



Abstract

CERNland è il sito del CERN per bambini dai 7 anni in su. Ci si trovano giochi interattivi e spazi di approfondimento.

Nel 2012, con la scoperta del bosone di Higgs, il Gruppo Comunicazione responsabile del sito ha deciso di tentare un'avventura ambiziosa: introdurre una NewsRoom. Lo scopo è pubblicare news fruibili dai bambini. Al lancio iniziale dell'idea è seguito uno studio approfondito della "sostenibilità" e della "fruibilità" effettiva. Nel quadro di una tesi di Master (autore: Valentina Rigamonti) dell'Università di Milano, sono stati coinvolti due focus groups (uno composto da adulti e uno da bambini di scuola elementare) che hanno valutato vari parametri. Il risultato è quello che potete vedere alla pagina: www.cernland.net/news-room/it

Di seguito vi presentiamo l'impatto che ha avuto questa idea sul panorama generale delle News scientifiche per bambini e tutte le difficoltà e le sfide che si incontrano quando si interagisce con l'infanzia attraverso il mezzo digitale.

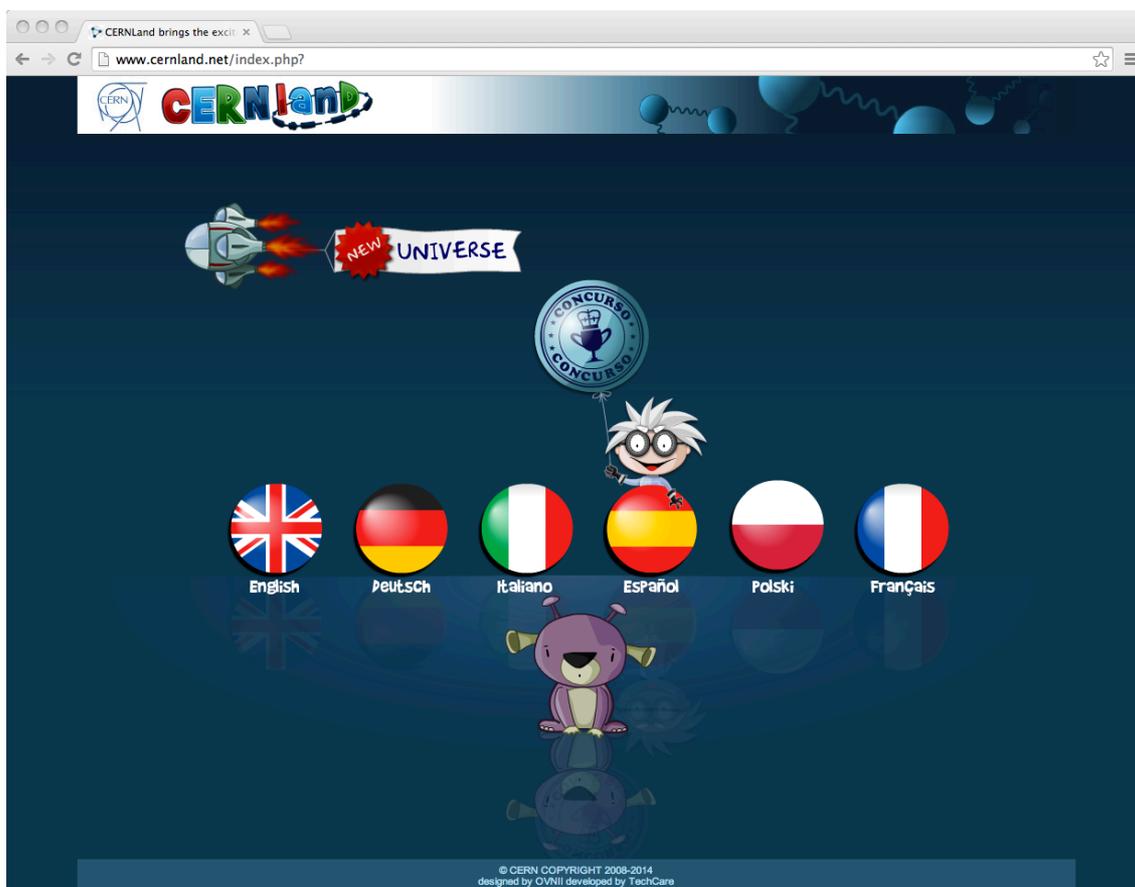


Fig. 1 – La home page di CERNland



Con un'ampia gamma di giochi, applicazioni multimediali e video, CERNland (www.cernland.net) è il parco a tema virtuale sviluppato per trasmettere in maniera ludica l'emozione della ricerca svolta al CERN. Il pubblico primario di riferimento del sito sono bambini e ragazzi, con particolare focus fino ai 12 anni, ma molte sono le visite da parte degli adulti.

CERNland si propone di mostrare quali sono le attività del Laboratorio e catturare l'interesse del pubblico verso la fisica delle particelle. Si tratta di un obiettivo molto ambizioso: parlare di particelle, campi magnetici, acceleratori e rivelatori, antimateria, bosoni e leptoni ai giovani non è una sfida facile!

Storia e team

Il lancio ufficiale del sito è avvenuto nel marzo 2009, in occasione delle celebrazioni per il ventesimo anniversario del World Wide Web, ma esso era già online dal 2008.

Lo staff che lavora a CERNland è composto dalla dott.ssa Antonella Del Rosso, leader responsabile di progetto, dallo sviluppatore Davide Giamboni (techcare.ch), dalla disegnatrice Cinzia Piazzoli (ovnii.it) e da Valentina Rigamonti, che ha lavorato alla sezione NewsRoom. Nel tempo, vari collaboratori esterni, quali educatori professionali o traduttori volontari, hanno contribuito allo sviluppo del sito e dei suoi contenuti, che sono stati testati regolarmente con bambini della fascia di età di riferimento.

