

RAPPORTI TECNICI INGV

Analisi delle caratteristiche dei visitatori
al percorso espositivo/formativo
presso la sede storica
dell'Osservatorio Vesuviano - INGV
negli anni 2016 - 2017



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

416

Direttore Responsabile

Valeria DE PAOLA

Editorial Board

Luigi CUCCI - Editor in Chief (luigi.cucci@ingv.it)
Raffaele AZZARO (raffaele.azzaro@ingv.it)
Christian BIGNAMI (christian.bignami@ingv.it)
Mario CASTELLANO (mario.castellano@ingv.it)
Viviana CASTELLI (viviana.castelli@ingv.it)
Rosa Anna CORSARO (rosanna.corsaro@ingv.it)
Domenico DI MAURO (domenico.dimauro@ingv.it)
Mauro DI VITO (mauro.divito@ingv.it)
Marcello LIOTTA (marcello.liotta@ingv.it)
Mario MATTIA (mario.mattia@ingv.it)
Milena MORETTI (milena.moretti@ingv.it)
Nicola PAGLIUCA (nicola.pagliuca@ingv.it)
Umberto SCIACCA (umberto.sciacca@ingv.it)
Alessandro SETTIMI (alessandro.settimi1@istruzione.it)
Andrea TERTULLIANI (andrea.tertulliani@ingv.it)

Segreteria di Redazione

Francesca DI STEFANO - Coordinatore
Rossella CELI
Barbara ANGIONI
Tel. +39 06 51860068
redazionecen@ingv.it

REGISTRAZIONE AL TRIBUNALE DI ROMA N.174 | 2014, 23 LUGLIO

© 2014 INGV Istituto Nazionale
di Geofisica e Vulcanologia
Rappresentante legale: Carlo DOGLIONI
Sede: Via di Vigna Murata, 605 | Roma



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

RAPPORTI TECNICI INGV

Analisi delle caratteristiche dei visitatori
al percorso espositivo/formativo
presso la sede storica
dell'Osservatorio Vesuviano - INGV
negli anni 2016 - 2017

*The educational exhibit
at the Osservatorio Vesuviano historical building:
analysis of visitors' characteristics
in the years 2016 - 2017*

Gala Avisati, Tullia Uzzo

INGV | Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezioni di Napoli - Osservatorio Vesuviano

Accettato 19 settembre 2019 | Accepted 19 September 2019

Come citare | How to cite Avisati G., Uzzo T., (2020). Analisi delle caratteristiche dei visitatori al percorso espositivo/formativo presso la sede storica dell'Osservatorio Vesuviano - INGV negli anni 2016 - 2017. Rapp. Tec. INGV, 416: 1-18.

In copertina Sismografo elettromagnetico Palmieri | Cover Electromagnetic seismograph Palmieri

416

INDICE

Riassunto	7
<i>Abstract</i>	7
Introduzione	7
1. Metodologia	9
2. Risultati e discussioni	10
3. Conclusioni	13
Ringraziamenti	14
Bibliografia	14

Riassunto

Il lavoro è stato incentrato sull'analisi della caratterizzazione dei visitatori, principalmente studenti e professori delle scuole di ogni ordine e grado, che nel biennio 2016 - 2017 si sono recati presso la Sede Storica dell'Osservatorio Vesuviano - INGV. Tale Sede nel biennio preso in considerazione ha avuto visibilità ridotta in conseguenza di numerosi lavori di ristrutturazione e messa a norma. Lo scopo di questo studio è stato verificare le potenzialità della Sede Storica, attraverso uno studio dei visitatori svolto in un periodo in cui la visitabilità del sito è stata limitata. Per effettuare questa analisi è stato scelto un approccio di tipo quantitativo utilizzando come strumento la somministrazione di questionari costruiti *ad hoc*, uno per gli alunni ed uno per i docenti, contenente sempre una sessione finale aperta ai suggerimenti.

Sulla base dei risultati i visitatori in generale apprezzano l'alta qualità del servizio offerto in termini di visita guidata e di comprensibilità dei percorsi museali indicando anche che la visita ha aumentato il loro livello di conoscenza sui temi presentati all'interno del percorso. Molte interessanti informazioni sono emerse anche dai suggerimenti per integrare i servizi già offerti attivando, ad esempio, un *wifi* gratuito, un bar, un bookshop o l'organizzazione di percorsi integrati scientifico-ambientali e attività laboratoriali. Ciò consentirebbe l'aumento e la diversificazione dei visitatori, e quindi di ottimizzare le potenzialità divulgative anche in termini di Protezione Civile con informazioni volte ad aumentare la consapevolezza del rischio vulcanico nell'area napoletana.

Abstract

This work is focused on the characterization of visitors of the "Sede Storica" of "Osservatorio Vesuviano" in the period between 2016 and 2017. The group was composed mainly of students and teachers of all levels of school. In the considered period, it had a reduced visibility as a consequence of numerous renovations for law compliance. The aim of this work was to verify the potential of the Sede Storica, through a study of visitors, even in a period when the access to the site was limited.

In order to perform such analysis, we followed a quantitative approach using the method of asking ad-hoc built questionnaires, one made for students and the other made for teachers, both containing a final session open to suggestions.

