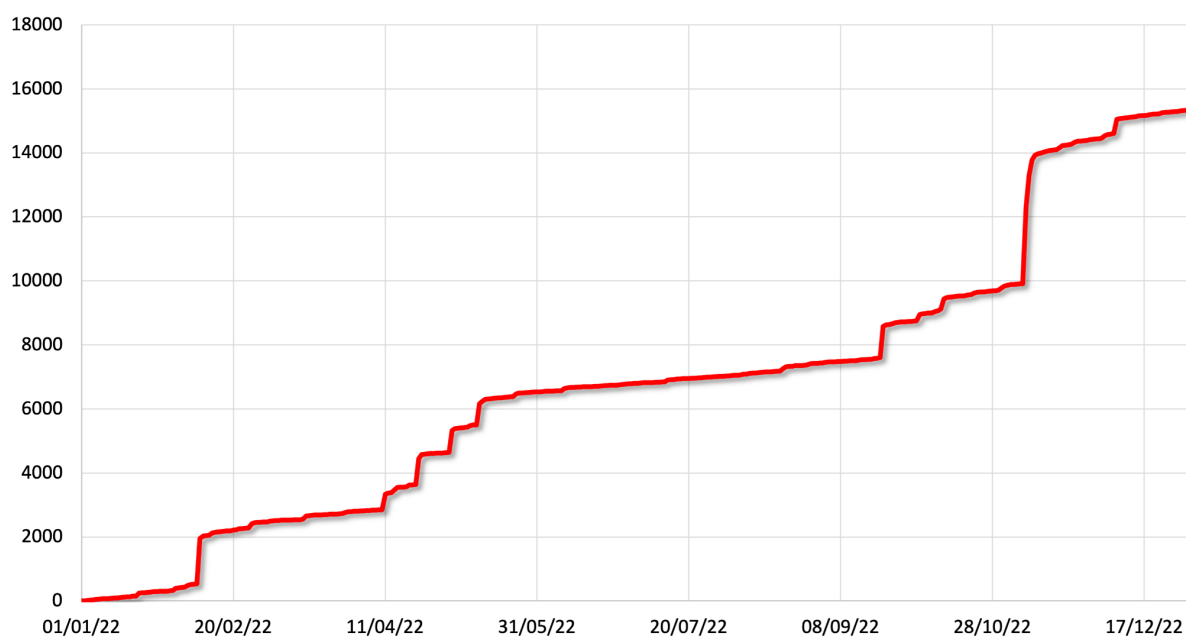
TWITTER INGVTERREMOTI		impress (in milioni)	new followers
gennaio	2022	0.86	657
febbraio	2022	2.54	5489
marzo	2022	0.90	1675
aprile	2022	1.13	2053
maggio	2022	2.36	5246
giugno	2022	0.59	487
luglio	2022	0.76	613
agosto	2022	1.28	1459
settembre	2022	1.62	2595
ottobre	2022	1.04	1799
novembre	2022	3.28	4981
dicembre	2022	1.74	1457
TOTALE		17.25	28511
numero di follower aggiuntivi anno 2022		28500+	
nuovo follower con maggior numero di utenti		@LucaBizzarri (1.65M)	

Statistiche mensili del canale Twitter @INGVterremoti nel 2022

Facebook INGVterremoti

La **pagina Facebook** di **INGVterremoti**, alla fine del 2022, ha raggiunto i **242.500 utenti** che hanno messo il **"mi piace"** sulla pagina. Il numero di **followers** è cresciuto di circa **15.000 utenti** durante l'intero anno.

Anche per la pagina Facebook i momenti di forte crescita di *followers* e il numero maggiore di visualizzazioni dei post sono legati agli eventi sismici maggiormente avvertiti.

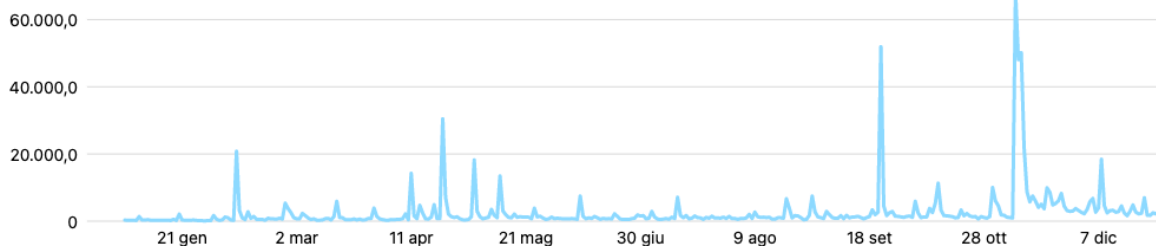


Crescita dei Followers nel 2022 sulla pagina Facebook di INGVterremoti. Gli aumenti più importanti coincidono con gli eventi particolarmente risentiti a maggio, settembre e novembre.

Infatti si nota dai grafici degli andamenti annuali, che i **maggiori incrementi nelle visualizzazioni** sono in corrispondenza della sequenza sismica nel Mar Adriatico al largo della Costa Marchigiana Pesarese (sequenza iniziata il 9 novembre), la sequenza iniziata il 9 febbraio con un terremoto di magnitudo Mw 4.2 a Bagnolo in Piano (RE); nella giornata del **22 settembre** l'interesse per la pagina è stato determinato dalla coincidenza di 4 eventi con magnitudo 4 o maggiore avvenuti in diverse regioni italiane, tra cui quello che ha interessato la città di Genova.

Visite alla Pagina Facebook ⓘ

980.598 ↑ 517%

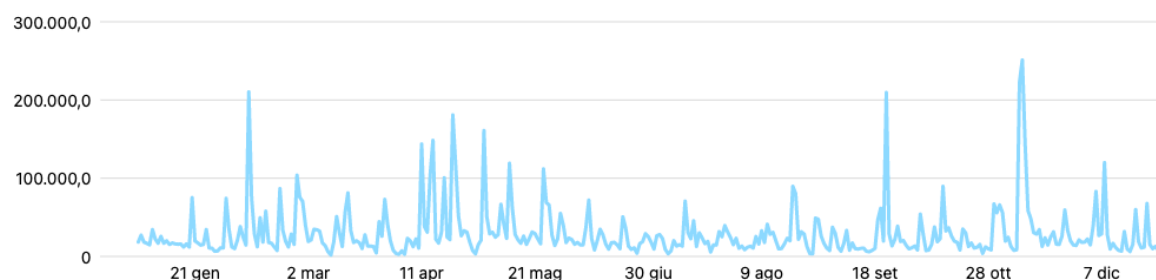


Andamento delle **visite giornaliere** nel corso del 2022 alla pagina Facebook INGVterremoti. Per visualizzazioni in totale si intende il numero di volte in cui la pagina Facebook INGVterremoti è stata visualizzata da utenti che hanno effettuato l'accesso e non.