Dalla sua creazione, CERNland ha vinto diversi premi e riconoscimenti, tra cui il premio conferitogli dal sito physics.org in una competizione tra siti scientifici per bambini, nella quale si è classificato come prima scelta del pubblico e seconda scelta per la giuria (subito dopo il sito della NASA).

Struttura del sito

CERNland è gestito attraverso una piattaforma online che permette di adattarne facilmente il contenuto: ciò consente di apportare modifiche consistenti ogni anno. Tuttavia, il sito è stato sviluppato con la tecnologia Adobe Flash, non supportata da piattaforme mobili come iOS e Android; di conseguenza per il momento non esiste alcuna versione per smartphone e tablet, ma non si esclude di poter sviluppare un'applicazione in futuro.



Attualmente il sito è consultabile in sei lingue (francese, inglese, italiano, polacco, spagnolo e tedesco), ma sono in preparazione anche le versioni russa, turca ed ebraica (alcuni scienziati da Israele, l'ultimo Stato Membro del CERN in ordine di tempo, hanno infatti offerto il loro aiuto per la traduzione).

Le tre aree tematiche principali di CERNland sono: *Explore the Lab*, una sezione che presenta giochi e spiegazioni relativi edifici ed esperimenti del Laboratorio; *Explore the Universe*, un gioco che permette di studiare l'evoluzione dell'Universo e della Terra; *Multimedia*.

I giochi e le attività proposti non richiedono nessuna conoscenza o esperienza di fisica delle particelle, ma leggere le aree informative presenti sul sito aiuta a migliorare le proprie performance.

La particolarità di CERNland risiede nel fatto di poter essere fruito con diverse chiavi di lettura in base al livello di istruzione e all'interesse e attenzione che vi si pongono: mentre un utente poco attento vedrà nelle varie attività dei semplici giochi fini a se stessi, prestando maggiore attenzione si accorgerà degli insegnamenti che questi giochi vogliono trasmettere per ciò che concerne la fisica in generale e le attività del laboratorio in particolare.

Nella pagina principale, separata da queste tre aree, si trova anche la sezione *NewsRoom*.