The results highlight a perceived high quality of offered services, both in terms of the guided tour and the understanding of museum paths, both leading to an increased level of visitor knowledge on the themes shown within the exhibition. Suggestions highlight many interesting ways to integrate actual services, for example, a free Wi-Fi, a bar, a bookshop or the organization of integrated scientific-environmental paths and laboratory activities. This would increase and diversify visitors and therefore optimize the dissemination potential of the museum. It would also provide a valuable return in terms of Civil Protection with information aimed at an increased awareness of the volcanic risk in the Neapolitan area.

Introduzione

L'analisi delle caratteristiche del visitatore che si reca in un museo è nota con il termine *Visitor Studies* (o anche *museum visitor studies*). Si tratta di un settore d'indagine interessato sia alla caratterizzazione del fruitore dell'offerta museale sotto il profilo socio demografico, sia all'analisi dell'impatto formativo e cognitivo su tipologie diverse di visitatori, studenti e insegnanti.

Questo ultimo aspetto si basa sull'analisi delle risposte e delle valutazioni sul percorso espositivo/formativo date dai visitatori in un contesto di "*informal learning*" [Kelly, 2007 and

references therein]. Tale analisi rientra in un vasto ambito di ricerca con metodologie complesse, ma ben consolidate, che riguardano l'osservazione dei visitatori all'interno degli spazi museali [es. Loomis, 1987; Bitgood, 1988; Hooper-Greenhill, 1994; Aguiari-Amici, 1995; Bailey, 1995; Kotler and Kotler, 1998; Bertuglia et al., 1999; Avorio, 1999; Fagnani, 2004; Bollo, 2004; 2008; 2009; Zuliani, 2012]. Lo studio dei visitatori è indispensabile ai musei per poter perseguire in modo efficace la missione di conservazione, creazione e diffusione del sapere.

Nell'ambito del cosiddetto "marketing culturale" [Colbert et al., 1994; Tomblem, 1997], si tende ad analizzare il pubblico usando due chiavi di lettura diverse e contemporaneamente fondamentali: da un lato, quella che lo identifica come attore protagonista dell'azione di fruizione secondo categorie sociologiche; dall'altro, quella che lo legge come agente economico coinvolto in una relazione di mercato, cioè come consumatore, con le sue attese e i suoi bisogni [Guerrieri, 2008]. L'approccio sociologico a questo studio ha visto protagonisti, già dalla metà degli anni '60, i sociologi francesi Pierre Bourdieu e Alain Darbel [1966] che, per definire il *tipo* di pubblico che frequentava un museo, ha effettuato una indagine basata sull'analisi di oltre 9000 questionari provenienti da 21 musei francesi a cui si aggiunsero altri musei europei.

Alcuni dei filoni di ricerca che sono stati sviluppati nel tempo sono:

- lo studio di una adeguata progettazione degli spazi museali al fine di migliorare le condizioni di apprezzamento dei contenuti esposti ed i relativi processi comunicativi studiando l'atteggiamento delle persone durante il loro percorso museale [Loomis, 1987]. Nell'ambito di questi obiettivi di *learning oriented*, l'osservazione consentiva di analizzare i comportamenti, particolarmente quelli non verbali, messi in atto durante l'esperienza di visita e di valutare come l'ambiente orientasse le modalità di interazione e di partecipazione del museo. Il rapporto tra spazio museale e pubblico è stato continuo oggetto di studio fino ai tempi più moderni con Bourdeau e Chebat [2001] con la focalizzazione delle gallerie d'arte che hanno suggerito nuove ipotesi interpretative sul rapporto tra caratteristiche degli oggetti esposti, morfologia dello spazio espositivo e logiche di fruizione. Lo strumento utilizzato nel tempo varia dallo studio dell'affaticamento da visita museale (*museum fatigue*) fotografando i visitatori [Bollo, 2004] fino a dotare il visitatore stesso di una mini-telecamera che registra la sua unica prospettiva visiva e uditiva [Smith and Meyer-Chermenska, 2014];
- lo studio delle soglie di attenzione e della variabile "tempo", sui comportamenti di visita ai musei e mostre. Su tale argomento Serrell [1997], ad esempio, in oltre 150 musei e mostre, in trent'anni di lavoro sul campo, introduce la sperimentazione di indicatori quantitativi per misurare il grado e la capacità di interazione tra visitatore e allestimento (*Attraction Power* e *Holding Power index*);
- il processo di apprendimento del visitatore maggiormente studiato nei musei a carattere scientifico che, per l'obiettivo intrinseco educativo della propria *mission*, ha dedicato particolare attenzione alla valutazione dell'efficacia delle iniziative formative dei percorsi espositivi e degli *exhibit* interattivi progettati per differenti target di utenza (bambini, ragazzi, gruppi etc.). Frequentemente la metodologia d'indagine sul sistema di offerta del museo si effettua scomponendolo nei suoi elementi costitutivi quali ad esempio l'edificio, i percorsi, l'allestimento, l'illuminazione, i supporti informativi le didascalie ed altro [Korn, 1994; Serrell, 1998; Solima, 2002; Kelly, 2007].