Anche nella **copertura giornaliera** raggiunta dai post nel 2022, si notano alcuni picchi in corrispondenza degli eventi sismici più importanti, **raggiungendo oltre 200.000 visualizzazioni nel mese di febbraio e novembre.**

Copertura della Pagina Facebook ⓘ

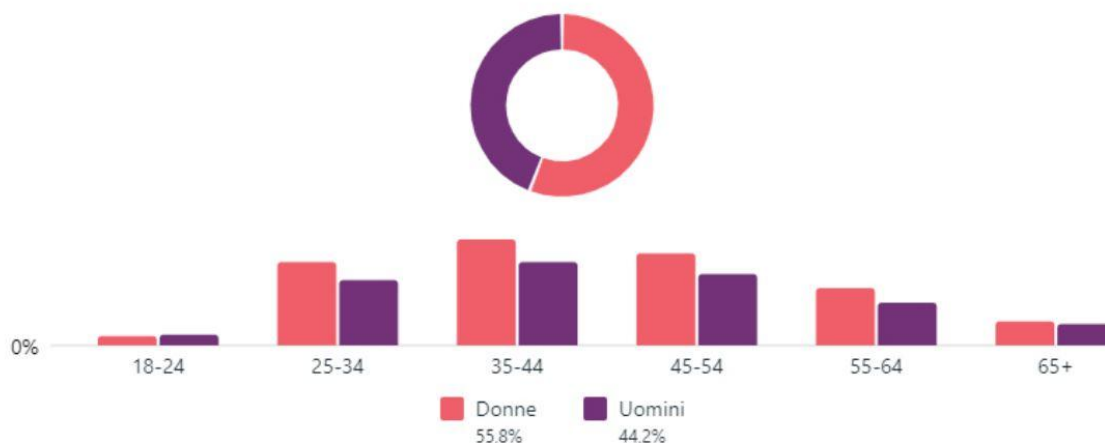
1.385.943 ↑ 55%



Copertura giornaliera dei post nel corso del 2022 sulla pagina Facebook di INGVterremoti.

Si intende per **copertura giornaliera** il numero di persone che hanno visto almeno una volta uno dei nostri post, sia che siano utenti della pagina sia loro amici che vedono il post perchè condiviso.

Età e genere ⓘ



Presenza di donne e uomini tra i fan nel 2022 sulla pagina Facebook di INGVterremoti, con l'indicazione anche della fascia di età.





Dalle statistiche sulla presenza di donne e uomini sui fan, messe a disposizione da Facebook, si confermano i dati del 2021 con i *followers* donna in maggioranza (il 55%) e tra le fasce di età prevalenti si confermano la 25-34, 35-44, 45-54, con quella intermedia che arriva quasi al 30% (tra uomini e donne).

Per evidenziare l'importanza della tempestività dell'informazione anche sulla pagina Facebook, segnaliamo che i post che provocano il maggior numero di commenti e di condivisioni sono proprio **quelli relativi alle stime provvisorie** di eventi avvertiti dalla popolazione. A titolo di esempio citiamo il terremoto in Mar Adriatico al largo della Costa Marchigiana Pesarese del 9 novembre che ha avuto oltre 3400 commenti, 2300 condivisioni e complessivamente (quindi non solo il giorno stesso) una copertura di oltre 400 mila contatti.

E' stato realizzato ed in corso di sviluppo il sistema automatico di pubblicazione delle stime provvisorie così come avviene per Twitter, che garantirebbe la pubblicazione anche nelle ore notturne.

Tutti i contenuti

Inserzioni, Post e Storie ▾

Contenuti recenti ↑↓	Tipo	Coper...	"Mi piace" e rea...
 [STIMA #PROVVISORIA] #terremot... 8 dic 2022	Post	Metti in e...	130.611
 [STIMA #PROVVISORIA] #terremot... 24 nov 2022	Post	Metti in e...	82.748
 [STIMA #PROVVISORIA] #terremot... 23 dic 2022	Post	Metti in e...	81.283
 STIMA #PROVVISORIA] #terremoto...	Post	Metti in e...	74.991

I post con maggiore copertura sulla pagina Facebook di INGVterremoti: come si vede sono tutti post della stima provvisoria pubblicati manualmente.

Tutti i contenuti

Inserzioni, Post e Storie ▾

Contenuti recenti ↑↓	Tipo	Coper...	"Mi piace" e rea...
 [STIMA #PROVVISORIA] #terremot... 8 dic 2022	Post	Metti in e...	130.611
 Alle ore 06:20 italiane di questa ma... 19 nov 2022	Post	Metti in e...	25.222
 La notizia arriva qualche minuto pri... 23 nov 2022	Post	Metti in e...	21.313

I post con maggiore numero di "reazioni" sulla pagina Facebook di INGVterremoti: in questo caso non solo post legati all'attività sismica ma anche un post su l'anniversario del terremoto del 23 novembre 1980.

Infine ricordiamo che la pagina Facebook INGVterremoti **è l'unico social che prevede una comunicazione bidirezionale con i nostri utenti**. Gli utenti possono interagire con i gestori della pagina sia attraverso i commenti, sia con messaggi privati (visti solo dagli amministratori, non dagli altri utenti). Nel caso di forti terremoti il monitoraggio si fa più immediato e continuo al fine di verificare in tempo reale i commenti degli utenti e comprendere anche i bisogni informativi.

APP INGVterremoti

Nel biennio 2021-2022 è stata portata avanti un'attività di aggiornamento

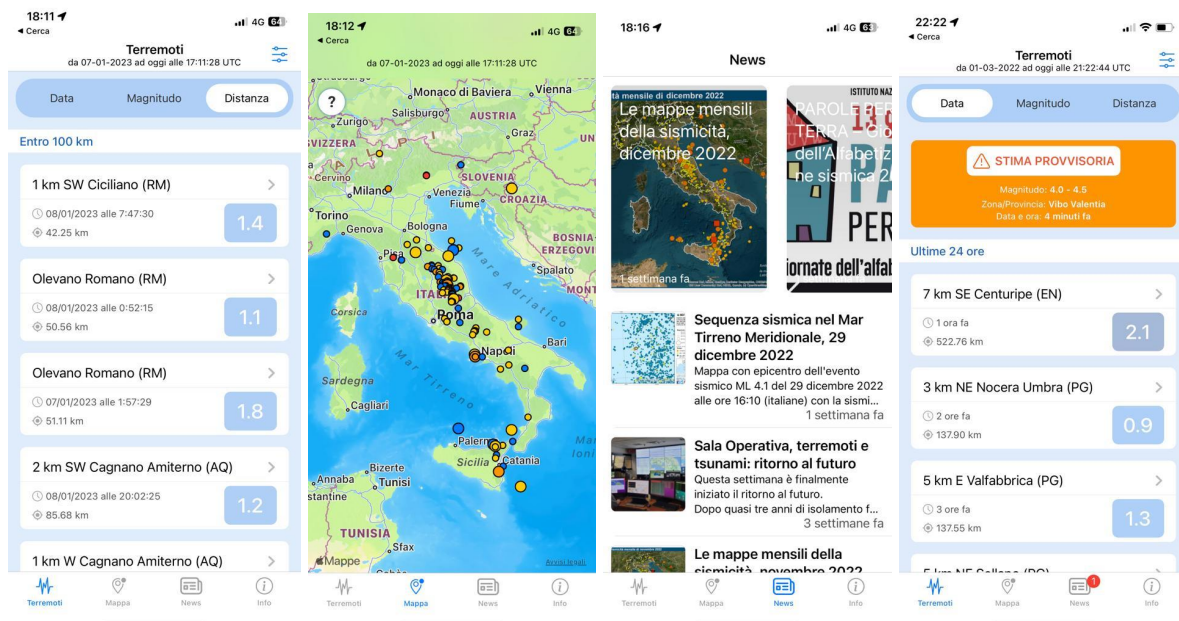
dell'interfaccia e delle funzionalità dell'**APP INGVterremoti**, disponibile sia per i sistemi *Android* che per *IOS*, con la collaborazione della ditta DIMENSION di Trento. Nel 2022 sono state finalmente rilasciate le **nuove versioni delle APP** come **aggiornamento per IOS** e successivamente è stata rilasciata una **nuova APP per i sistemi Android**, in sostituzione della precedente.