Fig. 2 – La pagina principale di CERNland



Fig. 3 – Explore the Lab



Fig. 4 – Explore the Universe

La NewsRoom

Il 4 luglio 2012 il Gruppo Comunicazione responsabile del sito ha deciso di avviare sulle pagine di CERNland un progetto ancora più ambizioso: la creazione di una sezione legata all'attualità, nella quale raccogliere articoli e notizie sul CERN, chiamata *NewsRoom*. La scelta di iniziare la pubblicazione di articoli proprio in quella data non è casuale. Quel giorno fu annunciata una notizia che ha avuto un impatto mediatico sensazionale in tutto il mondo: la scoperta del bosone di Higgs.

Nel 2013 si è ritenuto opportuno eseguire uno studio approfondito della “sostenibilità” e della “fruibilità” effettiva della *NewsRoom*. Nel quadro della sua tesi di Master (dal titolo “Comunicare la scienza ai bambini. Il ruolo della NewsRoom di CERNland”), Valentina Rigamonti, una laureanda dell'Università degli Studi di Milano, si è occupata di valutare come sviluppare al meglio la sezione, individuando in che modo e con quali accorgimenti linguistici proporre le notizie.



Lo scopo della sua indagine era cercare di rispondere alle seguenti domande: è utile la presenza della sezione *NewsRoom* all'interno di CERNland? Più in generale, è vantaggioso creare all'interno di un sito web scientifico indirizzato ai bambini, una sezione *news*? E se sì, in che modo è possibile implementarla?

Per rispondere a queste domande, è stata condotta una ricerca su 285 siti web appartenenti ad organizzazioni internazionali europee, istituti di ricerca internazionali e istituti di fisica, per verificare lo state dell'arte e analizzare cosa fanno da questo punto di vista gli altri siti a carattere scientifico. Dall'indagine è emerso che gli unici enti che presentano delle pagine web specializzate per bambini sono: CERN (European Organization for Nuclear Research), CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation), ESA (European Space Agency), ESO (European Organisation for Astronomical Research), NASA (National Aeronautics and Space Administration)¹. In essi, non vi è alcuna somiglianza tra le aree riservate alle notizie per bambini.

ESA ha creato un sito per bambini sul quale si trova una sezione che raccoglie le notizie, cioè i comunicati stampa pubblicati sulla pagina principale di ESA, che vengono parzialmente riadattati nella forma e nel linguaggio. ESO non ha un sito per bambini, ma si rivolge a loro rielaborando le notizie e i comunicati stampa in un linguaggio adatto a tale pubblico grazie al progetto SPACESCOOP, in accordo con il progetto UNAWA (sostenuto anche dall'UNESCO). CSIRO invece offre la possibilità di iscriversi ad una newsletter e di ricevere le notizie e informazioni su altre iniziative per bambini tramite posta elettronica, ma non presenta pagine riservate ai bambini. Sul sito per bambini della NASA, invece, non si trovano notizie rivolte a loro.

Lo stile di presentazione delle *news* è comune a tutti: gli articoli sono composti da un titolo accattivante seguito da un video o un'immagine e dal testo della notizia. Quest'ultimo è composto da un numero variabile di periodi solitamente semplici e ben strutturati, organizzati in blocchi di diversa lunghezza per facilitare la lettura e la comprensione. Tutti i siti forniscono una versione inglese del testo, ma ESO ed ESA pubblicano anche traduzioni in altre lingue.

¹ I siti per bambini di tali istituzioni scientifiche sono reperibili ai seguenti link: <http://www.cernland.net/>, <http://www.nasa.gov/audience/forkids/kidsclub/flash/index.html>, <http://www.esa.int/esaKIDSen/>, <http://www.csiro.au/Portals/Education/Kids.aspx>. Il link al sito dell'ESO invece è il seguente: <http://www.eso.org/public/>.



Dopo aver analizzato lo stato dell'arte, Valentina ha condotto un progetto di ricerca servendosi della tecnica del *focus group* per coinvolgere tre gruppi di partecipanti: uno composto da studenti e professori universitari e due composti dagli alunni di due classi quarte di una scuola elementare (46 bambini di età compresa tra i 9 e i 10 anni). La grande quantità di dati raccolta durante gli incontri ha permesso di trarre conclusioni certe sul ruolo della *NewsRoom* e sulle sue possibilità di potenziamento. In particolare, il frutto più importante del progetto è l'individuazione del formato di presentazione che più efficacemente riesce a tramandare il messaggio di una notizia. È emerso, infatti, che i risultati migliori si ottengono quando la notizia è proposta sotto forma di filmato, seguita dal rifacimento in versione fumetto e, come ultima possibilità, in versione testuale. In conformità con la teoria dell'apprendimento multimediale di Mayer e Moreno, è stato evidenziato che le rappresentazioni multimediali non solo esercitano un'attrazione più forte sul pubblico, ma fanno anche comprendere maggiormente il contenuto e le informazioni principali della notizia.