Ciò che differenzia i diversi lavori nel tempo non è tanto il tipo di strumento di indagine proposto, quanto il risultato da raggiungere; non si cerca più solo di capire perché si entra in un museo, ma come si esce. Lo scopo quindi non è solo avere indicazioni su nuove strategie per interessare il pubblico, quanto proporre nuovi approcci per dare all'esperienza del visitatore museo una dimensione che vada oltre il tempo limitato della visita. Pertanto, da un dato quantitativo bisogna estrapolarne uno qualitativo da tenere aggiornato nel tempo nell'ambito della stessa struttura

museale in modo da avere una verifica completa per poter giungere a conclusioni precise utili per un nuovo inizio.

Altrettanto importante è la teoria del museo partecipato (*participatory museum*) come definito da Simon [2010] per la quale non è tanto il museo, quanto l'insieme dei visitatori che fanno comunità tra loro a stimolare i vari visitatori alla partecipazione.

La funzione specifica dei musei è di garantire che gli oggetti nei quali quella certa cultura si è espressa (dalle opere d'arte, agli strumenti scientifici, dagli oggetti di uso comune di epoche passate, alle raccolte di esemplari botanici e zoologici e così via) siano preservati nel tempo a beneficio delle generazioni future e siano resi disponibili alla generazione presente [Marini Clarelli, 2005, pp. 10-11].

L'evoluzione del museo in consonanza con il suo ambiente diviene quindi principio di base per la propria sopravvivenza; queste istituzioni devono perciò confrontarsi non solo con il contesto comunitario, ma anche con la situazione economica del tempo in cui si trovano. Diviene necessaria un'apertura al cambiamento e all'innovazione, prima nel pensare e poi nel fare, in un processo che va dal museo al suo ambiente di riferimento.

Alla luce di quanto detto, il presente studio, volto a verificare la richiesta dei visitatori presso la Sede Storica dell'Osservatorio Vesuviano in un periodo ridotto (2016-2017) caratterizzato da scarsa visitabilità indotta da cause di forza maggiore, s'incanala prevalentemente nel filone di studio dei visitatori dei musei a carattere scientifico. Oltre alle collezioni fondamentali è anche il contenuto formativo scientifico. Infatti per tutto il '900 l'Osservatorio Vesuviano ha mantenuto inoltre un ruolo di primaria importanza nella ricerca geofisica ed ha determinato la nascita della Sismologia e Vulcanologia quantitative in Italia. Dal 2001 l'Osservatorio Vesuviano è Sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Fino al 2013, nonostante l'assenza di una mirata promozione di marketing, l'area museale è stata meta di un elevato numero di visitatori (in media 11.000 visite spontanee all'anno) di cui prevalentemente scolaresche [De Lucia et al., 2010; Avvisati et al., 2015]. Successivamente, fino a dicembre 2014, la Sede Storica è stata oggetto di lavori di consolidamento della struttura muraria di una sala a pianta ottagonale. Finiti i lavori è stato rivisitato il vecchio percorso museale, che è stato aperto al pubblico a maggio 2015, in occasione della celebrazione della sua inclusione tra i Siti Storici della "European Physical Society". Lo scopo di questo lavoro, pertanto, è stato da un lato verificare le potenzialità della Sede Storica in un periodo in cui la sua attività museale è stata intermittente per ulteriori lavori di messa a norma e dall'altro fornire uno strumento base iniziale, utile alla valutazione del nuovo percorso espositivo/formativo.

1. Metodologia

La caratterizzazione dei diversi tipi di visitatori di un percorso museale si basa su un profondo ed attento lavoro di ricerca sul pubblico per ottenere il necessario feedback, per esempio somministrando questionari e organizzando *focus groups* [Moffitt, 1994; Olins, 1996; McLean, 2003].

Per la caratterizzazione dei visitatori presso la Sede Storica dell'Osservatorio Vesuviano è stato scelto un approccio di tipo quantitativo utilizzando come strumento la somministrazione di questionari costruiti *ad hoc*.

Ad oggi la maggior parte dei visitatori della Sede Storica è costituita da studenti accompagnati da professori [De Lucia et al., 2010; Avvisati et al., 2015]. Dal 2016 si è prodotto un questionario rivolto esclusivamente ai docenti, mentre dal 2017 si è ritenuto opportuno integrare la ricerca anche con gli studenti costruendo un questionario adatto. Quello rivolto ai professori è composto da 6 domande, somministrato a livello aggregato (unico questionario per l'insieme dei professori accompagnatori di una classe); quello rivolto agli alunni è

composto da 12 domande ed è somministrato a livello individuale. In entrambi i casi i questionari contengono una prima parte volta a raccogliere dati sulle caratteristiche demografiche/culturali, quali genere, età, livello di istruzione, provenienza ecc., e domande sul percorso a risposta chiusa, che prevedono una risposta sia singola che multipla. Entrambi i questionari prevedono una parte finale con domande a risposta aperta per suggerimenti. Nel 2016 sono stati somministrati 121 questionari a gruppi di professori che hanno accompagnato un totale di 4005 studenti; nel 2017 sono invece stati somministrati 195 questionari a professori responsabili di 2405 alunni. In entrambi i casi gli alunni erano prevalentemente di scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado, e subordinatamente di università. Inoltre, nell'anno 2017, ad integrazione di quelli precedenti, sono stati somministrati 115 questionari direttamente ad alunni soprattutto di scuole elementari e medie.