Purtroppo su Google Play in questo momento risultano due APP INGVterremoti, dai primi mesi del 2023 si sta lavorando ad una campagna di comunicazione per spiegare agli utenti di installare la nuova APP e cancellare la vecchia dai loro dispositivi.

In questa nuova versione dell'APP sono presenti **diversi miglioramenti**:

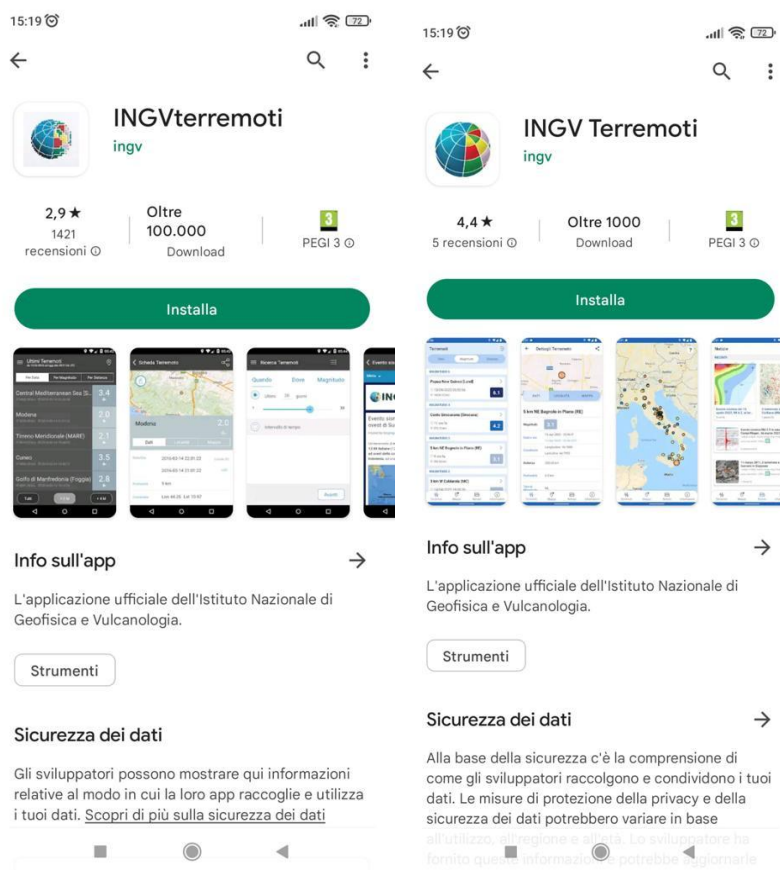
- una più moderna interfaccia grafica;
- un potenziamento della ricerca dei terremoti tramite filtri personalizzati;
- la stima provvisoria su entrambi le versioni;
- una speciale sezione news che interagisce in tempo reale con il blog-magazine INGVterremoti.com;
- l'integrazione delle story maps di INGVterremoti.

L'attenzione maggiore è stata dedicata alla **nuova interfaccia utente**, profondamente rivista nella grafica, nei colori e nell'aspetto delle mappe.



Alcune immagini dell'attuale interfaccia dell'APP INGVterremoti (versione IOS)

La novità più importante è sicuramente la comparsa anche nella versione per Android del banner della **Stima Provvisoria** che completa così l'allineamento tra le funzionalità delle due versioni. Nei prossimi mesi saranno rilasciate versioni con diverse nuove funzionalità, prima di tutto un servizio di notifiche push e l'integrazione del questionario "Hai sentito il terremoto?".



Le due APP INGVterremoti presenti sullo store di Google Play (a sinistra la vecchia APP da non installare più e che è stata sostituita dalla nuova, sulla destra)

Nel 2022 i nuovi downloads sono stati circa 34 mila e oltre 500 mila gli aggiornamenti nella versione IOS con una **valutazione che si mantiene sempre molto positiva con un punteggio di 4.7 su 5** (fonte statistiche APPLE Store). Per quel che riguarda l'APP Android la nuova APP è stata pubblicata su Google play nel mese di novembre 2022 e i downloads sono stati circa 23 mila finora.

Guardando questi dati si evince che questa app rappresenta quindi ancora un importante riferimento nel mercato elettronico delle APP che si occupano di sismicità.

YouTUBE INGVterremoti

Sul canale YouTube di INGVterremoti durante il 2022 sono stati pubblicati 3 nuovi video che hanno contribuito a **oltre 1,3 milioni di visualizzazioni**, con un tempo di **circa 22 mila ore di visualizzazioni**, e più di **mille nuovi iscritti** al canale nel corso dell'anno.

Sono **numeri in fortissima risalita rispetto al 2021**, con **incrementi delle visualizzazioni di oltre l'80% e soprattutto del tempo di visualizzazione che arriva quasi al 400% in più del precedente anno**. Anche il confronto tra i **nuovi iscritti è a favore del 2022 con numeri che sono più del doppio** rispetto al 2021.













Le statistiche 2022 del canale YouTube di INGVterremoti (da YouTube.com)

Il **grafico dell'andamento delle visualizzazioni nel 2022** mostra una prima parte di anno costante e senza picchi rilevanti, **dal mese di agosto invece c'è un incremento delle visualizzazioni** con dei picchi anche importanti che in parte corrispondono alle due principali sequenze sismiche del 2022.

È molto evidente nel grafico il picco di novembre in concomitanza della sequenza in Mar Adriatico al largo della Costa Marchigiana Pesarese, quando sul canale è stato pubblicato il video dello SHAKEMOVIE dell'evento sismico del 9 novembre di magnitudo Mw 5.5 (ML 5.7). Il video, che mostra l'animazione della propagazione sulla superficie terrestre delle onde sismiche generate dal terremoto (<https://youtu.be/BP6fkXV3ddY>), è stato pubblicato nella stessa giornata del terremoto e lanciato attraverso un post sul blog-magazine INGVterremoti: ha

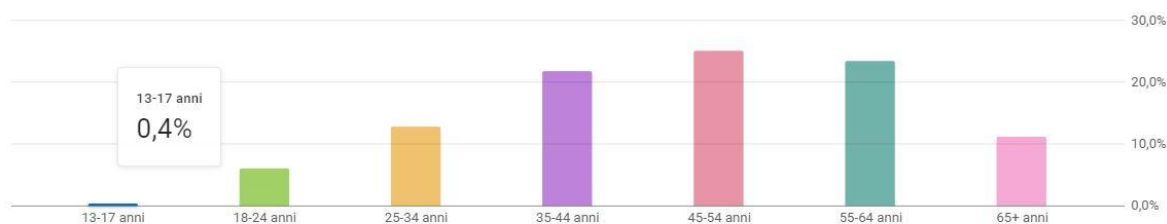
totalizzato nel 2022 in totale quasi 170 mila visualizzazioni, quasi del tutto concentrate nei giorni della sequenza. Il video più visto nel 2022 è stato quello dello Tsunami del 30 ottobre 2020 nel Mar Egeo (<https://www.youtube.com/watch?v=YM6hha4n5W4>), pubblicato nell'ottobre 2021, che mostra l'impatto delle onde di maremoto sull'Isola di Samos in Grecia. Rispetto al 2021 le **visualizzazioni** sono **nettamente aumentate fino a superare il milione a fine 2022**. Le ragioni di questo elevato numero di visualizzazioni (proseguito e incrementato nei primi due mesi del 2023 fino a raggiungere i 2.6 milioni) sono attualmente oggetto di analisi. Probabilmente hanno giocato un ruolo importante una efficace definizione di tag, inseriti in diverse lingue, la breve durata (poco superiore al minuto), il contenuto del video con un crescendo di attesa per le successive onde di tsunami che colpivano l'edificio in primo piano, la presenza di persone che si aggiravano sul posto prima e dopo l'inondazione. Da notare il fatto che **la durata media della visualizzazione è stata di 54 secondi, superiore quindi all'80% del video**, una cosa che avviene di rado per la nota scarsa attenzione ai contenuti "lunghi". Il video è stato visto per oltre il 90% da cellulari. Va notata anche la provenienza degli spettatori, costituita per il 40% da utenti in Italia e per il restante 60% da altre nazioni (nell'ordine: Brasile, India, Messico, USA, Spagna, Indonesia, Argentina, e così via), attualmente valutato con 3900 like. Altro dato interessante si evince dall'analisi dei commenti al video (circa 200) che si concentrano sulla necessità di rispettare le coste non costruendo in riva al mare, sui comportamenti delle persone nelle zone a rischio, sul pericolo costituito da tsunami di piccole dimensioni come quello di Samos.