Da novembre 2013 ad aprile 2014 Valentina ha continuato a collaborare con il team di CERNland, testando il format ricavato dallo studio condotto per la sua tesi di laurea con la creazione di 15 notizie. Ognuna di esse è stata pubblicata sia in formato video sia in formato testuale, in italiano, inglese, francese; saltuariamente (in base alla disponibilità dei traduttori) sono state realizzate anche le versioni in spagnolo e tedesco.

I video durano in media poco più di due minuti e si presentano come un breve servizio televisivo condotto dalla mascotte del sito, Koakka.

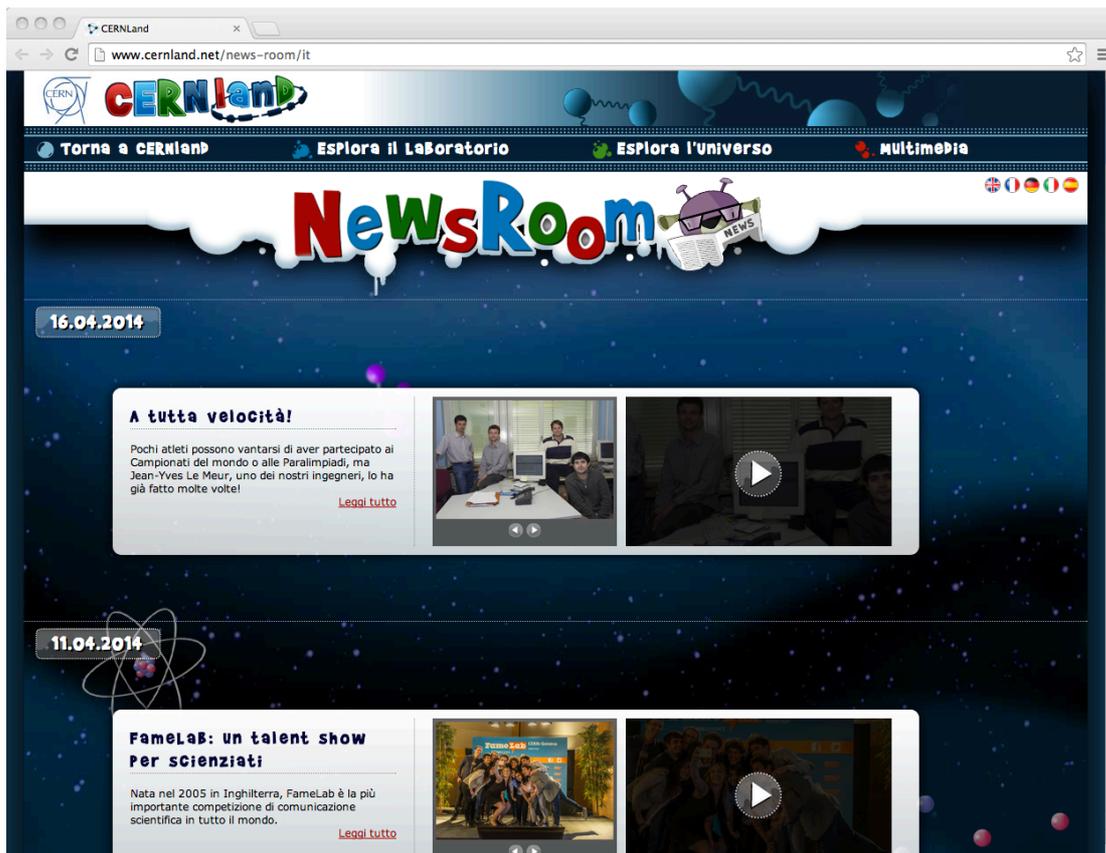


Fig. 5 – La NewsRoom

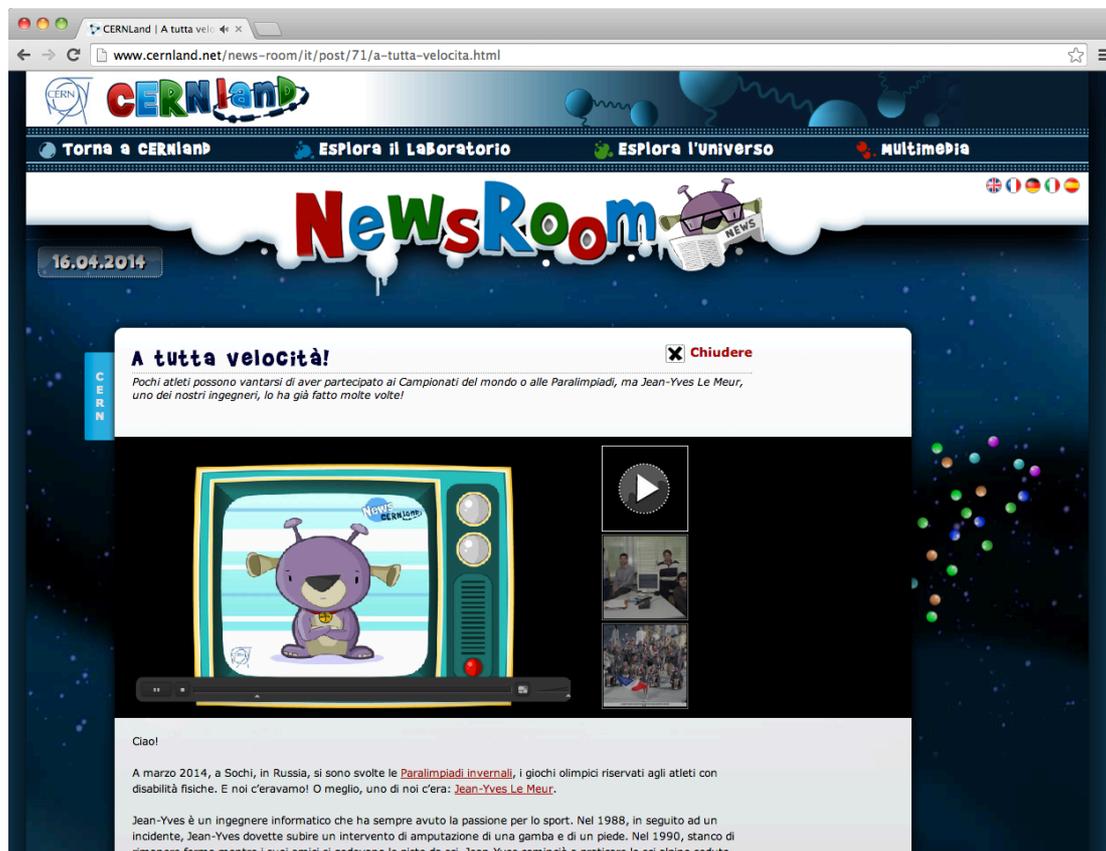


Fig. 6 – Un esempio di notizia



Di seguito sono riportati i grafici e le statistiche che presentano l'andamento delle visite a CERNland e all'area *NewsRoom* nei primi cinque mesi della sua creazione e dal 1 novembre 2013 al 1 aprile 2014.