In generale i questionari sono stati costruiti per raccogliere indicazioni su:

- le modalità con cui è venuto a conoscenza della Sede Storica, a prescindere dalla specifica visita;
- l'eventuale frequenza di visita sia alla Sede Storica che ad altri Musei;
- le motivazioni della visita;
- l'indice di gradimento della visita guidata e della visita in generale;
- gli elementi maggiormente apprezzati;
- suggerimenti per rendere più efficace gli strumenti comunicativi utilizzati e per eventuali ulteriori servizi da attivare;
- l'abbinamento di tale visita ad altre di siti storici o scientifici.

Successivamente i dati raccolti sono stati inseriti in un foglio di calcolo per essere elaborati e riportati come grafici in percentuale.

Considerato che, a differenza di quelli per gli alunni, i questionari per i professori sono stati somministrati sia nel 2016 che nel 2017, è stato possibile presentarli sempre in un unico istogramma di confronto. Inoltre, per le parti comuni ai due specifici questionari per docenti e studenti, è stata fatta un'analisi comparativa.

2. Risultati e discussioni

Dall'analisi effettuata risulta evidente che la maggior parte degli alunni e dei professori hanno indicato "scuola/università" e "internet sito ufficiale" (Figure 1a e 1b) i canali con cui maggiormente il visitatore è venuto a conoscenza della Sede Storica. La prima risposta è legata alla decennale frequentazione degli Istituti scolastici alla Sede Storica che viene riconosciuta quindi come meta usuale per le visite scientifiche. Subito dopo il "web ufficiale" risulta un canale d'informazione efficace seguito dal passaparola degli "amici e/o parenti" nel caso degli alunni (Figura 1b). La categoria degli insegnanti invece si differenzia indicando come canale d'informazione anche quello delle "riviste scientifiche" (Figura 1a).

Agli alunni è stato anche chiesto d'indicare il numero di mostre visitate nell'ultimo anno (Figura 2), il numero di visite già effettuate alla Sede Storica (Figura 3) e la motivazione della visita (Figura 4). Risulta evidente che la maggior parte degli intervistati non ha visitato una mostra o un museo, almeno nell'ultimo anno (Figura 2), a causa, forse, anche della giovane età (14 anni al massimo). Mentre, a prescindere dall'età, la quasi totalità degli intervistati visitava per la prima volta la Sede Storica (Figura 3) con la principale finalità di studio (Figura 4).

La visita guidata è stata ritenuta soddisfacente per la quasi totalità degli alunni (88,89%) e facilmente comprensibile per il 100% degli insegnanti nel 2017 rispetto al 96,67% dell'anno precedente.



Figura 1 Istogramma della percentuale delle risposte dei professori alla domanda “come sei venuto a conoscenza della Sede Storica?” (a). Istogramma della percentuale della risposta degli alunni alla domanda “come sei venuto a conoscenza della Sede Storica?” (b).

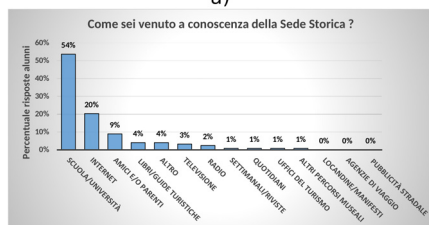


Figure 1 Histogram of the percentage of teachers answers to the question "how did you know about the Sede Storica?" (a). Histogram of the percentage of students answers to the question "how did you know about the Sede Storica?" (b).

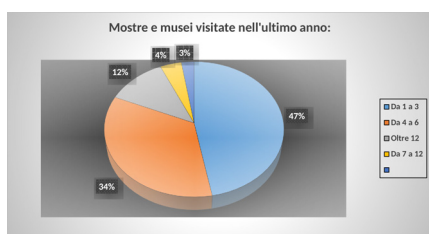


Figura 2 Percentuale delle mostre e dei musei visitati nell'ultimo anno.

Figure 2 Percentage of exhibits and museums visited in the last year.

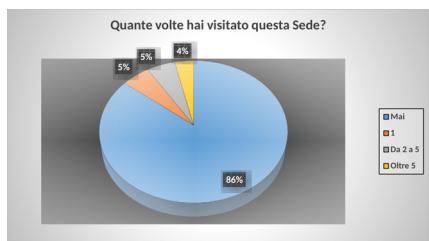


Figura 3 Percentuale del numero di visite presso la Sede Storica.

Figure 3 Percentage of visits at the Sede Storica.

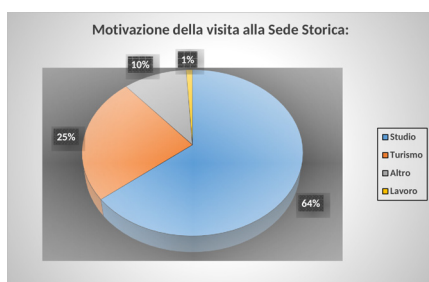


Figura 4 Percentuale delle motivazioni di visita presso la Sede Storica.