Contenuti	Visualizzazioni ↓	Tempo di visualizzazione (ore)
<input type="checkbox"/> Totale	1.346.211	22.384,8
<input type="checkbox"/>  Lo tsunami del 30.10.2...	1.048.280 77,9%	16.021,6 71,6%
<input type="checkbox"/>  [VERSIONE NON AGGIO...	169.637 12,6%	2.945,3 13,2%
<input type="checkbox"/>  SHAKEMOVIE: propaga...	27.385 2,0%	484,1 2,2%
<input type="checkbox"/>  Valdivia, Chile, 1960 Ts...	17.195 1,3%	227,9 1,0%
<input type="checkbox"/>  La pericolosità sismica ...	14.124 1,1%	292,9 1,3%
<input type="checkbox"/>  Tsunami (prima parte)	8.874 0,7%	481,7 2,2%
<input type="checkbox"/>  SHAKEMOVIE: propaga...	8.613 0,6%	186,2 0,8%
<input type="checkbox"/>  Il terremoto de L'Aquila: ...	6.211 0,5%	85,9 0,4%
<input type="checkbox"/>  Terremoti in Italia - Part...	4.749 0,4%	192,5 0,9%
<input type="checkbox"/>  TSUNAMI	4.398 0,3%	272,9 1,2%

L'elenco dei video più visualizzati nel 2022 sul canale INGVterremoti (da YouTube.com)

Di seguito la tabella con le statistiche di YouTube che ci mostrano il genere e l'età del pubblico che ha visualizzato nel 2022 il canale INGVterremoti.

Visualizzazioni da: Età dello spettatore ▼

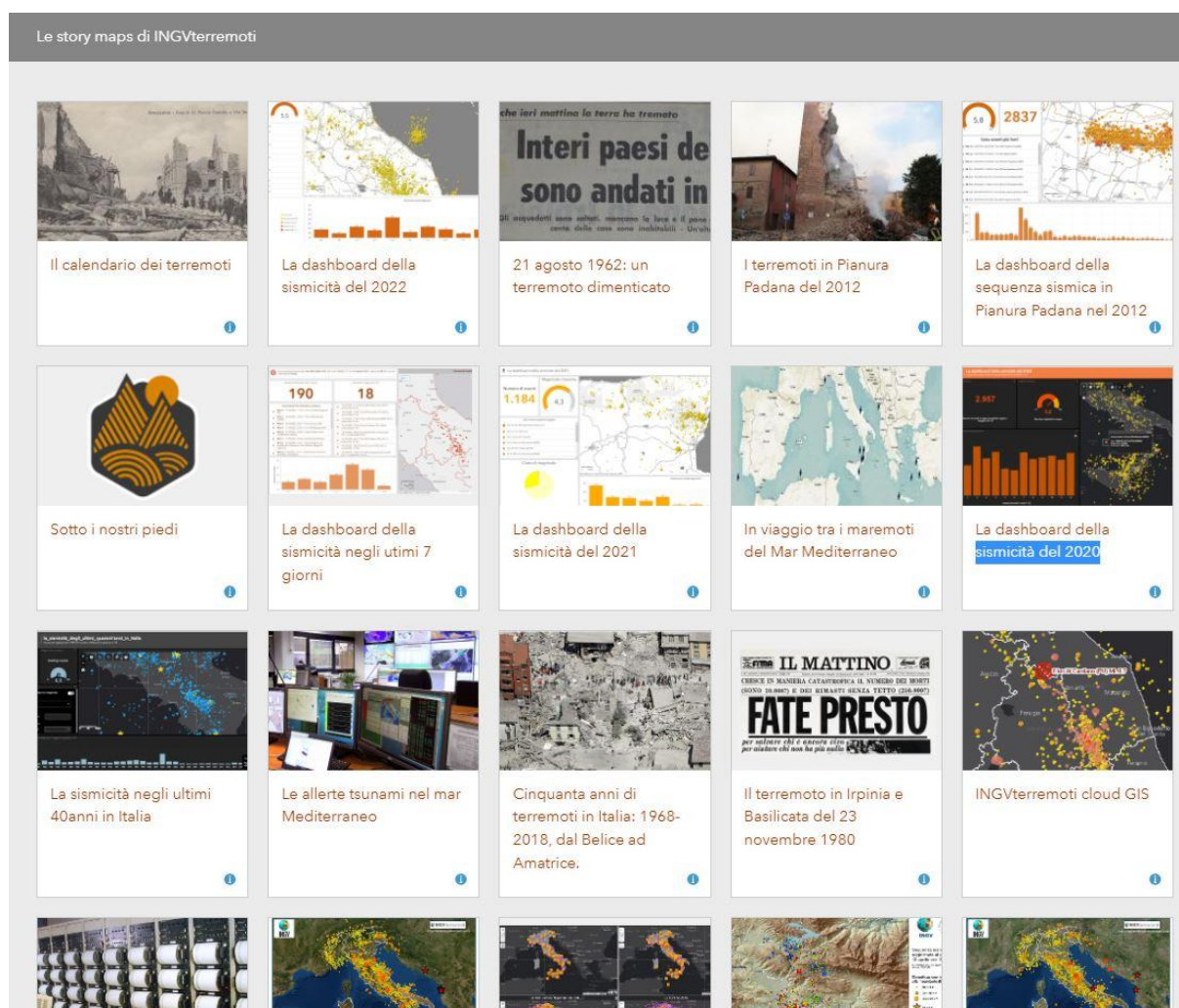


Età dello spettatore ↓	Visualizzazioni	Durata di visualizzazione media	Percentuale media visualizzata	Tempo di visualizzazione (ore)
<input type="checkbox"/> 13-17 anni	0,4%	0:50	57,1%	0,3%
<input type="checkbox"/> 18-24 anni	5,9%	0:56	58,4%	5,8%
<input type="checkbox"/> 25-34 anni	12,7%	0:57	65,9%	12,7%
<input type="checkbox"/> 35-44 anni	21,7%	0:58	68,1%	22,0%
<input type="checkbox"/> 45-54 anni	25,0%	0:57	67,3%	25,2%
<input type="checkbox"/> 55-64 anni	23,3%	0:57	67,9%	23,2%
<input type="checkbox"/> 65+ anni	11,1%	0:55	63,8%	10,8%

Genere ed età del pubblico che ha visualizzato nel 2022 il canale INGVterremoti (da YouTube.com)

Story Maps e Dashboard INGVterremoti

Anche nel 2022 sono state realizzate alcune *story maps* e *dashboard* per raccontare i vari aspetti della sismicità storica e recente sul nostro territorio. Ricordiamo che le ***story maps* di INGVterremoti** sono state integrate nel BLOG-magazine INGVterremoti in una apposita sezione che mostra i più recenti articoli in cui sono presenti *story maps* o mappe interattive e la galleria completa delle *story maps* e delle *dashboard* di INGVterremoti: <https://ingvterremoti.com/storymaps/>.