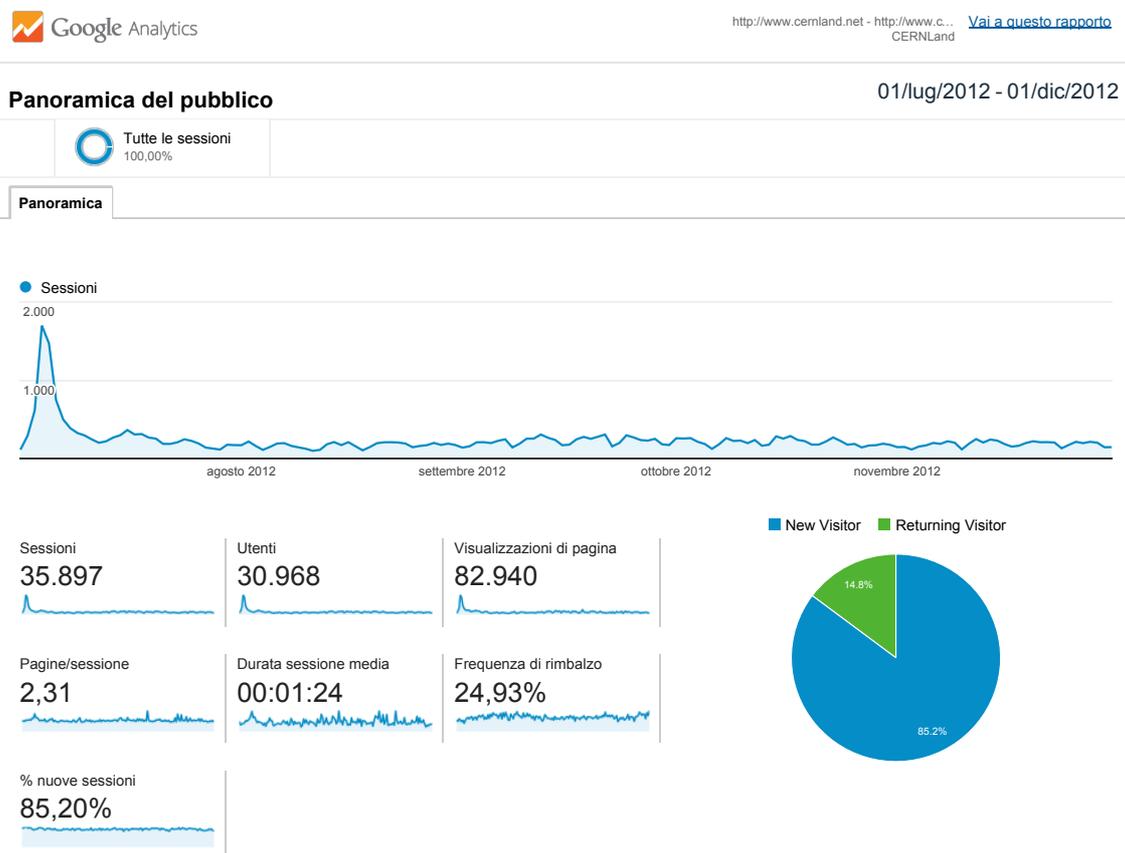


Fig. 7 – Panoramica delle visite su CERNland (periodo 01.07.2012 – 01.12.2012)

Il grafico mostra l'andamento globale degli accessi a CERNland nei primi cinque mesi della creazione della *NewsRoom*. Il picco iniziale fa riferimento al 4 luglio 2012, giorno dell'annuncio della scoperta del bosone di Higgs: il forte impatto mediatico della notizia ha influito anche sulle visite a CERNland.

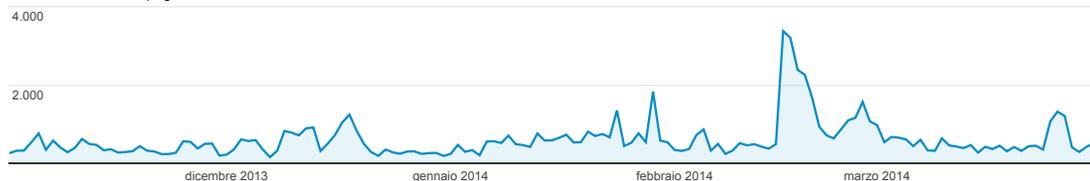

Pagine

01/nov/2013 - 01/apr/2014

 Tutte le sessioni
100,00%

Esplorazione

● Visualizzazioni di pagina


 ⚙ Questi dati sono stati filtrati utilizzando un **filtro avanzato**.

Pagina	Visualizzazioni di pagina	Visualizzazioni di pagina uniche	Tempo medio sulla pagina	Accessi	Frequenza di rimbalzo	% uscita	Valore pagina
	92.370 % del totale: 32,13% (287.502)	71.299 % del totale: 33,69% (211.635)	00:01:25 Media sito: 00:02:48 (-49,41%)	21.499 % del totale: 14,89% (144.421)	34,62% Media sito: 64,09% (-45,97%)	24,70% Media sito: 50,23% (-50,84%)	0,00 US\$ % del totale: 0,00% (0,00 US\$)

Fig. 8 – Panoramica delle visite su CERNland (periodo 01.11.2013 – 01.04.2014)

Il grafico seguente mostra l'andamento globale degli accessi a CERNland da novembre 2013 ad aprile 2014.

Dettaglio contenuti

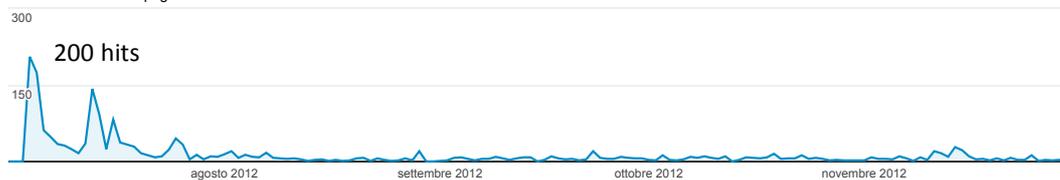
01/lug/2012 - 01/dic/2012

TUTTI » LIVELLO 1 PERCORSO PAGINA: /news-room/

 Tutte le sessioni
2,42%

Esplorazione

● Visualizzazioni di pagina



Livello 2 percorso pagina	Visualizzazioni di pagina	Visualizzazioni di pagina uniche	Tempo medio sulla pagina	Frequenza di rimbalzo	% uscita
	2.010 % del totale: 2,42% (82.940)	1.428 % del totale: 2,16% (66.121)	00:01:56 Media sito: 00:01:04 (81,04%)	68,08% Media sito: 24,93% (173,06%)	43,48% Media sito: 43,28% (0,47%)

Fig. 9 – Dettaglio dei contenuti: accesso alla NewsRoom (periodo 01.07.2012 – 01.12.2012)



Dettaglio contenuti

01/nov/2013 - 01/apr/2014

TUTTI » LIVELLO 1 PERCORSO PAGINA: /news-room/

Tutte le sessioni
1,17%

Esplorazione

● Visualizzazioni di pagina



Livello 2 percorso pagina	Visualizzazioni di pagina	Visualizzazioni di pagina uniche	Tempo medio sulla pagina	Frequenza di rimbalzo	% uscita
	3.371 % del totale: 1,17% (287.502)	2.767 % del totale: 1,31% (211.635)	00:01:44 Media sito: 00:02:48 (-38,05%)	56,92% Media sito: 64,09% (-11,18%)	31,03% Media sito: 50,23% (-38,23%)

Fig. 10 – Dettaglio dei contenuti: accesso alla NewsRoom (periodo 01.11.2013 – 01.04.2014)

Le Fig. 10 e Fig. 11 mostrano l'andamento degli accessi alla sezione *NewsRoom* nei primi mesi dopo la sua creazione e durante l'intervento di Valentina e il rinnovamento della pagina. I dati disponibili riguardano: le visualizzazioni di pagina, cioè il numero di accessi totale (senza distinzione di linguaggio di accesso); le visualizzazioni di pagina unica, cioè il numero di sessioni durante le quali la pagina è stata visualizzata; il tempo medio di permanenza sulla pagina (in media, i video pubblicati durano 2'17"); la frequenza di rimbalzo (che indica la percentuale di visitatori che abbandona il sito dopo aver visitato una sola pagina) e la percentuale di uscita (cioè la percentuale di persone che ha abbandonato il sito dopo aver visto questa pagina specifica).



Località 01/nov/2013 - 01/apr/2014

Tutte le sessioni
100,00%

Overlay mappa

Riepilogo

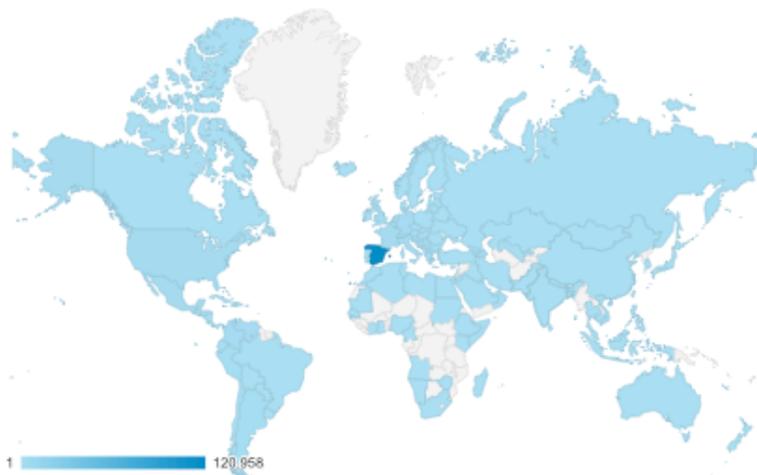


Fig. 11 – Dettaglio dei contenuti: località di accesso a CERNland (periodo 01.11.2013 – 01.04.2014)

Località 01/nov/2013 - 01/apr/2014

Tutte le sessioni
100,00%

Overlay mappa

Riepilogo

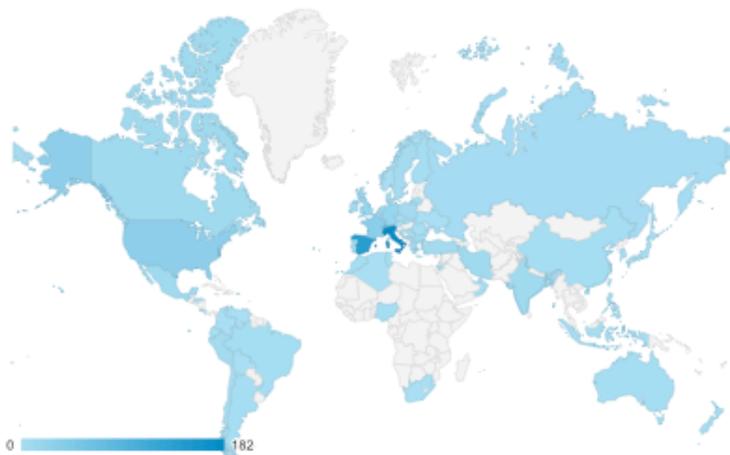


Fig. 12 – Dettaglio dei contenuti: località di accesso alla NewsRoom (periodo 01.11.2013 – 01.04.2014)

Le Fig. 12 e Fig. 13 mostrano la provenienza geografica degli accessi al sito e alla NewsRoom nel periodo di rinnovamento della pagina.

Come si può notare dai grafici e dalle immagini riportate, dal 2012 al 2014 si è verificato un consistente aumento dei visitatori di CERNland. Inoltre, durante il periodo di rinnovamento della *NewsRoom* si sono riscontrati un incremento delle visite e una consistente diminuzione della frequenza di rimbalzo e della percentuale di uscita. Tali indicatori lasciano intendere che la via intrapresa per il rinnovamento della *NewsRoom* sia quella giusta, e che creare pagine di divulgazione scientifica espressamente rivolte ai più giovani è utile e permette di conseguire buoni risultati.

Il futuro di CERNland

Nei prossimi mesi, sul sito sarà apportata una modifica importante. Il team di CERNland, infatti, sta realizzando una nuova area tematica, *Explore the City*, che servirà a mostrare il legame tra la scienza fondamentale e la tecnologia usata nella vita di tutti i giorni.



Fig. 13 – *Explore the City* (anteprima della nuova sezione, non ancora online)

Inoltre, da maggio 2014 verrà a mancare nel team di CERNland una figura professionale che si occupi di scrivere le notizie e creare i contenuti multimediali. Di conseguenza la sezione *NewsRoom* non sarà più attiva e non sarà più aggiornata in maniera regolare. La pagina rimarrà comunque online, poiché sarà sempre possibile aggiornarla anche se in maniera saltuaria.