Figure 4 Percentage of the motivation of the visits at the Sede Storica.

Inoltre il 92,86% degli alunni ritengono il percorso espositivo organizzato in maniera tale da fornirgli nuove conoscenze e l'84,62% degli insegnanti, nel 2017, afferma, rispetto al 76,52% del 2016, che i contenuti di tale percorso sono ben collocati e valorizzati.

Agli alunni è stato anche chiesto d'indicare quanto sono soddisfatti della visita alla Sede Storica e le risposte si sono suddivise essenzialmente tra “molto” (55,86%) e “abbastanza” (37,84%) facendoci quindi riscontrare un discreto livello di gradimento.

Alla richiesta di esprimere un indice di gradimento (abbastanza, poco, niente, non so) di alcuni elementi specifici del percorso, risultano tra i meno apprezzati: “l’accessibilità per i disabili”, “i giorni e gli orari di apertura” nonché le “didascalie e/o i pannelli informativi” (Figura 5). Riguardo l’efficacia degli strumenti comunicativi è risultato evidente che si richiede un miglioramento essenzialmente per i “filmati, postazioni multimediali, grafici...”. Inoltre di particolare interesse è l’importanza di approfondimenti quali lezioni, conferenze, seminari (Figura 6).

Figura 5 Percentuale degli elementi più apprezzati del percorso espositivo.

Figure 5 Percentage of most appreciated elements of the exhibit.



Figura 6 Percentuale degli strumenti comunicativi della Sede Storica suggeriti.

Figure 6 Percentage of the suggested media.



Nel questionario rivolto agli alunni, riguardo l’indicazione su ulteriori servizi da attivare, risulta rilevante l’esigenza di un bar, del *wifi* gratuito, di un bookshop, oltre che di una navetta da e per la Sede Storica (Figura 7).

Figura 7 Percentuale di ulteriori servizi attivabili.

Figure 7 Percentage of extra desired services.



Sia agli alunni che ai professori, è stato chiesto inoltre di specificare quali visite ad altri siti (previste o già effettuata) erano abbinare a quella della Sede Storica. I professori, maggiormente nel 2017, indicano il Cratere del Vesuvio ed i siti archeologici dell’area di Pompei (Pompei, Ercolano, Oplonti e Stabia), come luoghi da abbinare probabilmente sia per questioni logistiche che tematiche (Figura 8). Gli alunni invece indicano tutti i siti menzionati sul questionario probabilmente perché interpretano male la domanda e intendono i siti in questione come potenziale posti da visitare.

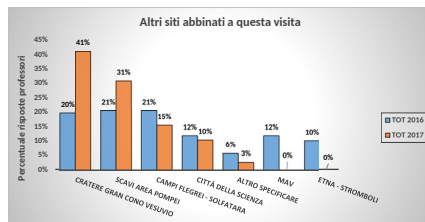


Figura 8 Percentuali di altri siti abbinati alla visita della Sede Storica.

Figure 8 Percentage of other sites visited together Sede Storica.

Infine, a chiusura di entrambi i questionari, nello spazio aperto a suggerimenti, emergono alcune richieste principali quali:

- essere sempre aperti;
- organizzare percorsi integrati scientifici ambientali e attività laboratoriali;
- maggior coinvolgimento per i bambini e per i residenti dell'area vesuviana;
- maggiore pubblicità;
- strada per la Sede Storica più pulita e con più segnaletica.

3. Conclusioni

Dall'analisi dei questionari distribuiti a studenti e insegnanti che hanno visitato l'Osservatorio Vesuviano nel periodo 2016 - 2017 emergono interessanti risultati. Il periodo di apertura discontinua dovuta ai lavori ha messo in evidenza la forte richiesta da parte dei visitatori di un'apertura costante della Sede. I risultati mostrano chiaramente un alto grado di soddisfazione relativamente alla valenza scientifica del percorso espositivo e delle spiegazioni. È altrettanto chiaro che, considerando le richieste dei servizi da attivare (Figura 7) ed i suggerimenti dati nella sezione finale del questionario, occorrerebbe arricchire e diversificare l'offerta turistico culturale, in accordo con Sangianantoni et al. [2014] e Avvisati et al. [2015]. Ciò renderebbe la Sede Storica palcoscenico d'incontro tra conoscenza e popolazione anche al fine di aumentare la loro percezione del rischio. Si consideri che da uno studio effettuato sulla percezione del rischio su un campione di residenti in due paesi vesuviani (Massa di Somma e Sant'Anastasia [Avvisati et al., *under review*]) è emerso che circa la metà dei rispondenti si dichiarano non sufficientemente informati sui pericoli naturali che potrebbero trovarsi a fronteggiare. Dai risultati ottenuti si evince che la qualità del servizio è risultata alta, sia in termini di visita guidata che di organizzazione dei percorsi espositivi, nonostante non siano state molto apprezzate le didascalie e/o i pannelli informativi probabilmente perché, in mancanza di *wifi*, risultavano inutilizzabili i QRcode già predisposti per l'accesso ad approfondimenti e contenuti multimediali aggiuntivi. Nel complesso la quasi totalità degli intervistati ha dichiarato di aver aumentato il proprio livello di conoscenza. Contestualmente è emersa la richiesta di ulteriori servizi da attivare (quali un bar, un *wifi* gratuito, un bookshop e una navetta da e per la Sede Storica). Questi risultati portano a suggerire un arricchimento e una diversificazione dell'offerta turistico culturale della Sede Storica sviluppando un piano di marketing e uno strumento di *Customer Satisfaction*, costruito *ad hoc*, da considerare quale strumento per evidenziare eccellenze e punti critici, nell'ottica del miglioramento continuo dell'offerta museale. L'auspicio è che venga esteso a differenti livelli e con modalità pertinenti per restituire un feed-back ai visitatori e per coinvolgere la società civile nelle scelte e nelle attività dei Musei, soggetti culturali nel territorio e per il territorio. D'altro canto la Sede Storica, con l'implementazione dei percorsi espositivi e dei servizi ed il conseguente aumento e la diversificazione dei visitatori, consoliderebbe il suo ruolo chiave nel trasferire conoscenza