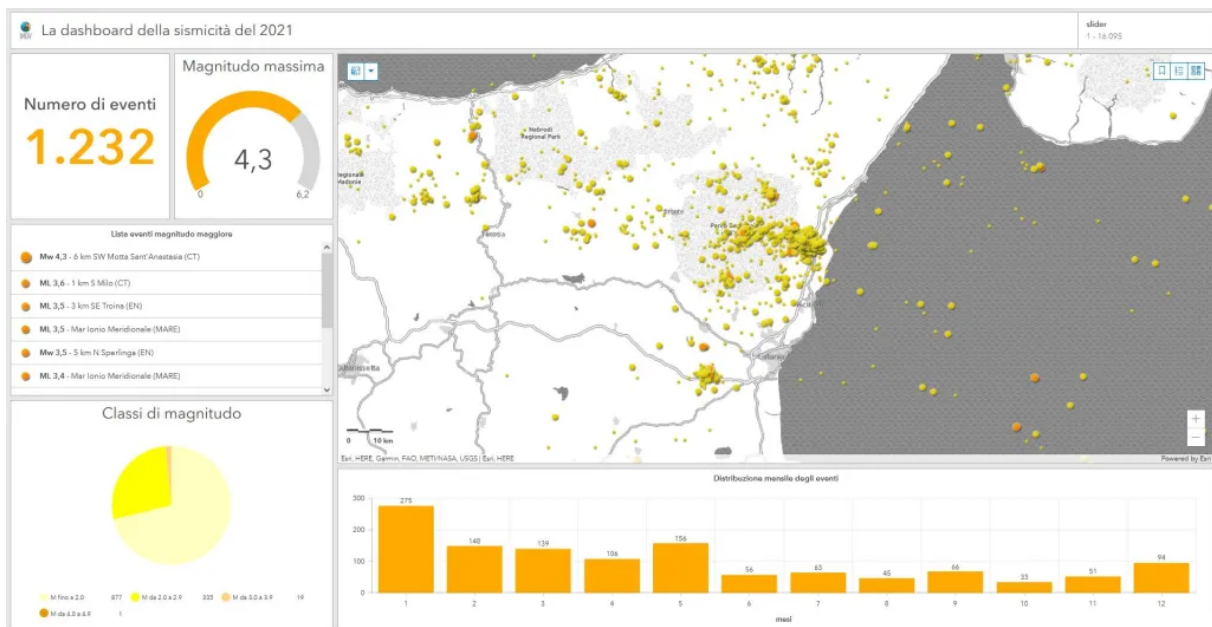
La galleria delle Story Maps e Dashboard INGVterremoti

Tra i temi trattati nelle *story maps* e *dashboard* ritroviamo alcuni terremoti e sequenze sismiche che nel 2022 hanno avuto speciali ricorrenze, come la sequenza sismica in Pianura Padana Emiliana (decimo anniversario) e il terremoto del 1962 nel Sannio e Irpinia (60 anni).

Di seguito una breve descrizione delle *story maps* e delle *dashboard* pubblicate nel **2022**:

[La dashboard della sismicità del 2021](#)

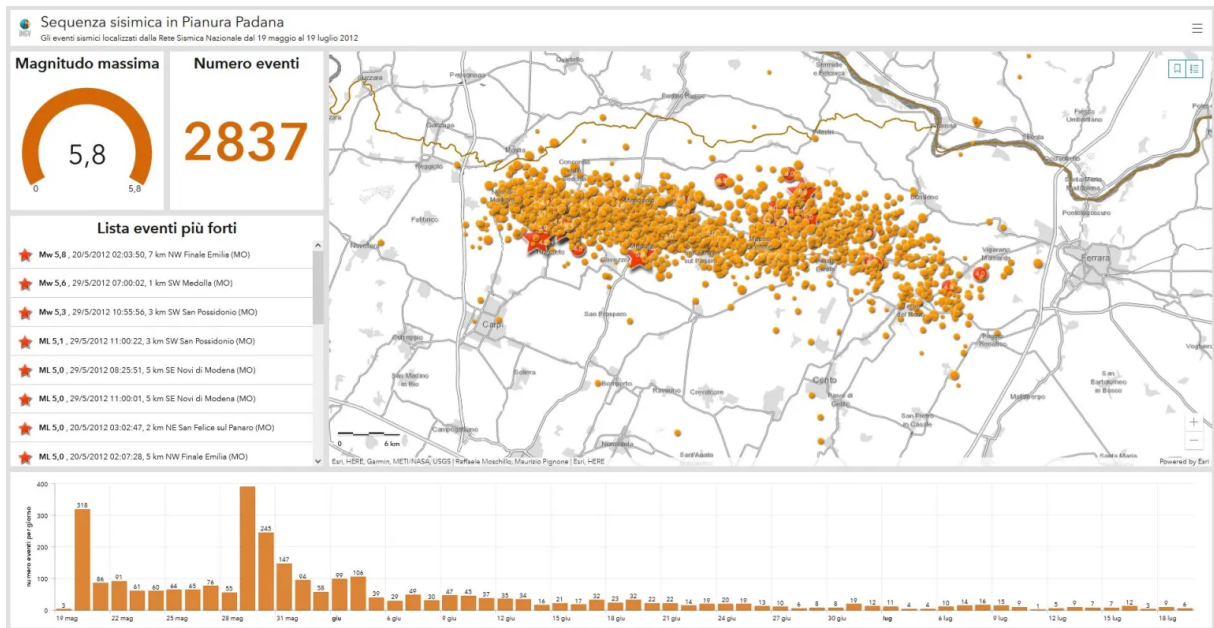
La dashboard permette di navigare nella sismicità del 2021: sono rappresentati i 16095 terremoti classificati e tematizzati in base alla loro magnitudo. Ogni evento può essere interrogato per visualizzare i relativi parametri ipocentrali e la pagina informativa di evento da terremoti.ingv.it. Nell'applicazione sono disponibili le infografiche che mostrano, per un'area scelta dall'utente sulla mappa, il numero di terremoti totali localizzati nel 2021, la magnitudo massima, la lista con i terremoti di magnitudo maggiore, le classi di magnitudo ed infine il grafico della distribuzione del numero di eventi nei 12 mesi dell'anno.



[La dashboard della sequenza sismica in Pianura Padana nel 2012](#)

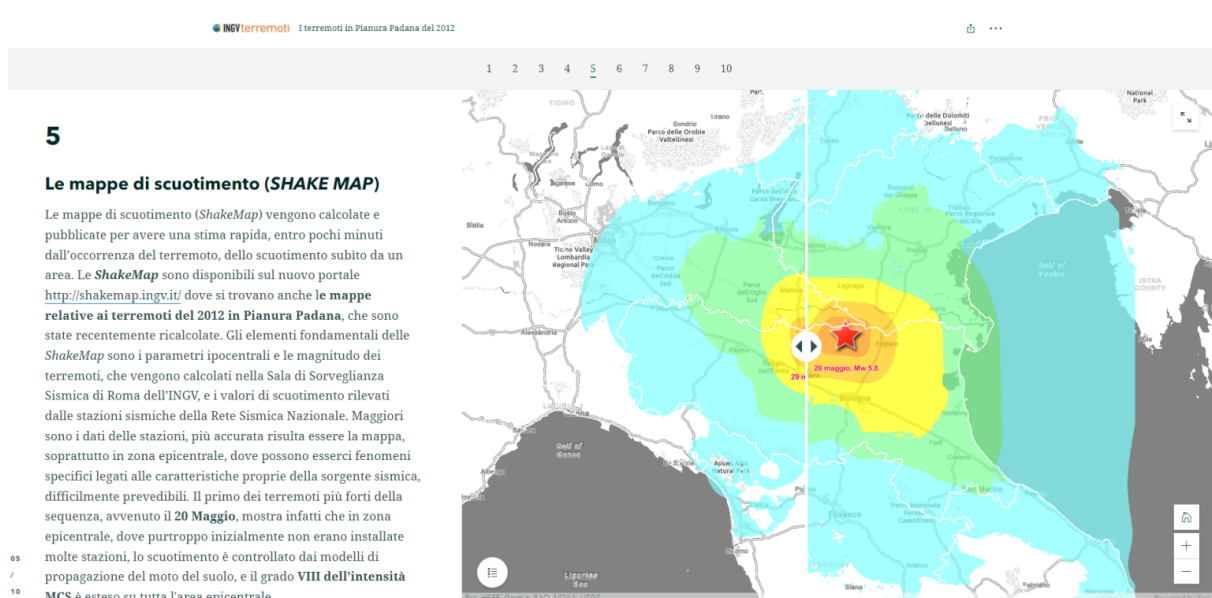
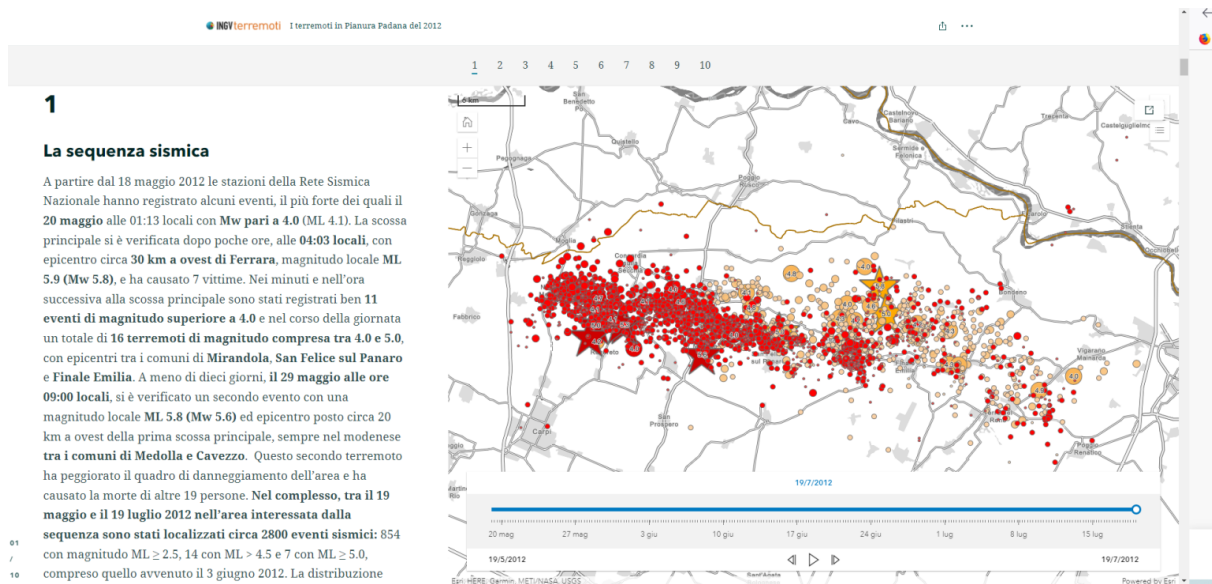
In questa dashboard si può interagire con i circa 2800 terremoti localizzati dalla Rete Sismica Nazionale tra il 19 maggio e il 19 luglio del 2012. Tutti gli eventi, classificati per magnitudo, sono interrogabili direttamente dalla mappa per visualizzare le informazioni di data, magnitudo e profondità. Tramite gli strumenti di infografica è possibile avere informazioni sul numero di eventi localizzati in mappa, la magnitudo massima registrata, la lista dei terremoti in ordine di magnitudo massima, il numero di eventi giorno per giorno (selezionando sul grafico in basso uno o più istogrammi). Le infografiche si aggiornano ogni qual

volta si esegue uno zoom o uno spostamento della mappa.



I terremoti in Pianura Padana del 2012

La story maps racconta l'importante sequenza sismica che nei mesi di **maggio e giugno del 2012**, ha colpito la parte centrale della **Pianura Padana**, principalmente le province di Modena, Ferrara, Reggio Emilia, Bologna, Mantova e Rovigo, causando 26 vittime, centinaia di feriti e danni gravissimi al patrimonio artistico, all'edilizia rurale e industriale, oltre che a quella di uso civile. I terremoti hanno provocato oltre 15.000 senzatetto, gravi danni ai centri storici e alle aree industriali e un bilancio economico stimato in circa 2 miliardi di euro. Oltre agli effetti sugli edifici e sulle infrastrutture i terremoti provocarono effetti geologici sull'ambiente naturale molto rilevanti. A 10 anni di distanza, la story maps cerca di raccontare e descrivere questa sequenza sismica attraverso l'analisi di 10 aspetti significativi, integrando una serie di dati sismologici sulla sequenza con i risultati degli studi svolti dall'INGV durante l'emergenza e negli anni successivi.



21 agosto 1962: un terremoto dimenticato

Il 21 agosto del 1962, un ampio settore dell'Appennino campano, comprendente il Sannio e l'Irpinia, fu colpito da due violente scosse di terremoto, separate da un intervallo di circa dieci minuti. Le scosse causarono ingenti danni e misero in ginocchio alcuni comuni nelle province di Benevento ed Avellino. Una ventina furono i morti accertati ed oltre 16.000 i senzatetto. Questa story maps vuole raccontare gli aspetti storici e sociali meno noti di questo terremoto "dimenticato" grazie alla collaborazione tra INGVterremoti e gli autori del libro "21 agosto 1962 - Storia e memoria di un terremoto dimenticato" recentemente pubblicato. Gli autori, Alessandro Mazzaro e Angelo Coscia, in questo libro cercano di ricostruire

la storia di un terremoto dimenticato a sessanta anni dagli eventi che lo caratterizzarono utilizzando un doppio registro: storico e narrativo. La story maps è organizzata in 7 capitoli e contiene testi, immagini, fotografie, documenti, video e dati scientifici sul terremoto del 21 agosto 1962, la maggior parte estratti dal libro, ricchissimo soprattutto di testimonianze riportate sui giornali e quotidiani dell'epoca.



Interi paesi dell'Irpinia sono andati in briciole
I acquedotti sono saltati, mancano la luce e il pane - A Montecalvo il cinquanta per cento delle case sono inabitabili - Un'altra notte all'aperto

21 agosto 1962: un terremoto dimenticato

Il racconto e la memoria del terremoto che colpì l'Irpinia e il Sannio all'inizio degli anni '60

La sequenza sismica Gli effetti del terremoto Il terremoto signore Il miracolo di San Gennaro La scomunica e le baracche Paesi che si spostano O terremoto Info e Crediti

Il sisma del 21 agosto 1962 può essere considerato un episodio apparentemente minore della storia dell'Italia repubblicana. Oscurato negli anni da ben più gravi calamità in termini di perdita di vite umane, questo terremoto è rimasto vivo solo nella memoria di coloro che lo hanno vissuto in prima persona e di chi abita ancora

[Il calendario dei terremoti](#)

Il [Calendario dei terremoti](#) permette di accedere ai dati e alle informazioni contenute nei cataloghi e negli studi di sismologia storica raccolti nell' [Archivio Storico Macrosismico Italiano \(ASMI\)](#), presentando inoltre i parametri della [magnitudo](#) stimata (M_w) e dell'[intensità](#) massima risentita (I_{max}) proposte dal [Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI15](#). Dal Calendario è possibile consultare direttamente le pagine informative di ASMI per ciascun evento attraverso il relativo link. Se il terremoto è presente anche nel [Catalogo dei Forti Terremoti \(CFTI5Med\)](#), è disponibile il collegamento alla pagina relativa. Infine viene riportato il link agli articoli pubblicati su INGVterremoti.com nelle categorie "[I terremoti nella storia](#)" e "[I terremoti in Italia](#)". E' stata realizzata una story maps del calendario che permette di navigare in tutti gli eventi suddivisi nei 12

mesi e visualizzare i relativi approfondimenti.



Le *story maps* e le *dashboard* di INGVterremoti sono pubblicate anche su l'atlante mondiale delle *story maps* **"LIVING ATLAS"** della ESRI: <https://livingatlas.arcgis.com/>.

Attività' divulgative e pubblicazioni

Festival della Scienza 2022

Dal 20 ottobre al 1° novembre 2022 si è svolto a Genova il Festival della Scienza, un'edizione speciale che segna un traguardo importante per la manifestazione: si sono festeggiati i vent'anni! Nell'edizione 2022 è stato organizzato un programma ricco e ambizioso per celebrare al meglio questa ricorrenza, una sorta di inno al tornare a vivere gli eventi in presenza, soprattutto dopo i due anni difficili della pandemia. Un programma ricco di conferenze, mostre, laboratori, spettacoli e altri eventi, tutti legati dalla parola chiave di quest'anno: **Linguaggi**.

Festival della Scienza

Genova, 20 ottobre _ 1 novembre 2022 | www.festivalcienza.it

Linguaggi



L'INGV ha partecipato con numerose iniziative, tra queste alcune sono state curate dal GDL INGVterremoti in collaborazione con i gruppi di lavoro degli altri Dipartimenti. Ad esempio la mostra "Parole dalla Terra - La scienza ci aiuta a comprendere il linguaggio della Terra".



Una mostra articolata in più ambienti e dedicata ai diversi linguaggi che il nostro pianeta usa per esprimersi. Lo spettatore è stato guidato all'interpretazione dei vari linguaggi, attraverso pannelli esplicativi, immagini, strumenti e suoni in un racconto da scoprire insieme agli scienziati. Ha suscitato molto interesse la conferenza "Parlare di terremoti nel terzo millennio" organizzata e tenuta dal coordinamento del GDL INGVterremoti. Scopo di questa conferenza è raccontare come la comunicazione sui terremoti negli anni è cambiata radicalmente, e con essa i linguaggi utilizzati dai ricercatori che la alimentano e la realizzano. Sono state analizzate alcune parole chiave che hanno accompagnato questa transizione: RAPIDITÀ (necessaria durante un evento sismico), AFFIDABILITÀ (dei dati e delle informazioni pubblicate), TRASPARENZA (dei processi e delle

analisi), INCERTEZZA (implicita nella comunicazione dei risultati).



L'esperienza di INGVterremoti pubblicata sulla rivista Frontiers

A fine novembre 2022 è stato pubblicato, sulla rivista Frontiers, lo studio "*Public earthquake communication in Italy through a multi-source social media platform: The INGVterremoti experience (2010-2022)*". Il lavoro, a cura del gruppo di comunicazione INGVterremoti, illustra quanto fatto in questo periodo per rispondere in modo sempre più efficace e veloce alle esigenze informative dei cittadini in caso di evento sismico.

Lo studio è incentrato sulla comunicazione dei terremoti come misura efficace per la mitigazione dei rischi, per la corretta percezione dei fenomeni naturali e per accrescere la consapevolezza dei cittadini. Un'informazione veloce, continua e scientificamente valida, inoltre, permette di contrastare la disinformazione e le *fake news*. Un resoconto degli ultimi 12 anni in cui la piattaforma INGVterremoti ha svolto un ruolo fondamentale in occasione di molte sequenze sismiche in Italia, a partire dalla sequenza emiliana del 2012, fino a quella del centro Italia,

iniziata con il terremoto del 24 agosto 2016 e tuttora in corso.

L'articolo è liberamente scaricabile (open access) al link:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2022.1003867/full>

Lista completa degli articoli e delle fotonotizie pubblicati nel 2022

TITOLO	Articolo Fotonotizia	Mese
<u>L'Osservatorio Sismico Urbano di CATANIA (OSU-CT) dell'INGV</u>	Articolo	Gennaio
<u>Speciale 2021, un anno di terremoti</u>	Articolo	Gennaio
<u>Evento sismico del 20 gennaio 2022, MI 4.3 (Mw 4.3), al largo della costa calabro sud-occidentale</u>	Articolo	Gennaio
<u>Il forte terremoto calabrese dell'8 settembre 1905</u>	Articolo	Gennaio
<u>"Le autorità sono sul posto: la popolazione è calma". Il terremoto dell'Alpago Cansiglio del 18 ottobre 1936</u>	Articolo	Gennaio
<u>La nuova versione di DISS è online!</u>	Articolo	Febbraio
<u>Eventi sismici del 9 febbraio 2022, MI 4.0 e MI 4.3 in provincia di Reggio Emilia</u>	Articolo	Febbraio
<u>La dimensione e il ruolo delle donne nell'INGV a 20 anni dalla sua istituzione</u>	Articolo	Febbraio
<u>Il terremoto catanese del 20 Febbraio 1818</u>	Articolo	Febbraio
<u>La Regione Lazio approva il Piano per il Rischio Maremoto</u>	Articolo	Marzo
<u>Il terremoto dell'Appennino romagnolo del 22 marzo 1661</u>	Articolo	Marzo
<u>Il terremoto della Romagna dell'11 aprile 1688</u>	Articolo	Aprile
<u>Evento sismico del 15 aprile 2022, MI 4.2, al largo della costa siracusana</u>	Articolo	Aprile
<u>La sequenza sismica 2016-2017 nell'Appennino centrale: assetto crostale e sismotettonica</u>	Articolo	Aprile
<u>Evento sismico M 6.0 del 22 aprile 2022 in Bosnia-Erzegovina</u>	Articolo	Aprile
<u>Il portale data.ingv.it per la condivisione dei dati dell'INGV</u>	Articolo	Aprile
<u>Evento sismico del 3 maggio 2022, MI 3.7, in provincia di Firenze</u>	Articolo	Maggio
<u>Il terremoto fiorentino del 24 marzo 1959: un precedente storico nella stessa zona degli eventi sismici del 3 maggio 2022</u>	Articolo	Maggio
<u>Cani, gatti e terremoti</u>	Articolo	Maggio
<u>Evento sismico del 12 maggio 2022, MI 3.7, in provincia di</u>	Articolo	Maggio