sui pericoli naturali, sviluppando una maggiore consapevolezza nei cittadini e contribuendo di fatto alla mitigazione del rischio vulcanico, promovendo uno sviluppo sostenibile e una corretta gestione del territorio.

Ringraziamenti

Si ringraziano Rosella Nave, Enrica Marotta, Sandro de Vita, Mauro A. Di Vito e Rosario Peluso per aver contribuito alla realizzazione di questo lavoro e Pasquale Belviso e Antonio Carandente per averci aiutato a somministrare i questionari. Si ringrazia inoltre Mauro A. Di Vito e Giovanni P. Ricciardi per aver svolto le visite guidate.

Bibliografia

- Aguiari R. and Amici B., (1995). *I visitatori dei musei di Roma*. Terza Università degli Studi di Roma, Sipi
- Avorio A., (1999). *Marketing dei Musei*. Formello 1999.
- Avvisati G., Marotta E., Peluso R., Sangianantoni A., De Natale G., de Vita S., Di Vito M., Marfè B., Pinto S., Tulino S., Trimarchi E., Ghilardi M., Simonetti B., Fuccio N., Antolini F., (2015). *Analysis of Campania tourism as a tool for the development of cultural tourism offer: case of Vesuvian Observatory Hystorical site (NA) - INGV*. *Tourism and Hospitality International Journal*, 5(1), 64-87.
- Bailey K.D., (1995). *Metodi della ricerca sociale*. Manuale, Il Mulino, Bologna.
- Bertuglia C.S., Bertuglia F., Magnaghi A., (1999). *Il museo tra reale e virtuale*, Roma.
- Bitgood S., (1988). *The Methodology of Visitor Studies*. In: *Visitor Behavior*, 3(3).
- Bollo A., (2004). *Il museo e la conoscenza del pubblico: gli studi sui visitatori*. Bologna, Istituto per i beni artistici, culturali e naturali.
- Bollo A. and Dal Pozzolo L., (2005). *Analysis of Visitor Behaviour inside the Museum: An Empirical Study*, in atti della conferenza AIMAC - International Conference on Arts & Cultural Management, HEC Montreal, 3-6 luglio 2005.
- Bollo A., (2008). *I pubblici dei musei. Conoscenza e Politiche*. Franco Angeli, Milano, 2008.
- Bollo A., (2009). *L'Osservazione nei Visitor Studies a livello internazionale. Uno sguardo lungo un secolo*. In "L'archeologia e il suo pubblico", a cura di Adriano La Regina, Associazione Civita, Giunti 2009.
- Bourdeau L. and Chebat J.C., (2001). *An empirical Study of the effects of the design of the display Galleries of Art Gallery on the movement of Visitors*, *Museum Management and Curatorship*, Vol. 19 N. 1.
- Bourdieu P. and Darbel A., (1966). *L'Amour de l'art. Les musées d'art européens et leur public*. Ed. de Minuit. ISBN 10: 2707300284/ISBN 13: 9782707300287.
- Colbert, F., J. Nantel, S., Bilodeau and J.D. Rich., (2001). *Marketing Culture and the Arts*, 2nd ed. Montreal: Presses HEC (1st ed. 1994).
- Clarelli M.V.M., (2005). *Che cos'è un museo*. Ed. Carocci. MIBACT - Storia dell'arte, Economici. Collana Bussole. 14^a ristampa 2019.
- De Lucia M., Ottaiano M., Limoncelli B., Parlato L., and Scala O., (2010). *Il museo dell'Osservatorio Vesuviano e il suo pubblico. Anni 2005-2009*. Rapporti Tecnici INGV.
- Fagnani A., (2004). *La comunicazione nel settore museale*, in B. Sibilio Parri, *Definire la missione e le strategie del museo*, Milano 2004.
- Guerrieri L., (2008). *Il contesto museale e i suoi pubblici: una definizione integrata. The museum context and its audiences: an integrated definition*. *Tafter Journal*, Esperienze e strumenti per cultura e territorio.

- Hooper-Greenhill E., (1994). *Museums and Their Visitors*. Routledge, London - New York 1994.
- Kelly L., (2007). *Visitors And Learners: Adult Museum Visitors' Learning Identities*. Paper presentato alla Conferenza ICOM-CECA, Vienna, Austria, 1-20.
- Kotler N. and Kotler P., (1998). *Museum strategy and marketing*, San Francisco 1 998.
- Korn R., (1994). *Studying Tour Visitors: Where to Begin*. In *History News*, 49, 2. RK&A Resource from randikorn.com
- Loomis R.J., (1987). *Museum visitor evaluation. New tool for management*, American Association for State and Local History, Nashville.
- McLean F., (2003). *Costruzione e veicolazione dell'immagine nei musei d'arte: verso nuovi concetti di marketing museale*. in Bodo S., Edizioni Fondazione Giovanni Agnelli, Torino.
- Moffitt M.A., (1994). *A cultural studies perspective toward understanding corporate image*, Westport, CT: Praeger.
- Olins W., (1996). *The New Guide to Identity: How to Create and Sustain Change Through Managing Identity*, London: Routledge.
- Sangiantoni A., Avvisati G., Marotta E., Ghilardi M., De Natale G., Guidace P., Tulino S., (2014). *Il contesto legale e socio-economico per la commercializzazione delle attività museali della sede storica della Sezione di Napoli, INGV "Osservatorio Vesuviano"*. Rapporti Tecnici n. 282, ISSN 2039-7941.
- Serrell B., (1997). *Paying attention: the duration and allocation of visitors' time in museum exhibitions*, in "Curator", 40/2.
- Serrell B., (1998). *Paying attention: visitors and museum exhibitions*, American Association of Museums.
- Schmitt D. and Meyer-Chermenska M., (2014). *Expériences de visite: de la transmission à la liction*, in "la Lettre de l'OCIM", n°155.
- Simon N., (2010). *The participatory museum*, Museum 2.0, Santa Cruz 2010, p. ii.
- Solima L., (2002). *Indagine osservante sui comportamenti di fruizione dei visitatori della sezione "Partenope e Neapolis" del Museo Archeologico Nazionale di Napoli*, luglio 2002.
- Tombelem J.M., (1997). *The marketing approach in museum. Museum Management and Curatorship*. Taylor & Francis Online.
- Zuliani S., (2012). *Esposizioni. Emergenze della critica d'arte contemporanea*. Bruno Mondadori, Milano 2012, p.65.

QUADERNI di GEOFISICA

ISSN 1590-2595

<http://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/quaderni-di-geofisica.html/>

I QUADERNI DI GEOFISICA (QUAD. GEOFIS.) accolgono lavori, sia in italiano che in inglese, che diano particolare risalto alla pubblicazione di dati, misure, osservazioni e loro elaborazioni anche preliminari che necessitano di rapida diffusione nella comunità scientifica nazionale ed internazionale. Per questo scopo la pubblicazione on-line è particolarmente utile e fornisce accesso immediato a tutti i possibili utenti. Un Editorial Board multidisciplinare ed un accurato processo di peer-review garantiscono i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi. I QUADERNI DI GEOFISICA sono presenti in "Emerging Sources Citation Index" di Clarivate Analytics, e in "Open Access Journals" di Scopus.

QUADERNI DI GEOFISICA (QUAD. GEOFIS.) welcome contributions, in Italian and/or in English, with special emphasis on preliminary elaborations of data, measures, and observations that need rapid and widespread diffusion in the scientific community. The on-line publication is particularly useful for this purpose, and a multidisciplinary Editorial Board with an accurate peer-review process provides the quality standard for the publication of the manuscripts. QUADERNI DI GEOFISICA are present in "Emerging Sources Citation Index" of Clarivate Analytics, and in "Open Access Journals" of Scopus.

RAPPORTI TECNICI INGV

ISSN 2039-7941

<http://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/rapporti-tecnici-ingv.html/>

I RAPPORTI TECNICI INGV (RAPP. TEC. INGV) pubblicano contributi, sia in italiano che in inglese, di tipo tecnologico come manuali, software, applicazioni ed innovazioni di strumentazioni, tecniche di raccolta dati di rilevante interesse tecnico-scientifico. I RAPPORTI TECNICI INGV sono pubblicati esclusivamente on-line per garantire agli autori rapidità di diffusione e agli utenti accesso immediato ai dati pubblicati. Un Editorial Board multidisciplinare ed un accurato processo di peer-review garantiscono i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi.

RAPPORTI TECNICI INGV (RAPP. TEC. INGV) publish technological contributions (in Italian and/or in English) such as manuals, software, applications and implementations of instruments, and techniques of data collection. RAPPORTI TECNICI INGV are published online to guarantee celerity of diffusion and a prompt access to published data. A multidisciplinary Editorial Board and an accurate peer-review process provide the quality standard for the publication of the contributions.