Firenze

<u>La sequenza sismica in Provincia di Firenze (Maggio 2022 – Chianti Fiorentino). Le attività del gruppo operativo SISMIKO</u>	Articolo	Maggio
<u>Terremoti in Pianura Padana: 10 anni dopo</u>	Articolo	Maggio
<u>Terremoti in Pianura Padana, 10 anni dopo: i numeri della sequenza e la dashboard</u>	Articolo	Maggio
<u>Giuseppe Mercalli e i terremoti nei libri di scuola</u>	Articolo	Maggio
<u>Terremoti in Pianura Padana, 10 anni dopo: le attività di ricerca nel territorio dell'Alto Ferrarese</u>	Articolo	Maggio
<u>Il terremoto della Liguria occidentale del 26 maggio 1831</u>	Articolo	Maggio
<u>Terremoti in Pianura Padana, 10 anni dopo: il pronto intervento sismico</u>	Articolo	Maggio
<u>Terremoti in Pianura Padana, 10 anni dopo: evoluzione delle conoscenze e della normativa antisismica</u>	Articolo	Maggio
<u>L'INGV partecipa alla giornata della "Prevenzione e Sicurezza" nelle Marche</u>	Articolo	Giugno
<u>Terremoto di magnitudo M6.2 in Brasile – 8 giugno 2022</u>	Articolo	Giugno
<u>I terremoti del 1972 nell'Anconetano</u>	Articolo	Giugno
<u>Evento sismico del 9 giugno 2022, MI 4.1, al largo della costa marchigiana</u>	Articolo	Giugno
<u>Il terremoto del crotonese dell'8 giugno 1638</u>	Articolo	Giugno
<u>Evento sismico del 21 giugno 2022, Mw 6.1, Confine Afghanistan-Pakistan</u>	Articolo	Giugno
<u>La rete sismica temporanea del progetto scientifico FOCUS si realizza grazie alla collaborazione con l'Arma dei Carabinieri</u>	Articolo	Luglio
<u>Un terremoto all'isola di Pasqua (Rapa Nui)</u>	Articolo	Luglio
<u>SISMIKO: il coordinamento delle reti sismiche mobili INGV in caso di emergenza sismica</u>	Articolo	Luglio
<u>L'Avvisatore sismico di padre Atto</u>	Articolo	Luglio
<u>Il grande terremoto di Tangshan del 27 luglio 1976</u>	Articolo	Luglio
<u>La sequenza sismica che colpì il centro Italia nel 1703</u>	Articolo	Agosto
<u>Una story maps per ricordare il terremoto del 21 agosto 1962</u>	Articolo	Agosto
<u>Evento sismico del 21 agosto 2022, ML 4.0 tra le province di Palermo e Agrigento</u>	Articolo	Agosto

<u>24 agosto 2016, sei anni dopo</u>	Articolo	Agosto
<u>La sequenza sismica del 17-18 settembre 2022 a Taiwan</u>	Articolo	Settembre
<u>Evento sismico del 22 settembre 2022, ML 4.1 tra le province di Ascoli e Teramo</u>	Articolo	Settembre
<u>Evento sismico del 22 settembre 2022, ML 4.1 in provincia di Genova</u>	Articolo	Settembre
<u>Analisi del rumore ambientale per lo studio della risposta sismica locale nell'area metropolitana di Milano</u>	Articolo	Ottobre
<u>Un piccolo tsunami vulcanico a Stromboli, 9 ottobre 2022</u>	Articolo	Ottobre
<u>Evento sismico del 13 ottobre 2022, MI 4.4 (Mw 4.3) in provincia di Catanzaro</u>	Articolo	Ottobre
<u>Io Non Rischio, le buone pratiche di protezione civile tornano in piazza</u>	Articolo	Ottobre
<u>Torna il Festival della Scienza di Genova</u>	Articolo	Ottobre
<u>La rete di monitoraggio radon in Sicilia occidentale</u>	Articolo	Ottobre
<u>I terremoti nel Molise del 2002, venti anni dopo</u>	Articolo	Ottobre
<u>Evento sismico del 31 ottobre 2022, ML 5.1 (Mw 5.4), nel Mar Tirreno al largo della costa calabra nord-occidentale</u>	Articolo	Novembre
<u>I terremoti nel Molise del 2002: la sequenza sismica</u>	Articolo	Novembre
<u>I terremoti nel Molise del 2002: la geologia e la sismotettonica</u>	Articolo	Novembre
<u>#ExeStretto22 ESERCITAZIONE Sisma dello Stretto 2022, Reggio Calabria e Messina, 4-6 novembre 2022</u>	Articolo	Novembre
<u>I terremoti nel Molise del 2002: la classificazione sismica prima e dopo San Giuliano di Puglia</u>	Articolo	Novembre
<u>Evento sismico del 09 novembre 2022, MI 5.7 (Mw 5.5) al largo della Costa Marchigiana Pesarese</u>	Articolo	Novembre
<u>SHAKEMOVIE: Propagazione delle onde sismiche del terremoto Mw 5.5 del 9 novembre 2022</u>	Articolo	Novembre
<u>Aggiornamento Sequenza Sismica al largo della Costa Marchigiana Pesarese, 9 novembre 2022 ore 13</u>	Articolo	Novembre
<u>Sequenza Sismica al largo della Costa Marchigiana Pesarese, 9 novembre 2022: approfondimento e aggiornamento ore 18:00</u>	Articolo	Novembre
<u>Evento sismico del 10 novembre 2022, MI 4.0, al largo della costa marchigiana</u>	Articolo	Novembre
<u>Evento sismico alle ore 18:54 del 10 novembre 2022, MI 4.1, al largo della costa marchigiana</u>	Articolo	Novembre

<u>I Gruppi Operativi INGV sul campo per raccogliere dati nelle Marche</u>	Articolo	Novembre
<u>Il terremoto in Adriatico del 9 novembre 2022 e la quasi-allerta tsunami</u>	Articolo	Novembre
<u>Evento sismico del 20 novembre 2022, MI 4.3, al largo della Costa Marchigiana Pesarese</u>	Articolo	Novembre
<u>Dieci anni e mille articoli di informazione sui terremoti</u>	Articolo	Novembre
<u>San Giuliano di Puglia: i colori della vita</u>	Articolo	Dicembre
<u>Evento sismico del 4 dicembre 2022, ML 4.6 (Mw 4.5), alle isole Eolie</u>	Articolo	Dicembre
<u>Il terremoto catastrofico del 5-30 dicembre 1456 (parte 1)</u>	Articolo	Dicembre
<u>Evento sismico dell'8 dicembre 2022, ML 4.0, al largo della Costa Marchigiana Pesarese</u>	Articolo	Dicembre
<u>Evento sismico del 8 dicembre 2022, ML 4.1 tra le province di Catania e Ragusa</u>	Articolo	Dicembre
<u>L'età della subduzione e la condizione di sforzo controllano la sismicità intermedia e profonda</u>	Articolo	Dicembre
<u>Analisi dello scuotimento prodotto dal terremoto (Mw 5.5) del 9 novembre 2022 al largo della costa adriatica tra Ancona e Pesaro</u>	Articolo	Dicembre