MISCELLANEA INGV

ISSN 2039-6651

http://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/miscellanea-ingv.html

MISCELLANEA INGV (MISC. INGV) favorisce la pubblicazione di contributi scientifici riguardanti le attività svolte dall'INGV. In particolare, MISCELLANEA INGV raccoglie reports di progetti scientifici, proceedings di convegni, manuali, monografie di rilevante interesse, raccolte di articoli, ecc. La pubblicazione è esclusivamente on-line, completamente gratuita e garantisce tempi rapidi e grande diffusione sul web. L'Editorial Board INGV, grazie al suo carattere multidisciplinare, assicura i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi sottomessi.

MISCELLANEA INGV (MISC. INGV) favours the publication of scientific contributions regarding the main activities carried out at INGV. In particular, MISCELLANEA INGV gathers reports of scientific projects, proceedings of meetings, manuals, relevant monographs, collections of articles etc. The journal is published online to guarantee celerity of diffusion on the internet. A multidisciplinary Editorial Board and an accurate peer-review process provide the quality standard for the publication of the contributions.

Coordinamento editoriale e impaginazione

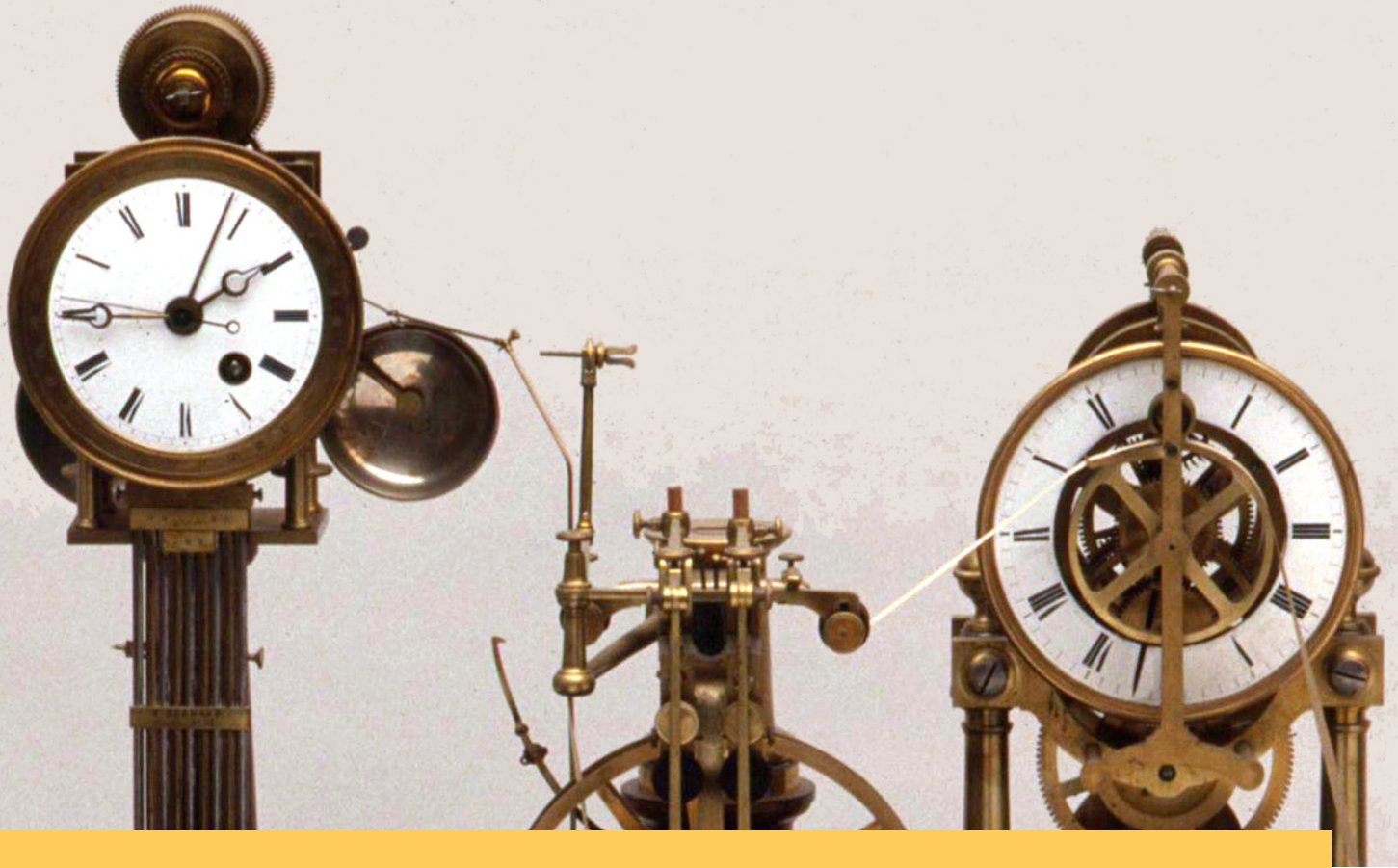
Francesca DI STEFANO, Rossella CELI
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Progetto grafico e impaginazione

Barbara ANGIONI
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

©2020
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Via di Vigna Murata, 605
00143 Roma
t. +39 06518601

www.ingv.it



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA