

PROPOSTA PER UN PIANO DI COMUNICAZIONE INGV TERREMOTI

a cura di Enrico Maria Balli, Simona Cerrato, Paola Rodari e Mauro Scanu
(Sissa Medialab)

con la collaborazione di Concetta Nostro (INGV)

e Alessandro Amato, Romano Camassi, Giovanna Cultrera, Emanuela Ercolani, Carlo
Meletti, Maurizio Pignone, Claudia Piromallo (INGV)

e Davide Ludovisi (Sissa Medialab)

11 giugno 2013

INDICE

1. CONCEPT	4
2. INTRODUZIONE AL PIANO DI COMUNICAZIONE INGV TERREMOTI	7
2.1 Vision e Mission	7
2.2 Stato dell'arte	7
2.3 SWOT complessiva	8
2.4 Brand personality	8
2.5 Obiettivi	9
2.6 Temi chiave e messaggi	9
2.7 Media e strumenti comunicativi	9
2.8 Budget complessivo e di progetto	12
2.9 Fasi di sviluppo	15
3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELLA COMUNICAZIONE	17
3.1 Comunicazione interna	18
3.2 Web e social network	19
3.3 Media	22
3.4 Divulgazione, informazione, progetti di educazione al rischio, mostre ed eventi	25
3.5 Comunicazione diretta	30
3.6 Comunicazione Sala di Sorveglianza Sismica, funzionari e COES	32
3.7 Enti istituzionali	42
3.8 Pubblicazioni tradizionali e multimediali	44
3.9 Risorse attualmente destinate alla comunicazione (stima)	45
3.10 Un caso di studio: la sentenza del processo de L'Aquila	47
4. ELEMENTI DEL PIANO DI COMUNICAZIONE DI INGV TERREMOTI	49
4.1 Obiettivi	49
4.2 La vision e la mission in poche righe	49
4.3 Analisi SWOT, pubblici e strumenti comunicativi	50
4.4 I principi fondamentali	53
4.5 Linee guida	54
5. STRUTTURA E FUNZIONE DELL'UFFICIO COMUNICAZIONE	56
5.1 Organigramma funzionale	56
5.2 Rapporti con la Presidenza e gli altri organi INGV	57
5.3 Ufficio Stampa: contatti e spokesperson	58
5.4 Integrazione tra i centri di comunicazione	58
5.5 Il personale di ricerca impegnato nella comunicazione	58
5.6 I mezzi di comunicazione della ricerca	59
5.7 Risorse	59
Appendice 1. Censimento web e social network	60
Appendice 2. Elenco pubblicazioni divulgative su terremoti e maremoti	84

Indice delle tabelle

Tabella 1. Responsabili dei workpackage	5
Tabella 2. Composizione dei workpackage	6
Tabella 3. Schema per l'analisi SWOT di INGV Terremoti	8
Tabella 4. Modello di budget di progetto	13
Tabella 5. Modello di orario personale	14
Tabella 6. Fasi di sviluppo e relativo budget	15
Tabella 7. Schema di progettazione di un'iniziativa di comunicazione	15
Tabella 8. Elenco siti, social network e applicazioni censite	21
Tabella 9. Relazioni con i media	25
Tabella 10. Divulgazione, informazione, progetti di educazione al rischio, mostre ed eventi	29
Tabella 11. Comunicazione diretta	32
Tabella 12. Prospetto della comunicazione tra INGV e DPC dalla Sala di Sorveglianza Sismica	35
Tabella 13. Analisi dei comunicati stampa relativi ai terremoti	37
Tabella 14. Comunicazione Sala di Sorveglianza Sismica, funzionari e COES	40
Tabella 15. Comunicazione verso referenti istituzionali	43
Tabella 16. Quota diritti d'autore ristampe coedizione INGV-GIUNTI	46
Tabella 17. Principali fonti di finanziamento Progetto EDURISK 2001-2013	46
Tabella 18. Obiettivi della comunicazione di INGV Terremoti	49
Tabella 19. SWOT comunicazione interna	50
Tabella 20. SWOT media	50
Tabella 21. SWOT politici e amministratori	51
Tabella 22 SWOT pubblico adulto	52
Tabella 23 SWOT scuola	52
Tabella 24. Funzioni principali dell'Ufficio Comunicazione	57
Tabella 25. Principali edizioni e ristampe materiali realizzati con fondi istituzionali	84
Tabella 26. Principali edizioni e ristampe materiali del Progetto EDURISK	84

Indice delle figure

Figura 1. Work breakdown structure del progetto per la formulazione di una proposta di un Piano di comunicazione di INGV Terremoti	5
Figura 2 Organigramma funzionale Ufficio Comunicazione INGV Terremoti	77

1. CONCEPT

Questa relazione condensa il lavoro svolto da Sissa Medialab nell'ambito del progetto per la formulazione di una proposta di un Piano di comunicazione di INGV Terremoti tra settembre 2012 e marzo 2013.

Precisiamo che questa relazione si riferisce esclusivamente a INGV Terremoti e non dell'ente INGV nella sua complessità. INGV Terremoti — non essendo ancora stata costituita l'omonima struttura al momento del lavoro che ha portato alla stesura della presente relazione — comprende i ricercatori che si occupano di comunicazione nell'ambito della sismologia nel CNT e nelle sezioni di Roma1, Amministrazione Centrale, Bologna e Milano. In alcune parti è risultato difficile separare ciò che è di pertinenza esclusiva di INGV Terremoti da ciò che riguarda INGV complessivamente, e tale difficoltà verrà segnalata.

La presente relazione si basa anche sul precedente lavoro svolto a giugno 2011 e presentato nel report *La comunicazione della scienza all'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia* (31 ottobre 2011, <http://hdl.handle.net/2122/7944>) e presenta:

Capitolo 2. *Introduzione al Piano di comunicazione di INGV Terremoti*, che illustra le funzioni e le procedure di un Ufficio di Comunicazione modello.

Capitolo 3. *Analisi dello stato attuale della comunicazione*, che presenta le attività, le iniziative e i prodotti attualmente realizzati da INGV Terremoti con un'analisi degli ambiti di intervento e, dove possibile, delle risorse utilizzate.

Capitolo 4. *Elementi del Piano di comunicazione di INGV Terremoti*, che definisce gli obiettivi principali, la mission e linee guida che dovrebbero informare la comunicazione.

Capitolo 5. *Struttura e funzioni dell'Ufficio Comunicazione*, che presenta uno schema di come potrebbero essere organizzate le attività di comunicazione di INGV Terremoti nell'ambito di un contesto più generale.

A questa relazione potrà essere affiancato un piano di formazione interna come elemento strategico e innovativo nell'ambito della comunicazione di INGV Terremoti, dedicato in particolare ai processi di valutazione e dei parametri per misurare l'impatto delle azioni intraprese secondo la logica della *formative evaluation*.

Il lavoro è stato impostato secondo criteri di project management che rendono possibile la gestione razionale del progetto in tutta la sua complessità, il rispetto delle consegne e dei tempi e la condivisione con un ampio gruppo di collaboratori. La suddivisione in workpackage è illustrata nella figura 1. I responsabili dei workpackage sono elencati nella tabella 1.

Figura 1. Work breakdown structure del progetto per la formulazione di una proposta di un Piano di comunicazione di INGV Terremoti

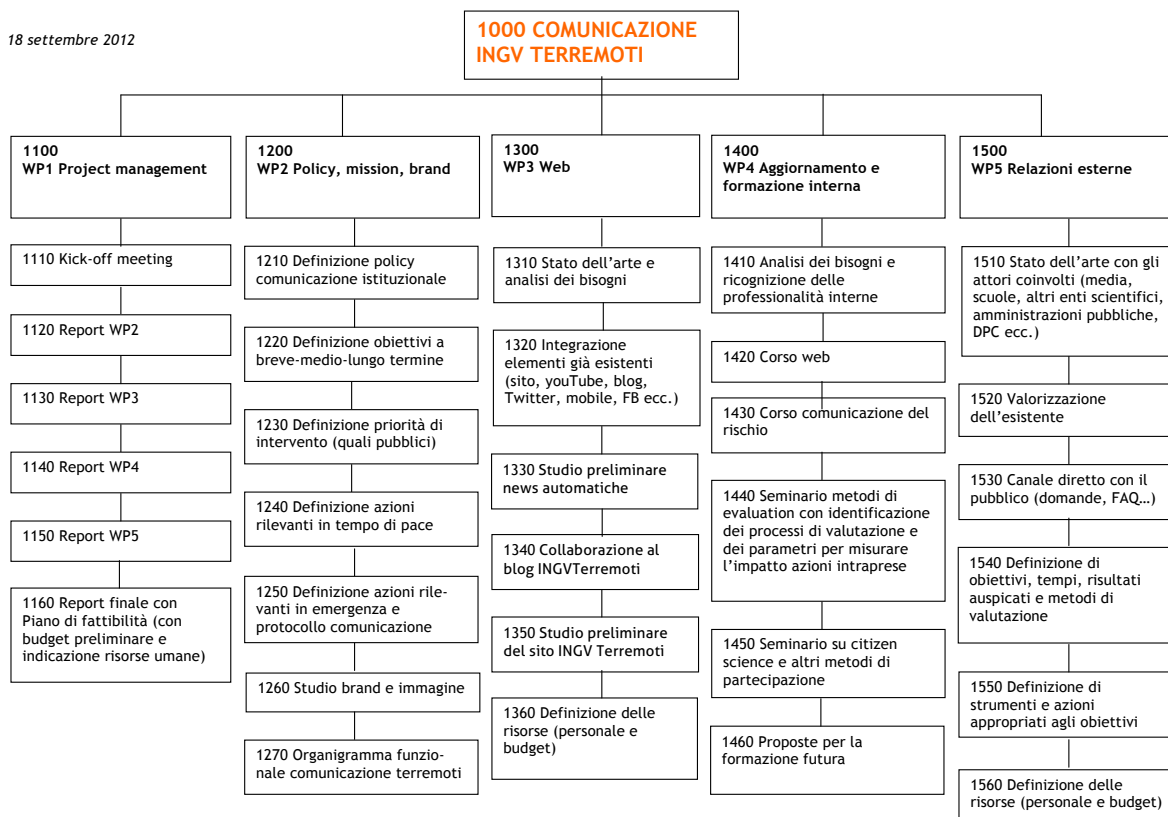


Tabella 1. Responsabili dei workpackage

Workpackage	Responsabili
WP1 Project management	Simona Cerrato (Sissa Medialab) e Concetta Nostro (INGV)
WP2 Policy, mission, brand	Carlo Meletti (INGV, Pisa e Milano)
WP3 Web	Maurizio Pignone (INGV, CNT e Grottaminarda)
WP4 Aggiornamento e formazione interna	Romano Camassi (INGV, Bologna)
WP5 Relazioni esterne	Giovanna Cultrera con la collaborazione di Emanuela Ercolani e Claudia Piromallo (INGV, Roma1)

Alla preparazione della relazione hanno partecipato i responsabili dei workpackage con la collaborazione di circa quaranta colleghi dell'INGV, appartenenti al CNT e alle sezioni di Roma1, Amministrazione Centrale, Bologna e Milano (tab. 2).

Tabella 2. Composizione dei workpackage

WP1 Project management	WP2 Policy, mission, brand	WP3 Web e Social	WP4 Aggiornamento e formazione interna	WP5 Relazioni esterne
S. Cerrato C. Nostro	A. Amato A. Piersanti C. Castellano C. Chiarabba C. Badia C. Meletti C. Nostro C. Piromallo F. Doumaz F. La Longa F. Quattrocchi G. D'Addezio G. Monachesi G. Selvaggi M. Crescimbene P. Augliera R. Di Giovanbattista S. Peppoloni	A. Amato E. Casarotti E. Ercolani E. Rocchetti F. Mele L. Arcoraci L. Faenza L. Postpischl M. Anzidei M. Pignone R. Camassi S. Mazza V. De Rubeis V. Lauciani	F. La Longa L. Luzi M. Crescimbene M. Murru R. Camassi V. Pessina W. Marzocchi	C. Castellano C. Nostro C. Piromallo E. Ercolani F. Mele G. Cultrera G. D'Addezio G. Cecere G. Rubbia L. Luzi M. Moretti P. Casale R. Di Giovanbattista R. Moschillo S. Pondrelli T. Braun V. De Rubeis

2. INTRODUZIONE AL PIANO DI COMUNICAZIONE INGV TERREMOTI

Il Piano di comunicazione, a partire dall'analisi del presente, fornisce le linee guida da seguire per le attività future, e comprende obiettivi strategici, messaggi, pubblici di riferimento, tipologie di media, ruoli assegnati, budget previsto. In questo capitolo viene descritto un modello di Piano di Comunicazione della cui implementazione dovrebbe in futuro essere incaricato un Ufficio Comunicazione con la collaborazione di altre figure (ricercatori interni, professionisti esterni, consulenti, fornitori ecc.). In questo capitolo ci si riferisce a un ente generico non necessariamente identificabile con INGV Terremoti. La struttura dell'Ufficio comunicazione INGV Terremoti e il budget stimato sono delineati nel capitolo 5. *Struttura e funzioni dell'Ufficio comunicazione.*

2.1 Vision e Mission

La *vision* deve riassumere in poche e incisive parole i valori e le generali aspirazioni alla base di qualsiasi azione; dalla *vision* deriva la *mission*, ovvero l'attualizzazione concreta della *vision*. La *vision* non deve essere un concetto astratto, ma deve rappresentare chiaramente il quadro valoriale e motivante che parte dall'interno e si rivolge all'esterno. Nel mondo imprenditoriale è l'idea stessa dell'azienda.

Una *vision* chiara, accurata, derivante da attente riflessioni e analisi interne, serve a dichiarare dove si vuole arrivare, lo scopo della propria esistenza. La *mission* è la sua conseguenza, e definisce la strada che s'intende imboccare per attuare la *vision*. Poiché qualsiasi azione intrapresa s'ispira a questi due punti cardine, è necessaria la massima coerenza.

La *mission* si traduce in una serie di principi fondamentali che possono essere resi pubblici, per rafforzare ed esplicitare maggiormente il contenuto della *mission*, e in un insieme di linee guida a uso interno.

Nel capitolo 4. *Mission e policy INGV Terremoti* vengono esplicitati la *vision*, la *mission*, i principi fondamentali e le linee guida elaborate nell'ambito del presente progetto.

2.2 Stato dell'arte

Perliminare all'elaborazione di un piano di comunicazione è l'analisi degli eventuali metodi comunicativi in atto, individuando per ognuno (e globalmente) gli aspetti positivi e negativi, cercando di capire quali hanno funzionato e quali sono risultati inefficaci, spiegando il perché. Si tratta anche di capire se ci sono stati dei vuoti operativi, cioè se, a fronte di potenzialità e obiettivi, sia mancata una strategia comunicativa. Da questa analisi è possibile ricavare indicazioni su quali elementi conservare e quali migliorare o implementare.

In parallelo è necessario comprendere il contesto in cui si opera. Capire dove ci si trova e chi agisce in un ambiente di riferimento è fondamentale per non perdersi e sbagliare strada. È importante chiedersi quali siano gli ambiti di attività presenti e futuri, perché proprio quelli, e quali necessitino di una maggiore comunicazione rispetto alle esigenze.

In questa fase di analisi si devono individuare anche quelle realtà che in qualche modo competono con le nostre attività, a vari livelli (i *competitor*). Beninteso, non si tratta di individuare solo le realtà con caratteristiche simili a INGV Terremoti, ma tutte quelle che potenzialmente (o fattivamente) hanno in comune i nostri pubblici di riferimento (studenti,

docenti, stakeholder ecc.). Questo è fondamentale per capire con chi eventualmente dialogare, allearsi, o contrastare. Serve anche a delineare la propria collocazione nel mercato, e magari a ragionare sul proprio riposizionamento in alcune aree.

Per INGV Terremoti questa analisi è fondamentale per i rapporti con le realtà che operano nello stesso ambito della ricerca e soprattutto della riduzione del rischio sismico, e verso le quali è necessario ritagliarsi un ruolo autonomo e riconoscibile. Ci si riferisce qui in particolare al Dipartimento della Protezione Civile.

2.3 SWOT complessiva

SWOT è un acronimo: *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (forze, debolezze, opportunità, minacce). È uno schema a punti che riassume le potenzialità, le opportunità da sfruttare offerte dal mercato, le debolezze nei confronti del contesto e dei competitor e gli ambiti che in qualche modo sono a rischio.

Per elaborare un'analisi SWOT complessiva bisogna aver chiare le varie caratteristiche. Anche se non è una prassi comune, vista la complessità di INGV Terremoti è utile individuare tre, quattro caratteristiche principali e schematizzare per ognuna le caratteristiche salienti.

Tabella 3. Schema per l'analisi SWOT

Punti di forza	Punti di debolezza
•	•
Opportunità	Minacce
•	•

2.4 Brand personality

Brand significa letteralmente “marchio”, che ovviamente non è semplicemente il logo (che tuttavia dovrebbe riassumere graficamente la personalità dell'Ente), ma è l'immagine pubblica che riunisce in sé tutte le caratteristiche reali e percepite dell'Ente. Anche se richiama un'accezione commerciale, non bisogna dimenticare che tutto, da sempre, è identificato con un brand: la politica, le istituzioni, la società, le religioni, e anche il mondo accademico. L'MIT, per esempio, può essere riassunto come una realtà di alta formazione tecnologica americana, giovane e dinamica; l'Università di Oxford ci fa venire in mente il rigore universitario britannico, le gare di canottaggio, forse anche Harry Potter...

Bisogna pensare a INGV Terremoti come a una persona: quando conosciamo qualcuno restiamo colpiti da alcune sue caratteristiche, dalla sua personalità. Probabilmente non riusciremo ad avere una visione d'insieme della sua complessità, ma quella persona occuperà un certo frame mentale nella nostra memoria. Questa è la *brand personality*. Come viene percepito (a seconda del pubblico) INGV Terremoti?

Stabilita la brand personality attuale, resta da capire se ne siamo soddisfatti o meno. Quasi mai però siamo contenti della fototessera che appare sulla nostra carta d'identità. Come vorremmo apparire? Quali caratteristiche vogliamo evidenziare per fornire un'immagine più veritiera (o che perlomeno risponda maggiormente ai nostri obiettivi)?

2.5 Obiettivi

Prima di stabilire che cosa comunicare, bisogna capire i motivi per i quali vogliamo comunicare: quali sono i nostri obiettivi? È un punto fondamentale, perché capita spesso di intraprendere azioni (anche costose) senza avere un motivo preciso, magari perché lo fanno gli altri, perché c'è l'occasione... perché sì. In realtà qualsiasi messaggio lanciamo non deve partire per caso. Il più grande errore che si possa fare è credere all'affermazione "non importa come se ne parla, l'importante è che se ne parli". L'importante, invece, è che se ne parli perché vogliamo dire qualcosa per ottenere un riscontro preciso. Senza contare che gli obiettivi della comunicazione devono sempre essere coerenti con la vision e la mission dell'ente.

Bisogna inoltre considerare i fattori interni ed esterni (positivi e negativi) che influiscono (e influiranno) sulle varie attività, facilitando od ostacolando il raggiungimento degli obiettivi.

2.6 Temi chiave e messaggi

Chiariti gli obiettivi, bisogna individuare le tematiche che vogliamo portare a conoscenza del pubblico, e di conseguenza il tipo di messaggio. Per quest'ultimo bisogna dettagliare la motivazione che ci spinge a lanciarlo, a chi ci rivolgiamo e chi, incidentalmente, verrà coinvolto dalla nostra comunicazione, cosa vogliamo ottenere dal pubblico di riferimento e da quello esteso, quali sono i benefici per i destinatari del messaggio.

Determinare il *target* principale e quello secondario è molto importante: rivolgerci a dei neolaureati tra i 24 e i 26 anni, per esempio, non è la stessa cosa che rivolgerci a dei professori di fisica tra i 40 e i 50 anni. Ci sono linguaggi, metodi, media diversi da adottare, ma non basta. Bisogna conoscere le diverse tipologie di pubblico, identificandone abitudini, substrato sociale, immaginario culturale ecc.

Inoltre, se il nostro obiettivo è far arrivare un certo messaggio (e sperare che venga interpretato nel modo giusto) e ottenere un certo riscontro, bisogna tener conto che quasi sempre vengono coinvolte altre persone, che non fanno necessariamente parte del nostro *target*.

Per ottenere dati utili all'analisi ci si serve di diversi strumenti derivanti dal mondo del marketing, come il *focus group*, il sondaggio a campione, le ricerche esistenti ecc.

2.7 Media e strumenti comunicativi

Il veicolo del messaggio spesso è altrettanto importante del messaggio stesso. La scelta dipende dall'analisi del punto precedente (ogni strumento mediatico raggiunge una determinata fascia di *audience*, ovvero di pubblico – che racchiude il *target*), ma anche dal budget previsto e dalle tempistiche. Il canale di comunicazione scelto deve essere adeguato alla tabella di marcia prefissata o ad altre scadenze imposte da progetti o da iniziative in cui sono coinvolti anche altri soggetti, ma anche coordinato rispetto alle altre azioni della comunicazione integrata.

Una volta stabiliti i canali massmediatici generali, si procede a delineare nello specifico gli strumenti che si vogliono adottare, descrivendone le caratteristiche. L'elenco che segue non è esaustivo e non segue alcuna gerarchia o successione temporale. Vengono segnalati i canali dove INGV Terremoti è già attivo, rimandando al capitolo 3 per l'analisi dello stato dell'arte.

Riviste e altre pubblicazioni

La produzione editoriale di prodotti promozionali, di informazione, diffusione della ricerca ecc. è un media tradizionale molto diffuso tra gli enti di ricerca ma che spesso non viene valorizzato adeguatamente, perché le produzioni avvengono in modo estemporaneo e non si avvalgono della collaborazione di professionisti.

Social media e blog

Il cosiddetto mondo social è diventato parte integrante della comunicazione, anche istituzionale. Il mondo della ricerca italiana sta appena cominciando a utilizzare i social media, a volte su iniziativa di singoli ricercatori e senza una pianificazione adeguata né degli obiettivi né dei risultati auspicati né delle risorse necessarie. Bisogna valutare quali strumenti utilizzare, sia per uso interno che esterno, e come potenziare quelli che si ritengono più efficaci. Si possono anche eliminare i canali che non rispettano gli obiettivi generali o che, per scarsità di risorse o altro, non si è in grado di mantenere.

Siti web

Il sito web ufficiale di un ente di ricerca deve adattarsi alle esigenze comunicative del piano di comunicazione generale. Eventualmente si possono prevedere mini-siti per casi specifici integrati anche con i nuovi strumenti web e l'evoluzione dell'Ufficio Comunicazione. In questo contesto bisognerà anche verificare, e nel caso modificare, la presenza in rete dell'ente, per esempio sui siti di settore, ma anche su Wikipedia e sui siti di ranking internazionali.

Brochure

Il materiale cartaceo *below-the-line* (categoria che nel mondo marketing si riferisce a materiale promozionale quale brochure, pieghevoli, cartelle ecc.) deve rispettare non solo i dettami stilistici corrispondenti alle esigenze comunicative generali, ma deve integrarsi con tutte le azioni comunicative. Non deve rappresentare cioè un'azione autonoma, ma costituire un supporto.

Gadget e oggettistica

I gadget e l'oggettistica appartengono soprattutto a una tradizione statunitense della comunicazione istituzionale, che però si sta diffondendo anche in Italia. Dato che poi INGV Terremoti, e INGV più in generale, si propone come un istituto internazionale (che si interfaccia necessariamente con soggetti internazionali) è bene prestare attenzione anche a questo aspetto. È la parte immediatamente tangibile della *brand personality*.

Poster e banner

L'Ufficio Comunicazione deve delineare uno stile grafico preciso, che rappresenta l'ente in tutte le occasioni pubbliche, compresi i convegni e gli appuntamenti tecnici. Per queste esigenze è utile quindi prevedere banner e poster facilmente trasportabili e assemblabili in base alle varie esigenze.

Eventi (science café, Open Day, convegni aperti al pubblico, mostre ecc.)

Gli eventi, soprattutto quelli rivolti a un pubblico non tecnico, costituiscono una delle azioni che portano più visibilità. Proprio per questo bisogna strutturarli in maniera coordinata e integrata, altrimenti si rischia di dare un'immagine parcellizzata e incoerente. Bisogna inoltre stabilire un calendario, identificando momenti, luoghi, finanziamenti e copertura mediatica, evitando di sormontare o vampirizzare le iniziative tra loro.

Video

La crescita qualitativa a fronte di un costante abbassamento dei costi di produzione ha permesso l'affermarsi dei mezzi audiovisivi come strumenti comunicativi dall'alto potenziale e accessibili ormai a tutti. Bisogna utilizzare al meglio e in modo professionale i video all'interno delle strategie comunicative, partendo dalla comunicazione rivolta agli operatori dei media (includendo cioè dei brevi video con interviste sintetiche ai ricercatori) e ipotizzando la partecipazione a iniziative documentaristiche di ampio respiro (senza perdere di vista gli obiettivi generali del piano). Il canale YouTube di INGV Terremoti potrebbe essere ampliato e i video integrati nelle altre azioni di comunicazione, compresi i comunicati stampa.

Presenza televisiva

La televisione rimane un canale massmediatico molto importante. È per questo che per gli obiettivi di comunicazione è utile concordare e stimolare la presenza dell'ente all'interno di contesti televisivi scientifici in modo sistematico e corente con le indicazioni generali del Piano di comunicazione. Nel caso di INGV Terremoti sarebbe auspicabile una presenza tv anche al di fuori delle emergenze sismiche.

Presenza radiofonica

Anche la radio rimane uno strumento comunicativo importante, che coinvolge *target* spesso specifici rispetto agli altri canali massmediatici. Vale un discorso analogo a quello della televisione.

Presentazioni e prodotti multimediali

A seconda dei contesti, diversi soggetti possono rappresentare l'ente in occasioni ufficiali (siano congressi, conferenze, interviste, presentazioni, o quant'altro). In tutte queste occasioni, la *brand personality* dovrà essere riconoscibile, mantenendo una comunicazione integrata. Per questo bisognerà fornire strumenti e direttive comunicative adeguate a tutti i soggetti interni che in un modo o nell'altro comunicheranno al pubblico.

Face-to-face meeting

L'interazione umana rimane fondamentale. Gli addetti dell'Ufficio Comunicazione proporranno delle occasioni di confronto periodiche con il personale scientifico nelle modalità che si riterranno più opportune, efficaci e meno dispersive, non legate al verificarsi di emergenze particolari.

Azioni di guerrilla marketing

Il *guerrilla marketing* è una concezione del marketing recente, che comporta azioni veloci, poco costose e generalmente rivolte a un pubblico giovane. Può essere utilizzato per raggiungere pubblici difficili o in particolari occasioni dove sia necessario intraprendere azioni non convenzionali.

Azioni di co-marketing nazionali e internazionali

Individuati alleati e competitor, stabilito il nostro raggio d'azione e gli obiettivi, sarà necessario interfacciarsi con diverse realtà nazionali e internazionali per partecipare assieme ad azioni comunicative.

Formazione docenti e ricercatori

La comunicazione non è un vezzo, ma una necessità. È un assunto quasi sempre sottovalutato dai ricercatori e scienziati, ma rendere conto del proprio lavoro alla società dovrebbe essere un dovere, non qualcosa di accessorio. Ovviamente non si tratta di trasformare gli scienziati in brillanti presentatori televisivi, ma è necessario educarli alle regole base nel rapporto con i giornalisti e i media in genere. Nel caso di INGV Terremoti la formazione cominciata nel 2010 con gruppi diversi di ricercatori particolarmente sensibili alla comunicazione potrebbe essere ampliata e approfondita a proposito di specifici argomenti a seconda delle necessità che via via emergono.

Progetti europei e altri progetti

Tutti i progetti, soprattutto quelli finanziati dall'UE, prevedono oggi una fase di *dissemination* dei risultati, che diventa sempre più importante. Anche questa attività dovrà essere coordinata dall'Ufficio di Comunicazione.

2.8 Budget complessivo

Prima di procedere a qualsiasi azione bisogna stabilire come dividere il budget a disposizione e prevedere i costi di gestione. Per razionalizzare le risorse che un ente destina alla comunicazione, nell'ambito del budget generale, è necessario stabilire un capitolo separato di fondi destinati alle attività di comunicazione e rendicontare anche il tempo persona del personale interno.

La tabella 4 propone un modello di gestione del budget molto semplice che può essere utile per avviarsi verso una strada di razionalizzazione della gestione delle risorse (file excel in allegato), che essendo alla fin fine risorse pubbliche, devono essere utilizzate con la massima efficienza e trasparenza per essere rendicontate ai cittadini. I numeri utilizzati nella tabella sono puramente indicativi e non rappresentano un caso concreto.

In parallelo è consigliabile tenere traccia del tempo persona impiegato per le attività di comunicazione, dato che anche le retribuzioni del personale sono da conteggiare in un bilancio finale della comunicazione. A questo proposito si propone la semplice tabella 5 (di cui si allega modello in excel) per tenere traccia di questa risorsa che a torto viene spesso considerata a costo zero.

Tabella 4. Modello di budget di progetto con un esempio (i numeri utilizzati sono indicativi e non rappresentano un caso concreto)

TITOLO DEL PROGETTO

Durata del progetto

RICAVI e % di finanziamento	Finanziamento
Vendite Prestazioni e Servizi	40.000,00
Contributi C/esercizio	
Altro	
Totale Ricavi	40.000,00

COSTI

Costo del lavoro	Giorni persona	Costo giornaliero	Costo totale
Personale interno			0,00
Persona 1	15	85,30	1.279,43
Persona 2	60	214,12	12.847,02
...			0,00
Totale personale interno			14.126,45
Collaboratori occasionali/progetto	Contratto	Costi azienda	Costo totale
Collaboratore 1	1	1500	1.500,00
Collaboratore 2	1	5000	5.000,00
Collaboratore 3	0	0	0,00
...			
Totale collaboratori			6.500,00
Prestazioni esterne per servizi (IVA)		Preventivo	Consuntivo
Prestazione 1		5000	
Prestazione 2		2000	
...			
Totale consulenti esterni			7.000,00
TOTALE COSTO DEL LAVORO			27.626,45

Altre spese

Viaggi e trasferte	3.500,00
Viaggio 1	3.000,00
Viaggio 2	500,00
...	
Macchinari e attrezzature da rivendere	1.600,00

Hardware	1.500,00
Cancelleria	100,00
...	
Macchinari e attrezzature da ammortizzare	0,00
Software	0,00
Hardware	0,00
Materiali diversi	4.200,00
Allestimenti	2.400,00
Stampe	1.800,00
Varie	0,00
Spese postali	0,00
TOTALE COSTI DIRETTI	36.926,45
VALORE AGGIUNTO (escluso il costo del personale interno)	17.200,00
Costo del personale interno	14.126,45
MARGINE OPERATIVO LORDO (al lordo del costo del personale)	3.073,55

Tabella 5. Modello di orario personale (i numeri utilizzati sono indicativi)

Costo annuale	43.000,00					
Costo giornaliero	195,45					
Costo orario	32,58					
2012	Progetto 1	Progetto 2	Progetto 3	Nuovi progetti	Promozione e Convegni	Totale
VALORI IN ORE						
16/01/2012						0,00
17/01/2012		0,50	1,00	2,00		3,50
18/01/2012	0,50		2,00	1,00		3,50
19/01/2012				2,00		2,00
20/01/2012			1,00	1,00		2,00
21/01/2012						0,00
22/01/2012						0,00
23/01/2012						0,00
24/01/2012				1,00		1,00
25/01/2012			2,00	1,50		3,50
26/01/2012			2,00	1,00		3,00

27/01/2012		1,00				1,00
28/01/2012		0,50	1,00	1,00		2,50
29/01/2012						0,00
30/01/2012						0,00
31/01/2012				2,00		2,00
GENNAIO	0,50	2,00	9,00	12,50	0,00	24,00
Valore in %	2,08	8,33	37,50	52,08	0,00	100,00

2.9 Fasi di sviluppo

Non bisogna mai perdere di vista il quadro d'insieme, agendo per fasi ed evitando il più possibile le azioni episodiche e incoerenti. Mai come ora, infatti, la comunicazione con il pubblico si traduce in un dialogo vero e proprio. Per questo bisogna concepire una gerarchia di obiettivi a cui corrisponde un susseguirsi di azioni integrate.

Tabella 6. Fasi di sviluppo e relativo budget

FASI	DESCRIZIONE	TEMPISTICHE	BUDGET
FASE 1			
FASE 2			
FASE 3			

Tabella 7. Schema di progettazione di un'iniziativa di comunicazione

1. Titolo del progetto:											
2. Quali sono i temi più importanti del vostro progetto?											
3. Quali sono i pubblici a cui volete rivolgervi?											
<ul style="list-style-type: none"> • I vostri colleghi scienziati • Il pubblico di adulti non esperti • I bambini (età?) • Il pubblico scolastico (che fascia?) • I ragazzi – adolescenti (età?) • Gli enti possibili finanziatori • I politici • I giornalisti • Altro? Specificare 	<table border="1"> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>										

4. Quali sono secondo voi i bisogni del vostro pubblico relativi al tema che intendete trattare?

5. Quali sono gli obiettivi del vostro progetto di comunicazione, quali risultati intendete ottenere? (siate realistici e non velleitari!)

6. Quali mezzi di comunicazione volete utilizzare?

- Incontri formali (per esempio: meeting, lezioni, conferenze)
- Incontri informali (workshop, reti di collaboratori)
- Open day con varie attività
- Laboratori didattici
- Mostra interattiva multimediale
- Mostra di pannelli
- Campagna informativa e di sensibilizzazione
- Pubblicazioni
- Website e media interattivi
- Altro? Specificare

7. Quali professionalità possedete (voi personalmente o i vostri partner) relativamente ai media che avete selezionato? Avete bisogno di supporto esterno?

8. Qual è il budget necessario per la realizzazione del progetto? È completamente a disposizione o avete bisogno di finanziamenti? (siate realistici!)

9. Usate le informazioni che avete elaborato per completare la tabella

Tipo di pubblico Fate un graduatoria in ordine di importanza	Mezzo di comunicazione preferito	Tempistica completa dalla preparazione alla consegna

10. Come pensate di valutare l'impatto del vostro progetto comunicativo?

3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELLA COMUNICAZIONE

Pur non avendo un ufficio comunicazione strutturato, INGV Terremoti svolge da anni una grande quantità di attività di comunicazione rivolta a pubblici diversi. Il personale di INGV Terremoti, infatti, nella sede di Roma e nelle sezioni presenti in altre città e nelle sedi distaccate, gestisce diversi siti web e social network, ha creato blog molto frequentati, risponde ai quesiti del pubblico del web, produce pubblicazioni e materiali video e multimediali, partecipa ad attività divulgative e alla produzione di mostre interattive, partecipa alla gestione di collezioni museali, partecipa a festival e altre manifestazioni nazionali, tiene relazioni con i giornalisti, è presente sui media e partecipa a programmi radio e tv ecc. A questo si aggiunge il lavoro dell'Ufficio Stampa, che dovrebbe essere uno degli elementi cardine che compongono l'immagine pubblica di un ente e contribuiscono a farne conoscere la vita e i risultati.

Come in quasi tutti gli altri istituti di ricerca italiani, data la relativa giovinezza della comunicazione della scienza come campo di intervento professionale, le attività sono nate in tempi successivi e grazie al lavoro di gruppi diversi. Per questi motivi, pur nella ricchezza delle offerte, emerge la mancanza di una gestione coordinata che porta a impasse, anche gravi, nella comunicazione verso le varie tipologie di pubblico.

Questa carenza risulta inaccettabile. Oggi la comunicazione, fatta in modo professionale e basata su un vero dialogo con la società, rappresenta un dovere e una priorità ineludibile per diversi motivi. Non solo il sempre maggiore impatto sociale, economico e anche ambientale della ricerca richiede allo scienziato un ruolo attivo nel governo del progresso e nel dialogo tra scienza e società, ma anche la ricerca di finanziamenti impone che si sappia convincere i non esperti del valore della propria ricerca e della propria attività. Occorre inoltre fornire a tutti i cittadini, a partire dai più giovani, quel bagaglio di conoscenze scientifiche necessario a vivere pienamente la società contemporanea e a convivere con i rischi naturali; bagaglio che, in realtà, più che di conoscenze statiche, deve essere fondato sulla consapevolezza di come la scienza pervada la nostra vita, e di come le principali questioni, su cui la società di oggi e di domani deve decidere, sono ad alto tasso di scientificità. Si tratta, in definitiva, di fornire gli strumenti per una piena cittadinanza scientifica. Inoltre occorre essere pronti non solo a fornire informazioni e a trasmettere conoscenze, ma anche ad ascoltare aspettative, dubbi, paure, emozioni, punti di vista diversi, di cui le diverse comunità non-esperte sono portatrici. Infine la comunicazione della scienza, in particolare quella fatta dai protagonisti della ricerca stessa, deve essere in grado di attrarre un maggior numero di giovani verso le carriere scientifiche, di cui da più parti si lamenta la scarsità. Per fare questo occorre saper anche mostrare la scienza nei suoi processi, nel suo divenire, nel suo essere un mestiere, un mestiere particolarmente appassionante.

Se per questi motivi la comunicazione della scienza è un dovere per tutti gli scienziati, lo è a maggior ragione per un istituto come INGV la cui attività ha in buona parte un elevato impatto sulla società e, per quanto riguarda il rischio sismico e il rischio vulcanico, anche sulla sicurezza del paese.

Una gestione della comunicazione più coordinata, professionale e coerente permetterebbe di ottenere un impatto molto superiore e contemporaneamente un risparmio di risorse o perlomeno una gestione più efficace delle stesse. Attualmente, le risorse destinate alle attività di comunicazione sono nel complesso cospicue. Sebbene non rientrino in un budget esplicitamente dedicato alla comunicazione, con l'eccezione dell'Ufficio Stampa, del

Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica e dell'attività di "Formazione, comunicazione e divulgazione sui temi della pericolosità e del rischio sismico, vulcanico e da maremoti associati" (prevista dall'Accordo Quadro DPC-INGV 2012-2021, pag. 14), ma vadano in genere a gravare su capitoli diversi, progetti, ritagli di tempo dei dipendenti e dei collaboratori ecc., si stima che annualmente INGV destini circa 1,7 milioni di euro ad attività di comunicazione, senza contare le attività editoriali e il budget dell'Ufficio Stampa e del Laboratorio di Didattica e Divulgazione. La stima, solo indicativa in quanto l'impegno del tempo persona è attualmente molto difficile da valutare, è stata effettuata tenendo conto delle spese vive, delle consulenze esterne e dei mesi persona del personale interno INGV. Per i dettagli si veda il capitolo 3.9 *Risorse attualmente destinate alla comunicazione (stima)*.

Inoltre coordinamento significa anche presentare un'immagine coerente dell'Ente, che oggi non traspare appieno; un vero e proprio *brand* (che significa nello stesso tempo marchio e stile) riconoscibile in ogni prodotto e attività, con un conseguente effetto di accumulo e di moltiplicazione dell'impatto in termini di conoscenza e fiducia. Un *brand* preciso, che accompagni una diffusa consapevolezza della natura e dei compiti dell'Istituto, è reso indispensabile anche dalla necessità di differenziarlo da altri enti che si muovono nel medesimo ambito, primo fra tutti il Dipartimento della Protezione Civile.

In questo capitolo si fa una rassegna di tutte le attività svolte, e per ognuna si analizzano i pubblici di riferimento, i risultati raggiunti, le risorse impiegate, i punti di forza e i punti di debolezza.

3.1 Comunicazione interna

La recente relazione di AssetWork, commissionata dalla Direzione Generale INGV, ha messo in evidenza che la comunicazione tra le varie realtà dell'ente è carente. Di questo difetto soffrono anche la maggior parte delle attività che si occupano di comunicazione, informazione e divulgazione scientifica. Date le molte attività svolte in sedi diverse e da parte di gruppi indipendenti, ci sono a volte sovrapposizioni, mentre manca quello scambio di informazioni ed esperienze che potrebbe portare a maggior efficacia nelle azioni e migliore sfruttamento delle risorse.

La comunicazione interna ha obiettivi molto evidenti, anche se è carente nella maggior parte delle istituzioni scientifiche: una maggiore autodeterminazione del personale e il superamento di conflittualità a volte non motivate o facilmente superabili, conoscenza reciproca, condivisione dei contenuti, del linguaggio e degli obiettivi, maggiore coordinamento delle iniziative.

Ci sono vari strumenti possibili per implementare un sistema di comunicazione interno, tutti facilmente realizzabili e a costi molto contenuti. Tra questi menzioniamo una serie di incontri periodici, un *social network* interno e seminari a tema che permetterebbero una formazione in servizio attraverso il *peer-to-peer learning*. Recentemente, per i funzionari della Sala di Sorveglianza Sismica sono stati organizzati dal CNT due seminari: il primo sulla pericolosità sismica a cura di Massimiliano Stucchi e Carlo Meletti, e il secondo sulle vicende del processo a L'Aquila. Entrambi sono stati ottimi esempi di comunicazione interna e di condivisione di competenze.

È fondamentale far sì che i ricercatori INGV trovino semplice e vantaggioso segnalare notizie e pubblicazioni scientifiche tramite i canali di comunicazione interni ed esterni. Di conseguenza

sarebbe opportuno creare un *repository* interno da cui poter estrapolare informazioni con finalità di comunicazione.

3.2 Web e social network

Lo stato dell'arte del web relativo ai terremoti è stato sintetizzato attraverso un censimento dei siti web, social media e applicazioni presenti sulla rete, realizzate e gestite dal personale dell'INGV (si veda l'appendice 1 *Censimento web e social network*). In alcuni casi sono stati presi in considerazione anche i siti web di alcune sezioni vulcanologiche, in quanto talvolta sono presenti notizie sui terremoti in aree vulcaniche. Dall'analisi del censimento possono essere evidenziati i seguenti aspetti fondamentali.

Varietà

Esistono moltissimi prodotti di comunicazione sul web, compresi *social network*, gestiti da gruppi separati o addirittura da singoli ricercatori. Da una parte è un bene perché l'offerta è ampia e variegata, dall'altra questa varietà rappresenta una dispersione delle informazioni e una difficoltà per chi cerca. Per ottenere ciò di cui ha bisogno l'utente può essere costretto a navigare in quattro o cinque siti diversi non collegati tra loro. Dispersione significa anche una perdita di identità. Infatti non sembra che siano stati concordati standard comunicativi né procedure di pubblicazione né una politica di rilascio dei dati e di protezione degli stessi.

Definizione degli obiettivi e dei pubblici

Alcuni prodotti hanno obiettivi chiaramente definiti, in quanto nati per rispettare dei requisiti di legge o di specifici progetti (per esempio emidius.mi.ingv.it). I prodotti istituzionali (per esempio www.ingv.it e i siti delle sezioni) destinati al pubblico più generico, invece, sono spesso poco chiari. Spesso vogliono riferirsi a tutti i pubblici in modo indifferenziato e con obiettivi molto generici, risultando in questo modo poco efficaci.

Integrazione, coordinamento, rispetto delle normative

I prodotti, essendo progettati e gestiti da persone diverse in tempi diversi e in luoghi diversi in assenza di una politica comune, sono molto disomogenei sia per impostazione grafica che per tecnologia che per tipologia di navigazione. In genere mancano indicazioni sulla politica di diffusione dei dati e sul loro utilizzo che non solo servono come protezione di INGV ma possono facilitare l'uso dei dati stessi. A questo proposito bisognerebbe verificare il rispetto delle normative europee e dalla legge italiana a proposito di accessibilità (www.governo.it/Presidenza/web/accessibilita.html e www.digitpa.gov.it/normativa-sullaccessibilit), nonché le regole indicate dal *Vademecum della Pubblica amministrazione e social media* che possono essere sintetizzate in:

- il sito deve presentare i contenuti minimi (finalità, amministratori, frequenza degli aggiornamenti, periodo di validità, informativa sulla privacy)
- gli obiettivi devono essere chiari e permettere una valutazione in corso d'opera
- devono essere evidenziati i riferimenti dell'istituzione e gli amministratori del sito
- la validità, l'aggiornamento e la qualità delle informazioni devono essere garantite

- devono essere garantite la trasparenza e il trattamento dei dati personali
- il sito deve essere di utilità e mirare alla soddisfazione degli utenti
- devono essere presenti delle note legali sull'utilizzo e sul copyright.

Per maggiori info si rimanda al documento completo disponibile qui: www.funzionepubblica.gov.it/media/835828/linee_guida_siti_web_delle_pa_2011.pdf.

Il caso dei *social network* è particolare. Sono nati tutti per iniziativa di singoli o di piccoli gruppi di persone e rispondono solo in parte ai requisiti di legge e in alcuni casi non sfruttano appieno la loro capacità di stabilire una relazione biunivoca e un vero dialogo con il pubblico. Questo capita soprattutto per mancanza di risorse umane in grado di gestire un flusso di comunicazione attiva (si pensi in particolare alla pagina Terremoto Oggi su Facebook o al blog ingvterremoti.wordpress.com).

Grafica

Particolare attenzione dovrebbe essere rivolta alla grafica dei siti e dei prodotti correlati. Una grafica coordinata e facilmente riconducibile a INGV favorirebbe la diffusione del *brand* e il riconoscimento dell'Istituto. Prendendo a esempio solo i siti istituzionali, per esempio www.ingv.it, www.ct.ingv.it, www.ov.ingv.it e www.bo.ingv.it, si nota una grande disuniformità che non contribuisce a riconoscere i quattro siti come parte di un unico Istituto nazionale.

Risorse

La realizzazione e la gestione di tutti i prodotti web impiega oggi un numero molto alto di persone, che lavorano in modo non coordinato utilizzando piattaforme diverse e replicando in molti casi compiti che potrebbero essere gestiti in modo più razionale con l'implementazione di una gestione coordinata basata su linee guida condivise. Si suggerisce, in vista di una eventuale riorganizzazione dello staff di comunicazione, di individuare la figura di coordinatore editoriale di ogni sito (e più in generale dei siti e dei social network) in grado di pianificare in modo strutturato la pubblicazione dei contenuti in sinergia in tutti i canali INGV. Il modello a cui ispirarsi potrebbe essere Media INAF (<http://www.media.inaf.it>), il canale di divulgazione scientifica dell'Istituto Nazionale di Astrofisica che racchiude in un unico portale le informazioni prodotte dall'Istituto in chiave multimediale. L'obiettivo è quello di raccogliere tutti i canali attualmente esistenti in un unico strumento di comunicazione facilmente accessibile all'esterno sia ai giornalisti che a un pubblico generico, come sta facendo, in parte, in questo momento la homepage Terremoti (<http://terremoti.ingv.it>).

Censimento

Qui di seguito vengono riportati i risultati del censimento, che è avvenuto attraverso la compilazione di una scheda da parte dei referenti che ricapitolava in 7 sezioni (breve descrizione, pubblico, obiettivi, frequenza di aggiornamento, contatti/statistiche, punti di forza/debolezza, risorse umane ed economiche) lo stato dell'arte della comunicazione di ogni singolo sito, social media o applicazione. In totale sono state compilate 32 schede in maggior parte dai propri referenti. Alcune schede sono state, invece, riempite con i pochi dati a disposizione presi direttamente dal web non avendo potuto contattare direttamente i referenti.

Le 32 schede del censimento sono state divise in 4 categorie:

- Siti web istituzionali (11 schede)
- Siti web tematici, banche dati, cataloghi online (13 schede)
- Social media (6 schede)
- Applicazioni per smartphone, tablet (2 schede).

Tabella 9. Elenco siti, social network e applicazioni censite

Siti web istituzionali	
1	www.ingv.it
2	istituto.ingv.it
3	cnt.rm.ingv.it
4	terremoti.ingv.it
5	www.gm.ingv.it
6	www.roma1.ingv.it
7	www.mi.ingv.it
8	zonesismiche.mi.ingv.it
9	www.bo.ingv.it
10	www.ct.ingv.it
11	www.ov.ingv.it
Siti web tematici, banche dati, cataloghi online	
12	www.haisentitoilterremoto.it
13	www.edurisk.it
14	shakemap.rm.ingv.it
15	iside.rm.ingv.it
16	quest.ingv.it emergeo.ingv.it
17	ring.gm.ingv.it
18	www.mi.ingv.it/ISMD
19	emidius.mi.ingv.it/DBMI11/
20	emidius.mi.ingv.it/CPTI11/
21	itaca.mi.ingv.it/
22	www.bo.ingv.it/RCMT/
23	diss.rm.ingv.it/share-edsf/
24	diss.rm.ingv.it/diss
Social media	
25	twitter.com/ingvterremoti
26	https://www.facebook.com/pages/Terremoto-Oggi/189043130220
27	ingvterremoti.wordpress.com
28	www.freerumble.com/canali.php?userId=6
29	www.flickr.com/photos/ingv/
30	www.youtube.com/ingvterremoti
Applicazioni per smartphone, tablet	
31	https://itunes.apple.com/it/app/ingvterremoti/id424180958
32	Hai sentito il terremoto – Android Market (beta)

In appendice 1 *Censimento web e social network* sono raccolti i dettagli dei precedenti siti elencanti in tabella.

3.3 Media

La comunicazione verso gli organi di stampa avviene prevalentemente tramite l'Ufficio Stampa (referente: Sonia Topazio) e solo in parte attraverso contatti diretti di singoli ricercatori con giornalisti. La Sala di Sorveglianza Sismica e i funzionari di turno, inoltre, possono ricevere telefonate dal pubblico e talvolta anche dai giornalisti in qualsiasi momento (si veda la sezione 4.6.1 *Attività informative dalla Sala di Sorveglianza Sismica* per i dettagli).

Il rapporto con i media è cruciale per costruire un rapporto di fiducia con i cittadini, diffondere un'immagine positiva dell'Ente e delle sue attività, favorire la diffusione di una cultura più consapevole del rischio sismico. Questo perché i giornalisti e in generale gli operatori dei media sono, appunto, dei mediatori con la società. Bisogna quindi lavorare affinché diventino degli alleati che collaborano a un obiettivo comune.

In seguito al terremoto a L'Aquila, in altri settori della comunicazione sono state messe in atto diverse iniziative sia su scala nazionale che locale per allacciare un nuovo rapporto di conoscenza e fiducia con il pubblico (in particolare scuole e popolazioni in zone a rischio o colpite da terremoti), mentre nessuna iniziativa specifica è stata avviata nei confronti dei media per disposizione della dirigenza. Qui mettiamo in rilievo alcuni aspetti importanti che rendono conto in parte di questa carenza.

In particolare, manca un coordinamento efficace della comunicazione tra le seguenti sezioni:

- Ufficio stampa
- Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica
- Comunicazione web
- Social network.

Sarebbe inoltre auspicabile inserire in questo coordinamento della comunicazione anche le attività di portavoce e di URP oggi inesistenti.

Rappresentatività

Dall'analisi dei comunicati stampa pubblicati emerge che i terremoti sono poco rappresentati, se non in occasione di eventi rilevanti (per i quali si comunicano i dati della Sala di Sorveglianza Sismica). Al di fuori di periodi di emergenze sismiche, l'attenzione dell'Ufficio Stampa verso la ricerca nel settore terremoti e della riduzione del rischio sismico è molto sporadica¹. Per citare un solo esempio il rilascio della mappa di pericolosità sismica, la sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale o il suo recepimento nelle Norme Tecniche per le Costruzioni non hanno prodotto alcun comunicato stampa. Anche nel caso di emergenze comunicative, come in occasione della sentenza del processo de L'Aquila, non si è riscontrata un'adeguata copertura. Sarebbe invece stata un'occasione da sfruttare per un'opera di sensibilizzazione del pubblico (media, cittadini, amministratori pubblici, scuole e colleghi).

Impatto sui media

Purtroppo esistono difficoltà di comunicazione tra INGV Terremoti e Ufficio Stampa, da cui deriva una presenza sui media quasi esclusivamente in occasione di emergenze. La ricerca svolta dall'Istituto, le attività di campagna, il ruolo che ha nel campo della riduzione del rischio

¹ Consultando l'archivio dei comunicati stampa disponibile online si osserva che dal 2004 al 2012 sono stati emessi 89 comunicati sul tema terremoti, di cui solo 6 non si riferiscono a sequenze in atto.

sismico, il patrimonio di informazioni e dati disponibili pubblicamente, la dedizione del personale di ricerca e addetto alla Sala di Sorveglianza Sismica, la stessa Sala di Sorveglianza Sismica sarebbero invece tutti argomenti di estremo interesse per i media, che potrebbero essere valorizzati per costruire una presenza continuativa e positiva di INGV Terremoti sui media.

Emergenze sismiche a parte, INGV Terremoti praticamente non esiste sui media dal punto di vista della produzione scientifica di alto livello. La sua immagine mediatica è legata esclusivamente alla “fotografia” dell’attività sismica e lo stesso rapporto di AssetWork rileva come in generale non si conosca l’importante produzione scientifica dell’INGV al di fuori della stessa comunità scientifica. Obiettivo di una comunicazione istituzionale efficace sarebbe quindi far parlare della produzione scientifica dei vari ricercatori sia sulle testate generaliste (pagine e rubriche scientifiche) sia su quelle settoriali (Le Scienze, Tg Leonardo, Nova ecc.). Per riuscirci è fondamentale pianificare con largo anticipo la diffusione dei risultati scientifici: i ricercatori dovrebbero segnalare in anticipo l’accettazione dei propri lavori da parte di riviste scientifiche in modo da permettere a chi lavora nell’Ufficio Stampa di predisporre una strategia adeguata.

Risorse

Attualmente nell’Ufficio Stampa sono impiegate tre persone, che coinvolgono i ricercatori singoli su iniziative diverse. Le risorse messe a disposizione dell’Ente per questo compito, oltre al personale, ammontano a 14.170 euro; a questa cifra sono da aggiungere le spese per i contratti con le agenzie (Telpress per la rassegna stampa, ANSA, ANSA Scienza, 30Righe news ecc.).

3.3.1 Ufficio Stampa

L’Ufficio Stampa dell’INGV è unico con sede a Roma, ed è attualmente composto da 3 persone (1 capo ufficio stampa e 2 tecnologi/ricercatori). La sua attività è principalmente rivolta ai giornalisti, ma arriva anche a un pubblico generico attraverso la documentazione messa sul web istituzionale (www.ingv.it/ufficio-stampa/). Di seguito elenchiamo le attività dell’Ufficio Stampa.

Area riservata ai giornalisti – Attraverso l’Ufficio Stampa i giornalisti e i blogger (generici e scientifici) possono accreditarsi per ricevere comunicati stampa e inviti a eventi curati dall’INGV.

Comunicati stampa - I comunicati stampa sono emessi in occasione della pubblicazione di alcune ricerche o di eventi di rilevanza per il pubblico (mostre, open day, presentazioni ecc.), nonché durante una crisi sismica, anche se non in modo sistematico. Vengono inviati ai giornalisti accreditati e, solo in parte, messi su una pagina dedicata del sito web INGV. Tra il 2009 e il 2012 il numero di comunicati è aumentato (da circa 50 a circa 70), di cui circa il 30-35% ha come oggetto i terremoti. A parte i periodi di emergenza sismica, i comunicati stampa non sempre vengono ripresi dai media, e questo tipo di comunicazione ha quindi un impatto ridotto per quanto riguarda la visibilità dell’Ente e delle sue attività. Sarebbero auspicabili degli incontri tra ricercatori e Ufficio Stampa per un miglior coordinamento.

Conferenze stampa - Questo strumento non è stato utilizzato in passato, ma sperimentato con esiti positivi con la nuova dirigenza durante la previsione del terremoto a Roma del maggio 2011 e l’emergenza Emilia 2012. Durante un’emergenza sismica, la gestione delle richieste dei media diventa molto difficile e non sono sufficienti i comunicati stampa sull’andamento della sequenza. Le richieste d’interviste e riprese arrivano sia all’Ufficio Stampa sia direttamente in Sala di Sorveglianza Sismica, creando un ingolfamento e ostacolando il lavoro dei turnisti. In queste situazioni lo strumento della conferenza stampa ha permesso la diffusione di informazioni diretta e ufficiale, aiutando la gestione dell’emergenza comunicativa. È pur vero che di norma le conferenze stampa andrebbero convocate con grande parsimonia e solo in occasioni eccezionali: tra queste rientra senz’altro una scossa sismica come quelle che hanno colpito l’Emilia. Nel caso di scosse prolungate nel tempo sarebbe molto utile

organizzare aggiornamenti quotidiani con i giornalisti direttamente dalla sede INGV, con l'obiettivo di far aumentare la visibilità. Ovviamente queste corrispondenze non devono in alcun modo interferire con l'attività ordinaria della Sala di Sorveglianza Sismica.

Rassegna stampa - Si trova sul sito web istituzionale e contiene la rassegna di articoli apparsi sulla stampa internazionale, nazionale e locale, e la rassegna di notizie dal web. Ci sono anche due sezioni dedicate ai servizi di Radio e Televisione. È gestita dalla società Telpress e integrata dall'Ufficio Stampa per quanto riguarda le notizie su web. Sarebbe auspicabile un'analisi periodica dei contenuti con segnalazioni ed eventuali risposte.

L'Ufficio Stampa gestisce anche le seguenti attività che non hanno come pubblico di riferimento unicamente i giornalisti:

Newsletter - È un documento periodico di tre pagine (6 numeri all'anno con cadenza bimestrale, a partire da luglio 2006) che propone articoli su alcune ricerche nel settore della geofisica. La scelta degli argomenti avviene a discrezione dell'Ufficio Stampa e del Comitato Scientifico (composto da 5 ricercatori dell'INGV). È diffusa come pdf sul web istituzionale e spedita ai dipendenti INGV e a un indirizzario di 3728 persone inclusi giornalisti e agenzie, università, ministeri (Ambiente, Istruzione, Difesa, Interni) e Parlamento, ambasciate, associazioni e accademie, ordini professionali, partiti politici, sindacati, aziende e cittadini.

Audio - il canale audio di INGV (www.freerumble.com/canali.php?userId=6) è attivo dal 2010 ed è utilizzato dall'Ufficio Stampa per interviste su argomenti d'interesse dell'Ente. Su un totale di 277 audio caricati, solo il 7% ha come argomento i terremoti. La scelta degli argomenti avviene a discrezione dell'Ufficio Stampa. L'utilizzo di questo strumento da parte del pubblico è molto ridotto (una media di 20-30 ascolti, con punte anche di 1000-2000). Andrebbe integrato, insieme agli altri strumenti multimediali, in un'unica piattaforma pensata con una logica editoriale.

3.3.2 Progetti e singoli ricercatori

Una piccola parte dei rapporti con il mondo del giornalismo e della presenza sui media viene gestita da strutture diverse dall'Ufficio Stampa, come per esempio le Sezioni INGV, il Centro Nazionale Terremoti (CNT), dai responsabili di progetti, come per esempio EDURISK, o da singoli ricercatori.

Convenzioni - Fino alla primavera 2012 era in atto una convenzione con ANSA Scienza e Tecnica (www.ansa.it/scienza/), dove vengono approfonditi argomenti scientifici e tecnologici, e con Trenta Righe comunicazione.

Nella tabella 9 sono riassunti i principali campi di intervento dell'Ufficio Stampa e dei singoli ricercatori e progetti.

Tabella 9. Relazioni con i media

ATTORI	ORDINARIO	EMERGENZA
1. Ufficio Stampa	1a) Comunicati (via email e web) 1b) Newsletter 1c) Contatti tra i ricercatori e le testate giornalistiche	1d) Comunicati (via email e web) 1e) Risposta a richieste dei giornalisti 1f) Conferenze stampa
2. Progetti e ricercatori	2a) Collaborazioni per trasmissioni televisive e/o rubriche 2b) Interviste occasionali su tv, carta stampata, radio e sul web (varie sedi) 2c) Interviste su temi di ricerca che hanno implicazioni su popolazione (trivellazioni, risentimento boati ecc.) 2d) Eventi sismici attuali (terremoti forti nel mondo) 2e) Interviste e articoli occasionali a risvolto sociologico (<i>crowd sourcing</i>) 2f) Interviste con invio di mappe tematiche (haisentitoilterremoto) 2g) Incontri (in-) formativi del tipo giornata aperta ai giornalisti (Arezzo)	2h) Interviste sulla crisi sismica in corso (si veda Sezione Sala di Sorveglianza Sismica) 2i) Invio di mappe d'intensità 2l) Articoli su quotidiani, riviste specializzate e web (varie sedi) 2m) Interviste televisive (approfondimento e non – dirette e non); (varie sedi) 2n) Interviste radiofoniche (approfondimento e non) 2o) interventi su web (varie sedi)

3.4 Divulgazione, informazione, progetti di educazione al rischio, mostre ed eventi

Nella tabella 11 si mostra lo stato dell'arte in materia di comunicazione svolta dal Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica e da gruppi o singoli ricercatori. Si nota una variegata attività. La maggior parte delle iniziative sono svolte da ricercatori che afferiscono a gruppi di lavoro che operano nell'ambito di progetti attivi da molti anni. Altri, in numero minore, hanno incarichi ufficiali, per esempio all'interno del Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica. Altri ancora si muovono in modo autonomo e con contatti diretti con amministrazioni comunali o altri enti. In caso di terremoto, vengono organizzate diverse attività per rispondere alle richieste d'informazione della popolazione e finalizzate alla comprensione dell'evento sismico e alla riduzione del rischio.

È comunque difficile distinguere l'attività divulgativa relativamente al solo settore Terremoti da quella generale sulle scienze della Terra.

Risorse

Come si evince dal sito INGV che riporta il personale impiegato (istituto.ingv.it/l-ingv/sezioni-ingv/amministrazione-centrale/centro-servizi/centro-servizi-laboratorio-di-didattica-e-divulgazione-scientifica/) nel Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica lavorano 8 persone a tempo pieno, una persona a mezzo tempo e altre venti persone a tempo parziale nelle sedi di Roma, Arezzo, L'Aquila, Portovenere, Stromboli e Vulcano, Grottaminarda, Rocca di Papa e Gibilmanna. Oltre a queste si devono contare anche i volontari che incontrano i

gruppi in visita e chi svolge iniziative in modo autonomo. Sebbene non tutte le persone coinvolte si occupino esclusivamente del tema terremoti, le risorse investite sono cospicue.

Per quanto riguarda i progetti di riduzione del rischio sismico, il più importante è il progetto EDURISK (www.edurisk.it). È stato sviluppato principalmente sulla base di 3 finanziamenti biennali (2002-2003; 2005-2007; 2008-2010) all'interno della Convenzione DPC-INGV, per complessivi 785.000 euro, oltre che con diversi contributi di altre amministrazioni o per l'attivazione di ulteriori sottoprogetti, finalizzati a singole iniziative, riedizioni e ristampe ecc. Va sottolineato che quasi tutto il finanziamento è stato dedicato alla produzione e stampa di materiale formativo. I titoli principali realizzati dal progetto sono stati ristampati numerose volte, con tirature che hanno superato le 200.000 copie. Gli unici fondi interni utilizzati dal progetto hanno riguardato la realizzazione di una guida didattica per insegnanti (fondi INGV Milano) e una ristampa ripartita fra tutte le Sezioni (fondi Amministrazione Centrale).

Dal 2012, il DPC, tramite la convenzione INGV-DPC, ha di nuovo previsto la destinazione di fondi specifici per i progetti di educazione al rischio.

Di seguito descriviamo l'attività di gruppi che operano all'interno di un mandato istituzionale o tramite progetti.

3.4.1 Il Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica

Il Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica organizza, presso l'INGV di Roma, incontri con le scuole. Ogni anno vengono accolti circa 3500 studenti, di diverse fasce d'età, dai 6 ai 19 anni, in circa 60 incontri con una media di 60 partecipanti a ogni incontro. Schede di valutazione (disponibili online sulla pagina di prenotazione delle visite del sito web INGV) da compilare dopo la visita raccolgono il feedback degli insegnanti, mentre gli studenti possono fornire un riscontro immediato tramite note e osservazioni su un quaderno in sede.

Il Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica cura l'organizzazione di eventi divulgativi per pubblico generico prevalentemente nella Provincia di Roma. Tali iniziative sono a carattere locale (come la giornata di porte aperte ScienzaAperta) o rientrano nell'ambito di manifestazioni nazionali (come la Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica) ed europee (come la Notte Europea dei Ricercatori).

Il Laboratorio, inoltre, progetta e realizza percorsi museali e mostre scientifiche in occasione di eventi come il Festival della Scienza di Genova (nell'edizione 2011 circa 7000 visitatori in 13 giorni di Festival, con una media di 500 persone al giorno), il Festival delle Scienze di Roma, o presso Musei e altre sedi INGV. Si organizzano in media 4 eventi all'anno.

In collaborazione con il MIUR e l'Università di Modena e Reggio Emilia ha contribuito all'organizzazione dell'edizione 2011 delle IESO (Olimpiadi Internazionali di Scienze della Terra).

Inoltre, sono da segnalare altre iniziative delle sedi distaccate, che in alcuni casi verranno meglio descritte in seguito:

- Visite guidate al Museo Geofisico di Rocca di Papa (4720 visitatori nel 2011).
- La sede di Portovenere partecipa al progetto ERiNat (Educazione ai Rischi Naturali).
- La sede di Arezzo organizza visite guidate all'Osservatorio, attività con le scuole e percorsi formativi e informativi per insegnanti, alunni, pubblico generico.
- La Sede Irpinia (Grottaminarda) organizza visite guidate per le scuole nella propria sede.
- Alcuni ricercatori del Laboratorio partecipano al progetto EDURISK e a incontri con i cittadini durante le emergenze (Aquilano 2009, Emilia 2012). Inoltre alcuni ricercatori hanno collaborato all'organizzazione del progetto *Terrae motus* (Irpinia, 18-27 novembre 2010) in occasione del trent'anni dal terremoto dell'Irpinia e Basilicata.

3.4.2 Progetto EDURISK

EDURISK (www.edurisk.it/) è un progetto di sensibilizzazione ed educazione al rischio sismico e vulcanico attivo dal 2002, finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile, indirizzato principalmente alla scuola con un approccio multidisciplinare. Vi partecipano alcune sezioni INGV, INOGS e alcune Università.

Hanno partecipato al progetto circa 150 scuole in Italia, attraverso la formazione diretta di circa 3500 insegnanti che hanno lavorato con circa 50.000 studenti di diverse fasce di età comprese tra la scuola dell'infanzia e gli istituti superiori. Nell'ambito di questo progetto sono state esplorate anche modalità di sensibilizzazione/educazione molto diverse e laboratori interattivi itineranti quali:

- *Tutti giù per terra*, ideato nel 2006 (www.edurisk.it)
- la docufiction: *Non chiamarmi terremoto* (www.nonchiamarmiterremoto.it)
- il laboratorio radiofonico *Vibrazioni* (vibrazioni.wordpress.com)
- il progetto *Terremoto dentro* (terremotodentro.blogspot.it)
- DVD della collana *Itinerari virtuali nella storia sismica italiana*.

Nel triennio 2009-2011 EDURISK si è aperto all'Europa nell'ambito del progetto O3E (Observation de l'Environnement à but Educatif pour l'Ecole) e sono stati tradotti alcuni volumi.

Dal 2010 al 2012 ha contribuito al progetto *Tutte je munne trèma... Je nò!* per le scuole della provincia di Frosinone che ha coinvolto 17 scuole e circa 240 insegnanti, ed è culminato con l'Open Day sul rischio sismico rivolto a tutti i cittadini. Insieme a INGV, hanno partecipato a questa iniziativa le scuole di 25 Comuni della provincia di Frosinone con la collaborazione della Regione Lazio, il Dipartimento della Protezione Civile, il Comune di Sora e la Protezione Civile di Sora, l'Università di Cassino e del Lazio Meridionale, l'associazione Psicologi per i Popoli, sezione Lazio, e le associazioni comunali di volontari di Protezione Civile, nei comuni interessati dalla sequenza sismica dell'autunno 2009.

EDURISK opera normalmente seguendo la programmazione scolastica, ma in periodi di emergenza (Abruzzo 2009 ed Emilia 2012) ha contribuito a gestire un'imponente fase di informazione organizzata in circa 50 incontri che ha raggiunto oltre 5000 tra cittadini e personale scolastico nell'aquilano e più di 70 incontri tuttora in corso nella zona emiliana. Nel 2011 e 2012 ha partecipato anche a diversi incontri informativi con i dirigenti scolastici delle scuole della Basilicata e della Calabria dei comuni interessati dalla sequenza sismica del Pollino. Tali incontri sono stati organizzati dal DPC nell'ambito delle esercitazioni nazionali di protezione civile che hanno coinvolto la Basilicata e la Calabria, rispettivamente nel 2011 e nel 2012.

Dal 2011 EDURISK partecipa alla campagna nazionale di comunicazione per la riduzione del rischio sismico denominata *Terremoto: lo non rischio* che prevede il coinvolgimento dei volontari della Protezione Civile Nazionale. Il 2012 l'iniziativa ha coinvolto 100 piazze in tutta Italia (www.iononrischio.it/). Per il 2013 si prevede di allargare la campagna a 200 piazze su tutto il territorio nazionale.

3.4.3 Sede Irpina: la sede INGV di Grottaminarda

La sede Irpina dell'INGV propone iniziative di divulgazione scientifica per le scuole di ogni ordine e grado, ma anche per i professionisti sulle tematiche riguardanti la conoscenza dei terremoti e del rischio sismico. Organizza e partecipa a diverse tipologie di eventi quali mostre, fiere, convegni, seminari, visite, progetti ecc.

Dal 2005 a oggi la sede Irpina ha organizzato e partecipato a circa 30 eventi formativi e informativi rivolti a diversi pubblici (insegnanti, alunni, pubblico generico).

L'attività con le scuole è iniziata nell'anno scolastico 2004-2005, ma solo nell'anno scolastico 2010-2011 si è partiti ufficialmente con le visite scolastiche presso la nuova sede dell'INGV a Grottaminarda in Contrada Ciavolone, che ha una sala dedicata ai visitatori. La sala è stata inaugurata il 23 novembre 2010,

in occasione del 30° anniversario del terremoto di Irpinia e Basilicata del 1980 (progetto *Terrae motus*, 18-27 novembre 2010).

Una parte del personale partecipa al progetto EDURISK e agli incontri con i cittadini durante le emergenze (Aquilano 2009, Emilia 2012).

3.4.4 Oscar: la sede INGV di Arezzo

Dal 2010 a oggi la sede INGV di Arezzo ha organizzato circa 30 percorsi formativi e informativi rivolti a diversi pubblici (insegnanti, alunni, pubblico generico). Organizza inoltre visite guidate all'osservatorio, mostre e percorsi didattici. In 3 anni di attività ha visto la partecipazione di più di 5000 persone. La maggior parte degli incontri si svolge presso la sede di Arezzo o in provincia, ma i ricercatori hanno partecipato anche a incontri informativi per la popolazione durante la sequenza aquilana del 2009.

3.4.5 Sezione di Milano-Pavia

Alcuni ricercatori sono coinvolti nel progetto EDURISK, fin dalla sua nascita, altri invece partecipano a incontri formativi per i volontari di Protezione Civile e intervengono negli incontri con la popolazione che si organizzano durante le emergenze (Aquilano 2009 ed Emilia 2012).

3.4.6 La comunicazione in emergenza verso i cittadini e il mondo della scuola

Come anticipato in parte nel capitolo 4.4.2, il personale di INGV Terremoti ha progettato e realizzato impegnative campagne informative in occasione delle emergenze sismiche che hanno interessato il territorio nazionale dal 2009 in poi. La prima grande esperienza di intervento coordinato tra Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e Dipartimento della Protezione Civile (DPC) nell'ambito delle attività di informazione in emergenza è stata quella avviata a seguito del terremoto dell'Aquila del 6 aprile 2009. Nello stesso anno, l'attivazione di una sequenza sismica nel basso Lazio ha richiesto l'intervento congiunto di DPC, INGV e Regione Lazio per gestire un'emergenza informativa a Sora e dintorni, amplificata anche da quanto accaduto poco prima a L'Aquila. Tutto ciò che è stato realizzato da aprile 2009 a gennaio 2010 in Abruzzo, e in seguito anche nel Lazio, è il frutto di diverse esperienze e professionalità maturate negli ultimi anni nell'ambito di progetti di riduzione del rischio sismico e nel settore dell'informazione e della gestione delle emergenze. Per quel che riguarda i progetti di riduzione del rischio sismico, il Progetto EDURISK negli anni precedenti aveva sviluppato professionalità, strumenti e metodi per avviare itinerari di riduzione del rischio in diversi contesti e situazioni.

Per la gestione dell'informazione in emergenza, il Centro Nazionale Terremoti (CNT) dal 2008 aveva avviato un progetto per la realizzazione della componente informativa del Centro Operativo Emergenza Sismica (COES), una struttura che rappresenta la componente logistica della rete di Pronto Intervento Sismico. Questa struttura, che era ancora in piena progettazione quando si è verificato il terremoto dell'Aquila, è comunque intervenuta in area epicentrale con i suoi esperti e ha avviato una formazione sul campo dei colleghi che erano stati coinvolti in altre iniziative analoghe.

Le iniziative realizzate in Abruzzo nel 2009 hanno permesso di rispondere, nelle diverse fasi dell'emergenza, ai bisogni informativi della popolazione, degli insegnanti, dei volontari con progetti specifici mirati:

- il progetto EmerFOR, rivolto agli insegnanti presenti nei campi di accoglienza (12 incontri in aprile-giugno 2009, 492 insegnanti)
- il progetto *La Terra tretteca... Ji No!*, rivolto alla popolazione residente nei campi di accoglienza (23 incontri in maggio-agosto 2009, più di 2500 persone)
- il progetto *La Terra tretteca... Ji No! - Ritorno a scuola*, rivolto a tutte le scuole aventi almeno un plesso nelle aree maggiormente colpite dal terremoto (33 incontri in settembre 2009, più di 2700 persone).

Da ricordare anche il progetto *Tutte je munne trèma... Je nò!* svolto tra il 2009 e il 2012 nell'ambito di EDURISK (cfr. p. 27)

Un'altra emergenza informativa è quella che ha coinvolto i comuni della Basilicata e della Calabria interessati dalla sequenza sismica del Pollino. Nel 2011 e 2012 alcuni sismologi hanno partecipato a diversi incontri informativi con i dirigenti scolastici delle scuole di quei comuni. Tali incontri sono stati organizzati dal DPC nell'ambito delle esercitazioni nazionali di protezione civile che hanno coinvolto la Basilicata e la Calabria, rispettivamente nel 2011 e nel 2012.

Durante l'ultima emergenza sismica relativa alla sequenza che ha interessato l'Emilia Romagna, la Lombardia e il Veneto nel maggio-giugno del 2012, l'INGV insieme con il Dipartimento della Protezione Civile, la Regione Emilia Romagna e le amministrazioni locali e in collaborazione con le componenti del sistema di protezione civile, ha promosso "Terremoto, parliamone insieme" un ciclo di incontri rivolti ai cittadini delle aree colpite dal terremoto con l'obiettivo di migliorare la capacità di affrontare l'emergenza delle singole persone e delle comunità. Sono stati realizzati più di 70 incontri con cittadini e personale scolastico nei comuni delle tre Regioni interessate dalla sequenza.

Tabella 10. Divulgazione, informazione, progetti di educazione al rischio, mostre ed eventi

PUBBLICO	ORDINARIO	EMERGENZA
1. Insegnanti	<p>1a) Progetto EDURISK 2003-2012 (varie sedi: Bologna, Roma, Milano, Pisa, Napoli, Catania, Ancona Portovenere, Genova, Grottaminarda)</p> <p>1b) Progetto EDURISK Europa 2009-2011 (progetto O3E ALCOTRA)</p> <p>1c) Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratori di sismologia (10 incontri all'anno) <p>1d) Attività presso sedi distaccate: Arezzo, Grottaminarda, Portovenere</p>	<p>1e) Incontri Emerfor, Aprile – Giugno 2009 in Abruzzo</p> <p>1f) Incontri EDURISK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ritorno a scuola settembre 2009 Abruzzo - febbraio-marzo 2010 Lazio - settembre 2012 Emilia
2. Alunni	<p>2a) Progetto EDURISK 2003-2012 (varie sedi: Bologna, Roma, Milano, Pisa, Napoli, Catania, Ancona, Portovenere, Genova, Grottaminarda)</p> <p>2b) <i>Terrae motus</i> 18/27 novembre 2010 Irpinia</p> <p>2c) Eventi: Open Day Sora 2012;</p> <p>2d) Visite: osservatorio Arezzo;</p> <p>2e) Campo protezione civile: scuola primaria Milano - croce rosa azzurra;</p> <p>2f) Iniziative individuali: seminari (Arezzo, Pisa, Bologna)</p> <p>2g) Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percorsi didattici (60 incontri all'anno) - Incontri e seminari nelle scuole (5 	<p>2l) Incontri EDURISK</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Aquila 2009 - Emilia 2012

	<p>incontri all'anno)</p> <p>2h) Visite guidate al Museo Geofisico di Rocca di Papa</p> <p>2i) Attività presso sedi distaccate: Arezzo, Grottaminarda, Portovenere</p>	
3. Pubblico generico	<p>3a) Eventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11 maggio 2011 (Roma) - Notte dei Ricercatori 2011 e 2012 (Bologna, Roma) - Open Day Sora 2012 - Halloween (Bologna) - Stand a fiere COM-PA di Bologna - Frascati Scienza - ScienzaAperta - Festival della Scienza di Genova - Festival delle Scienze di Roma <p>3b) Convegno <i>Terrae motus (Irpinia, 18-27 novembre 2010 Irpinia)</i></p> <p>3c) Mostre temporanee (Sansepolcro Poppi, Arezzo) e permanenti (Onna, Arezzo)</p> <p>3d) Incontri con pubblico generico (Pisa, Bologna, Milano)</p> <p>3e) Visite guidate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Museo Geofisico di Rocca di Papa - Mostre Sansepolcro, Onna e Arezzo - Sede Irpina (Grottaminarda) 	<p>3f) Interazione sul territorio</p> <p>3g) Incontri organizzati</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Aquila 2009 - Emilia 2012 - Pollino 2012
4. Enti scientifici e Università	<p>4a) Stand a congressi</p> <p>4c) Corso di formazione IASPEI (Arezzo, 2007)</p> <p>4d) Corsi di sismologia per INGV e Università (Arezzo, 2005, 2010)</p> <p>4e) Collaborazione con il servizio equivalente francese haisentitoilterremoto (Università di Strasburgo)</p>	

3.5 Comunicazione diretta

L'INGV comunica attraverso i siti web istituzionali con un'utenza generalizzata, in cui possono ricadere diverse categorie di pubblici con esclusione di quelli che hanno un canale privilegiato (giornalisti, DPC, regioni, amministrazioni comunali...). Soprattutto in occasione di eventi sismici, privati cittadini pongono domande all'Istituto o a singoli ricercatori.

Diverse pagine del web INGV propongono una pagina di contatti (modulo di richiesta), oppure di domande e risposte (FAQ). Nello specifico, rispondono a quesiti o curano FAQ diverse figure, spesso chi è tra i curatori dei siti (istituzionale, tematico, dei social media) o ricercatori che sono stati selezionati come esperti.

L'attività di risposta ai quesiti del pubblico è estremamente time-consuming, soprattutto se (come ora) non strutturata e lasciata alle iniziative del singolo ricercatore o dei singoli gruppi, sia nell'ordinario che, a maggior ragione, in emergenza quando l'Istituto è sottoposto a una miriade di richieste. Andrebbe organizzato un sistema efficiente di canalizzazione e smistamento delle richieste, insieme alla creazione di un database comune cui attingere e di un glossario (stile USGS earthquake.usgs.gov/learn/glossary/) utile come riferimento.

3.5.1 Contatti

Per quel che riguarda le risposte a domande dei cittadini non viene tenuta traccia online delle risposte, tranne per i quesiti di Milano (punti c e d). Questo eviterebbe domande che si ripetono frequentemente.

- a. Dal sito web istituzionale si accede a un modulo di contatto generico (comunicazione.ingv.it/it/contatti.html). Le richieste vengono indirizzate a info@ingv.it e riguarda l'attività dell'Ufficio Relazioni con il Pubblico URP.
- b. Dal sito ISIDE (Italian Seismological Instrumental and parametric database), la banca dati dei terremoti strumentali si accede a un modulo di contatto generico (iside.rm.ingv.it/iside/standard/index.jsp?page=cont).
- c. Si può inviare un quesito dalla pagina www.mi.ingv.it/msg/ gestita dalla sezione di Milano-Pavia dell'INGV. Un ricercatore risponderà al quesito nel più breve tempo possibile; nel disclaimer è indicato a quali tipi di domande non viene data risposta. Le risposte vengono raccolte in un'unica pagina.
- d. Con lo stesso meccanismo del punto precedente si può inviare un quesito dal sito del database macrosismico, dalla pagina <http://emidius.mi.ingv.it/DBMI11/comments/scrivi.html> gestita dalla sezione di Milano-Pavia dell'INGV. Un ricercatore risponderà al quesito nel più breve tempo possibile. Le risposte vengono raccolte in un'unica pagina.
- e. Il servizio dedicato alla mappa di pericolosità sismica è fermo dal 2010 per troppe domande dal tono provocatorio sulla prevedibilità dei terremoti (zonesismiche.mi.ingv.it/quesiti/scrivi.html).
- f. Si possono richiedere informazioni via email a haisentitoilterremoto@ingv.it a proposito del servizio *Hai sentito il terremoto* (www.haisentitoilterremoto.it/).
- g. Si possono richiedere informazioni via email a itaca@mi.ingv.it relative al database accelerometrico ITACA (principalmente utilizzato da studenti, accademici e liberi professionisti); attualmente non più mantenuto.
- h. Si possono inviare commenti o quesiti sulle mappe di scuotimento (ShakeMap) calcolate automaticamente dai dati strumentali registrati dalle stazioni sismiche (shakemap.rm.ingv.it/shake/comment_form.html). La pagina rinvia all'indirizzo di un singolo ricercatore: alberto.michelini@ingv.it.
- i. Si possono richiedere chiarimenti sulla Legge 1 agosto 2012, n. 122, sugli interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dai terremoti dell'Emilia 2012 (terremoti.ingv.it/it/895-mappe-di-scuotimento-legge-122-2012.html) via email a shakemap@ingv.it.
- j. Il canale youtube INGV Terremoti (www.youtube.com/user/INGVterremoti) accetta commenti ai quali viene risposto in modo non regolare.
- k. Sul blog ingvterremoti.wordpress.com, creato per diffondere le informazioni sull'attività sismica in corso e sui risultati degli studi effettuati dai ricercatori dell'INGV, soprattutto in occasione di sequenze sismiche, i commenti sono disabilitati poiché al momento non ci sono le risorse umane in grado di gestirli. Per info e suggerimenti si può scrivere a ingvterremoti@ingv.it.
- l. Dall'App dell'iPhone si possono inviare domande a ingvterremoti@ingv.it.

3.5.2 FAQ

Ci sono elenchi di FAQ sui seguenti siti:

- a. Sito web istituzionale attuale (comunicazione.ingv.it/it/faq-terremoti.html) e sul vecchio sito ancora consultabile (legacy.ingv.it/FAQ/faq.html).
- b. Sito ISIDE della banca dati dei terremoti strumentali (Italian Seismological Instrumental and parametric database, ISIDE): iside.rm.ingv.it/iside/standard/index.jsp?page=faq.
- c. Servizio sulla mappa di pericolosità sismica (zonesismiche.mi.ingv.it/quesiti/) dove sono archiviati i quesiti e le risposte in ordine cronologico.
- d. Sito dedicato alla Legge 1 agosto 2012, n. 122, sugli interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dai terremoti dell'Emilia 2012 (terremoti.ingv.it/it/895-mappe-di-scuotimento-legge-122-2012.html). È stato pubblicato un elenco delle principali richieste di chiarimento con le relative risposte.
- e. Sito della Protezione Civile con domande e risposte emerse durante gli incontri "Terremoto, parliamone insieme" tenuti con la popolazione emiliana. Le risposte sono state elaborate in collaborazione con INGV, ReLuis - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica (www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/domande_incontri_popolazione.wp) e www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/faq_emilia_incontri_strutture.wp.
- f. FAQ e glossario dei termini sismologici su INGVTerremoti – App dell'iPhone

Tabella 11. Comunicazione diretta

PUBBLICO	ORDINARIO	EMERGENZA
1. Pubblico generico	<p>Quesiti e risposte dai siti web istituzionali:</p> <p>1a) contatti: URP, INGV-Milano, zone sismiche, Hai sentito il terremoto</p> <p>1b) Commenti sui canali web 2.0: ingvterremoti (blog e youtube)</p> <p>1c) FAQ: www.ingv.it, ISIDE, zone sismiche, Protezione Civile, App iPhone INGVTerremoti</p>	
2. Enti scientifici e Università	<p>Quesiti e risposte attraverso i siti web istituzionali:</p> <p>2a) contatti: ISIDE, ITACA</p> <p>2b) FAQ: ISIDE</p>	
3. Amministratori pubblici, volontari e professionisti	<p>Quesiti e risposte dai siti web istituzionali:</p> <p>3a) contatti: zonesismiche, ISIDE, ITACA, shakemap</p> <p>3b) FAQ: zonesismiche</p>	<p>Quesiti e risposte dai siti web istituzionali:</p> <p>3c) contatti: shakemap (Legge 122)</p> <p>3d) FAQ: shakemap (Legge 122)</p>

3.6 Comunicazione della Sala di Sorveglianza Sismica, funzionari e COES

Questa sezione riguarda funzioni e attività cruciali di INGV Terremoti. La Sala di Sorveglianza Sismica, il lavoro dei funzionari responsabili e il Centro Operativo Emergenza Sismica (COES) sono parti vitali e imprescindibili dell'Istituto. L'INGV svolge per statuto il servizio di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio italiano particolarmente soggetto sia agli eventi

sismici che a quelli vulcanici. Per quanto riguarda la sorveglianza basterà ricordare i turni svolti 24 ore al giorno dal personale tecnico e scientifico, che in numerose sezioni dell'INGV forniscono alla Protezione Civile informazioni in tempo reale sui processi geodinamici in atto nella penisola e in tutta l'area mediterranea. Le informazioni sono basate sull'utilizzo della strumentazione più avanzata e su analisi svolte con le migliori metodologie disponibili, con un notevole impegno finanziario e umano quantificabile in oltre la metà di tutte le risorse materiali dell'INGV e in quasi il 40% di quelle umane.

Sebbene la Sala di Sorveglianza Sismica, i funzionari e il COES abbiano principalmente il compito di comunicare con il Dipartimento della Protezione Civile, con gli enti locali e con i Ministeri competenti, di fatto svolgono anche diverse funzioni di comunicazione diretta con i media, i cittadini e le scuole. Sono quindi un punto cruciale sia per quanto riguarda le funzioni essenziali e istituzionali di INGV Terremoti che per la comunicazione verso pubblici diversi. Viste queste caratteristiche, il nucleo centrale della comunicazione di INGV Terremoti, in un'ottica di trasparenza e dialogo, potrebbe proprio partire da qui, una volta che siano stati concordati protocolli, procedure e responsabilità sia per i tempi di pace che per i tempi di emergenza.

Vista la particolarità di queste funzioni nei confronti della comunicazione, vengono presentate prima le loro attività e poi, nel capitolo 3.6.3 *Pubblici*, i pubblici di riferimento per le attività di comunicazione.

3.6.1 Attività informative dalla Sala di Sorveglianza Sismica

La comunicazione dalla Sala di Sorveglianza Sismica verso i giornalisti e il pubblico generico è soggetta a una limitazione normativa prevista dall'accordo con il Dipartimento della Protezione Civile (DPC), secondo il quale INGV non può divulgare notizie su eventi sismici prima che tali eventi siano stati comunicati da INGV al DPC nelle modalità previste.

Malgrado ciò, la Sala di Sorveglianza Sismica si trova spesso a essere interlocutore diretto, e a volte senza filtro, con il pubblico e deve rispondere alle richieste di informazioni da parte dei media, dei cittadini o di funzionari di altri enti anche durante le emergenze. In Sala di Sorveglianza Sismica arrivano telefonate di tutti i tipi: giornalisti qualificati o freelance, cittadini, Vigili del Fuoco, Carabinieri, segretari comunali, prefetti, ecc.

Questo flusso di richieste, a volte molto pressante e invadente, causa notevoli disagi ai turnisti e ai funzionari responsabili che dovrebbero invece prestare la massima attenzione agli eventi in corso, alla strumentazione e alle procedure da seguire. Inoltre il personale della Sala di Sorveglianza Sismica non è addestrato alla comunicazione né esistono dei protocolli ufficiali di comportamento o risposte standard da proporre a chi chiama. Può quindi capitare che le informazioni fornite siano insufficienti o confuse o ambigue, e generino così un effetto negativo sui media e sul pubblico.

Spesso la Sala di Sorveglianza Sismica costituisce un polo di attrazione per troupe televisive, e si trasforma in un porto di mare senza controllo dove passano (e a volte si accampano) giornalisti di tutti i tipi, dalle piccole testate giornalistiche alle troupe di tutte le più importanti reti televisive nazionali.

Il personale coinvolto nella Sala di Sorveglianza Sismica è di più di 100 persone (10 funzionari, 62 ricercatori sismologi, 16 tecnici sismologi e 15 tecnici che assicurano il funzionamento della rete di monitoraggio sismico).

3.6.2 COES

Il Centro Operativo Emergenza Sismica (COES) è una struttura progettata all'interno del Centro Nazionale Terremoti dell'INGV (CNT) e realizzata in modalità flessibile e modulare adattabile alle diverse esigenze che si possono presentare durante la gestione di una crisi sismica. È stato concepito primariamente come punto di riferimento per il supporto tecnico-logistico ai colleghi INGV impegnati nelle attività di campagna, ma anche per essere il centro remoto per la diffusione dell'informazione scientifica sia per la Protezione Civile che per tutti gli operatori di soccorso impegnati nell'emergenza (Vigili del Fuoco, associazioni di volontariato, forze dell'ordine, esercito ecc.), per i dipendenti delle amministrazioni locali e degli uffici pubblici e soprattutto per la popolazione colpita dall'evento. È operativo dal 2008 ed è attualmente incluso nella convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile (DPC).

Nelle due esperienze passate in cui è intervenuto il COES (sequenza L'Aquila 2009 e sequenza Emilia Romagna 2012), le comunicazioni e gli aggiornamenti dell'INGV verso il DPC presente in area epicentrale sono stati gestiti dal COES (in accordo con il Direttore del CNT). In tali occasioni il COES è stato allestito sempre all'interno della Direzione di Comando e Controllo (DI.COMA.C.), dove è generalmente presente un referente (Funzione 1 o Funzione Tecnica) verso cui il COES ha rapporti prioritari. Nelle due occasioni, essendo nel frattempo cambiata l'organizzazione del DPC, il COES è stato inserito, come Centro di Competenza, la prima volta all'interno della Funzione 1, la seconda nell'ambito della Funzione Tecnica. Nel secondo caso l'impegno è stato molto ridotto e quasi esclusivo con la DPC prima e Agenzia Regionale Emilia Romagna poi.

In qualche occasione il COES è stato utilizzato anche in tempi non di crisi, per esempio durante eventi pianificati in collaborazione con il progetto EDURISK, la Notte Bianca a Messina 2008 o ScienzaAperta, o in occasione di esercitazioni della Protezione Civile, operatori del soccorso e volontari.

3.6.3 Pubblici di riferimento

Dipartimento della Protezione Civile

L'allegato A dell'Accordo Quadro con il DPC (istituto.ingv.it/l-ingv/progetti/allegati-convenzioni-dpc/accordo-quadro-2012-2021) regola le comunicazioni tra INGV e il DPC prevedendo l'invio di Bollettini, Comunicati e Relazioni che non possono essere resi pubblici prima della loro trasmissione al DPC. Una prima relazione viene inviata entro un'ora dall'evento registrato. Normalmente queste relazioni, dopo essere state inviate al DPC, vengono pubblicate nelle pagine web e in questo modo sono rese disponibili anche agli amministratori locali, ai giornalisti e agli altri utenti. Attualmente, il problema principale è che i media hanno dei tempi molto più rapidi, ormai non più compatibili con le procedure imposte dall'Accordo Quadro INGV-DPC. Questa limitazione normativa viene interpretata a volte come inefficienza o reticenza dell'Ente a fornire informazioni al pubblico e andrebbe superata.

Nella tabella 12 viene fornito un prospetto della procedura di comunicazione ordinaria regolamentata dall'Accordo Quadro tra INGV e DPC.

Tabella 12. Prospetto della comunicazione tra INGV e DPC dalla Sala di Sorveglianza Sismica

Tipo di terremoto	Azioni verso DPC, Regioni convenzionate e verso il pubblico	Tempi
Magnitudo ML ≥ 2.0 in Italia	pubblicazione di parametri, mappe e dati su web cnt.rm.ingv.it	entro 30 minuti
	pubblicazione di parametri, mappe e dati su ISIDe iside.rm.ingv.it	entro 30 minuti
Magnitudo ML ≥ 2.5 in Italia	Telefonata alla Sala Situazioni Italia del DPC per prima comunicazione di evento (indicazione generica di luogo ed entità).	entro 2 minuti
	Telefonata alla Sala Situazioni Italia del DPC per comunicazione circostanziata di evento (tempo, coordinate ipocentrali, magnitudo).	entro 5 minuti
	Telefonata alla Sala Situazioni Italia del DPC per comunicazione definitiva di evento.	entro 30 minuti
	Comunicazione dei parametri tramite Geo-Server (link diretto con Sala Situazioni Italia del DPC)	entro 30 minuti
	Comunicazione al DPC e tutte le Regioni convenzionate dei parametri tramite e-mail	entro 30 minuti
Magnitudo ML ≥ 3 in Italia	SMS con localizzazione automatica al DPC e a tutte le Regioni convenzionate	entro 5 minuti
	E-mail con localizzazione automatica al DPC e a tutte le Regioni convenzionate	entro 5 minuti
Magnitudo ML ≥ 4 in Italia	Pubblicazione del meccanismo focale su Geo-Server e shake map su web INGV	entro 30 minuti
	Relazione del funzionario di Sala di Monitoraggio Sismico al Centro Funzionale di Competenza del DPC	entro 1 ora
	Relazione di dettaglio del funzionario di Sala di Monitoraggio Sismico al Centro Funzionale di Competenza del DPC	entro 2 ore
Norme aggiuntive concordate in emergenza	Elevazione della soglia di comunicazione telefonica (ad esempio, ML 3.5 durante i primi giorni della sequenza dell'Aquila, ML 3 per l'Emilia)	
	Lista aggiornata di tutte le scosse (in genere ogni 12 ore, diversa su richiesta del DPC)	
	Invio di comunicati di dettaglio a cura del funzionario di Sala di Monitoraggio Sismico (uno ogni n-ore, con n da concordare).	

In emergenza, viene inoltre attivato il Comitato Operativo DPC, a cui partecipano per l'INGV P. Scarlato e, in sostituzione, P. Montone. Nel caso di emergenze prolungate viene delegato a partecipare a rotazione un rappresentante dell'INGV. Il Comitato Operativo (Legge 24 febbraio 1992, n. 225) ha il fine di assicurare la direzione unitaria e il coordinamento dell'attività di emergenza.

A questo proposito, durante l'emergenza, si ravvisa la necessità di un coordinamento delle comunicazioni effettuate dai funzionari, dal personale impegnato nel Comitato Operativo del DPC e dal personale impegnato nel COES e la condivisione con i turnisti di Sala di Sorveglianza Sismica.

Ministeri

Per gli eventi con magnitudo $ML \geq 2.5$, dalla Sala di Sorveglianza Sismica viene data comunicazione definitiva via telefono al Ministero dell'Interno (Vigili del Fuoco), subito dopo la comunicazione definitiva verso DPC (con ritardo tra 10 e 30 minuti dall'evento, in media 12 minuti). In emergenza valgono le regole specificate per il regime ordinario, con le eventuali modifiche sulle soglie di magnitudo concordate con il DPC.

Amministratori locali (Regione, Province, Comuni, Protezione Civile)

Gli amministratori locali ricevono informazioni direttamente via email o sms con varie soglie di magnitudo e varie limitazioni geografiche, sia in regime ordinario che in emergenza. Ci sono convenzioni con le seguenti autorità: Prefettura Reggio Emilia, Protezione Civile Regione Emilia Romagna, Protezione Civile Regione Friuli, Protezione Civile Regione Marche, Protezione Civile Regione Molise, Protezione Civile Sicilia, Provincia di Bolzano, Provincia di Terni, Provincia di Modena, Provincia di Pistoia, Provincia di Trento.

Saltuariamente possono giungere in Sala di Sorveglianza Sismica richieste di informazioni da prefetti o addetti regionali, provinciali o comunali; in tal caso si forniscono telefonicamente le informazioni richieste (parametri ipocentrali) già comunicate al DPC.

Giornalisti

TV: servizi in Sala di Sorveglianza Sismica a richiesta (con interviste a presidente, direttori, funzionari o sismologi addetti alla comunicazione); per piccoli eventi, interviste telefoniche in collegamento diretto con TG.

Radio: interviste telefoniche a richiesta (anche col turnista sismologo se il funzionario non è disponibile).

Testate web-stampa: interviste telefoniche (interviste a presidente, direttori, funzionari o sismologi addetti alla comunicazione).

In caso di eventi piccoli ma risentiti o in caso di piccole sequenze, capita spesso che il turnista debba fornire aggiornamenti sulle ultime scosse della sequenza (ora e magnitudo degli eventi) a giornalisti di ogni tipo (giornali, radio, siti web, tv private). In emergenza sismica, durante una crisi che dura nel tempo, le richieste di informazione da parte di giornalisti diventano numerosissime e difficili da gestire.

Comunicazioni telefoniche: in emergenza le richieste di interviste telefoniche sono talmente numerose che spesso il turnista, se qualificato, si trova a rispondere direttamente. Occasionalmente, dopo terremoti importanti e quindi in emergenza, capita che chiamino in Sala di Sorveglianza Sismica, tra gli altri giornalisti, anche (pochi) giornalisti scientifici.

Interviste TV: la Sala di Sorveglianza Sismica costituisce un polo di attrazione per le troupe televisive, perché molto scenografica e di effetto. Soprattutto in caso di sequenza sismica

importante molte interviste vengono effettuate da funzionari, direttori o sismologi esperti, direttamente all'interno della Sala di Sorveglianza Sismica.

Comunicati dei funzionari di Sala di Sorveglianza Sismica: talvolta il direttore del CNT o il funzionario di turno della Sala di Sorveglianza Sismica scrive un comunicato stampa che viene inviato ai giornalisti tramite l'Ufficio Stampa e viene messo on-line nella sezione dei Comunicati Stampa INGV della sezione Terremoti (non vi è una regola al momento).

Sono stati analizzati i comunicati stampa scritti dal 2009 in poi (disponibili su http://www.ingv.it/ufficio-stampa/comunicati_stampa) per i terremoti di $M \geq 4.0$. Tale analisi è utile per capire in che modo ci si è comportati in passato e come si deve agire in emergenza in futuro (tab. 13).

Tabella 13. Analisi dei comunicati stampa relativi ai terremoti

Anno	Terremoti con $M \geq 4.0$	Terremoti con $4.0 \leq M < 5.0$	Terremoti con $M \geq 5.0$	Comunicati Stampa	A firma di
2009	53	47	6 (Tutti in Abruzzo)	7 comunicati in totale, 5 a seguito di eventi o sequenze: Terremoto nel Forlivese (06/04) Terremoto nell'Aquilano (06/04) Ultimi aggiornamenti terremoto L'Aquila (07/04) Attività sismica nel Frusinate (08/10) Terremoto nel Piacentino (19/10)	Funzionario di turno Nessuno Capo Ufficio Stampa INGV Nessuno INGV-Mi
2010	15	14 (di cui 3 fuori dai confini nazionali)	1 (terremoto profondo-505 km- nel mar Tirreno)	6 comunicati in totale, 1 a seguito di eventi o sequenze: Evento sismico Ascoli-Macerata (12/01)	Il direttore del CNT
2011	21	21 (di cui 7 fuori dai confini nazionali)	0	5 comunicati in totale, 2 a seguito di eventi o sequenze: Roma, 24 giugno 2011 (evento sismico su costa siciliana, 24/06)	Funzionario di turno

				Terremoto in Piemonte (25/07)	Funzionario di turno
2012	63	53 (di cui 7 fuori dai confini nazionali e 4 eventi profondi in mar Tirreno)	10 (1 nel Pollino, 7 sequenza in Emilia Romagna, 1 Parma, 1 Reggio Emilia)	<p>17 comunicati in totale, 12 a seguito di eventi o sequenze:</p> <p>Evento sismico in provincia di Reggio Emilia (25/01)</p> <p>Evento sismico in provincia di Parma (27/01)</p> <p>Terremoto in Pianura Padana-Emiliana (20/05)</p> <p>Intervento della Rete Sismica Mobile INGV – (Aggiornamento 23/05)</p> <p>Terremoto in Pianura Padana-Emiliana (29/05)</p> <p>Terremoto in Pianura Padana-Emiliana (Aggiornamento 31/05)</p> <p>Pericolosità sismica, zone sismiche e normativa sismica nella zona dei terremoti del maggio 2012 (31/05)</p> <p>Terremoto in Emilia: i satelliti misurano i movimenti del suolo causati della scossa del 29 maggio (06/06)</p> <p>Terremoto in Emilia: il dato satellitare aiuta a individuare le faglie dei terremoti</p>	<p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p> <p>Nessuno</p>

				del 20 e 29 Maggio (13/06)	
				Terremoto ai Colli Albani. L'INGV e il crowdsourcing che arriva dalla popolazione laziale (10/07)	Nessuno
				Sciame sismico in area Flegrea (07/09)	Nessuno
				Terremoto nel Sannio (27/09)	Direttore di Roma1
2013 (aggiornato 01/04)	7	7 (di cui 3 fuori dai confini nazionali)	0	3 comunicati in totale, 2 a seguito di eventi o sequenze:	
				Terremoto in Garfagnana (25/01)	Nessuno
				Predisposta l'installazione di una rete sismica temporanea a integrazione delle stazioni esistenti. Una collaborazione INGV – Università della Calabria (27/03)	Ufficio Stampa

Insegnanti e alunni scuole

La Sala di Sorveglianza Sismica è una delle tappe principali durante le visite scolastiche guidate organizzate dal Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica di Roma. I docenti che fanno parte del programma di divulgazione forniscono le spiegazioni sul funzionamento del sistema di sorveglianza sismica del territorio nazionale. Il personale di turno nella Sala di Sorveglianza Sismica viene spesso coinvolto nelle spiegazioni. In caso di emergenza durante importanti crisi sismiche i gruppi non sono ammessi in Sala.

Pubblico generico

Il personale di turno in Sala di Sorveglianza Sismica risponde alle telefonate (che pervengono saltuariamente) da privati cittadini che hanno effettivamente risentito o credono di aver risentito piccoli terremoti eventualmente non localizzati dai turnisti (feedback per noi). A causa della presenza di turnisti in Sala di Sorveglianza Sismica 24 ore al giorno, sette giorni su sette,

sia in orario di lavoro che al di fuori dell'orario di lavoro tutte le telefonate di cittadini privati vengono ridirette in Sala di Sorveglianza Sismica, anche in occasione di crisi sismiche.

Enti scientifici, università italiane e straniere

Sia in regime ordinario che di emergenza, viene data comunicazione diretta di parametri e dati con varie soglie (via email) a CSEM, ISC, ETH, ENEA, INFN Napoli, Università di Genova, Università di Urbino. Saltuariamente pervengono richieste di informazioni o dati da gestori di altre reti sismiche regionali (Rete della Università della Calabria, Università di Genova, CRS-inOGS, altre). Per tutti gli eventi localizzati in Sala di Sorveglianza Sismica, vengono pubblicati su ISIDe (iside.rm.ingv.it/) i parametri ipocentrali e i segnali.

Enti privati, studi legali o ingegneristici, consulenti, gestori di siti web privati

In emergenza, ricevono comunicazioni dirette via email o sms per terremoti di magnitudo ML \geq 4 i seguenti destinatari:

- ENEL - Crisis management
- TELECOM Italia - Crisis Management
- Consorzio Bonifica Capitanata (FG)
- Responsabile Radio Amatori.

Tabella 14. Comunicazione Sala di Sorveglianza Sismica, funzionari e COES

PUBBLICO	ORDINARIO	EMERGENZA
1. Giornalisti scientifici		1a) Comunicazioni telefoniche dopo terremoti importanti (raramente).
2. Giornalisti generici	<p>Sala di Sorveglianza Sismica: 2a) Servizi tv in Sala di Sorveglianza Sismica a richiesta 2b) Interviste tv, radio, stampa e web anche in collegamento diretto con TG 2c) Comunicati stampa saltuari del direttore del CNT o dei funzionari di Sala di Sorveglianza Sismica COES: 2d) Interviste con tv e stampa locali in occasione di interventi nell'ambito di eventi programmati</p>	<p>Sala di Sorveglianza Sismica: 2e) Comunicazioni telefoniche (talvolta immediatamente dopo un terremoto risentito, o frequentemente durante una crisi sismica che dura nel tempo) 2f) Interviste tv (molto spesso in caso di importante sequenza sismica) 2g) Comunicati stampa saltuari del direttore del CNT o dei funzionari di Sala di Sorveglianza Sismica COES: 2h) Interviste TV, radio, stampa, web</p>
3. Scuole	<p>Sala di Sorveglianza Sismica: 3a) Visite guidate delle scuole COES: 3b) Interventi nell'ambito di eventi pianificati</p>	
4. Pubblico generico	<p>Sala di Sorveglianza Sismica: 4a) Telefonate da privati cittadini (saltuariamente) COES:</p>	<p>Sala di Sorveglianza Sismica: 4c) Telefonate COES: 4e) Front desk</p>

	4b) Interventi nell'ambito di eventi pianificati	4f) Produzione di mappe e cartografia su richiesta
5. Enti scientifici e università	5a) Comunicazione routinaria via email di parametri e dati ad agenzie internazionali, enti e università 5b) Trasmissione su richiesta di informazioni o dati a gestori di reti sismiche regionali 5c) Pubblicazione dei parametri ipocentrali e dei segnali su ISIDe (iside.rm.ingv.it/)	Sala di Sorveglianza Sismica: Come ordinario COES: 5d) Supporto tecnico-logistico-scientifico per gli operatori impegnati nelle attività di campagna (raro)
6. DPC	6a) Comunicazione routinaria regolamentata da Accordo Quadro 6b) Comunicati dei funzionari di Sala di Sorveglianza Sismica regolamentata da Accordo Quadro	Sala di Sorveglianza Sismica: 6c) Comunicazione di routine regolamentata da Accordo Quadro con norme aggiuntive da concordare in caso di sequenza sismica importante 6d) Comunicati dei funzionari di Sala di Sorveglianza Sismica regolamentata da Accordo Quadro Comitato Operativo DPC Comunicati del Presidente INGV, del direttore del CNT e di coloro che dal Presidente vengono delegati COES-DICOMAC Comunicazioni concordate con il funzionario DPC a cui è affidata la funzione in cui viene inserito il COES.
7. Ministeri	Sala di Sorveglianza Sismica: 7a) Ministero dell'Interno (Vigili del Fuoco) comunicazione definitiva per eventi con $ML \geq 2.5$, subito dopo la comunicazione definitiva verso DPC	Sala di Sorveglianza Sismica: 7b) Come ordinario, con eventuali modifiche sulle soglie di magnitudo concordate con DPC COES: 7c) Front Desk per operatori del soccorso (Vigili del fuoco, Guardia di Finanza, Forze Armate, volontari)
8. Amministratori locali (Parlamento, Regione, Province, Comuni)	Sala di Sorveglianza Sismica: 8a) email o sms a Province, Protezioni Civili Regionali e Prefetture con cui ci sono convenzioni attive COES: 8b) Visite generalmente non programmate di operatori del soccorso (VVFF, GdF, ecc) e dei volontari (CRI, PC, ecc) in occasione di eventi pianificati	Sala di Sorveglianza Sismica: 8c) Come ordinario, e inoltre saltuariamente, informazioni telefoniche (parametri ipocentrali già comunicati al DPC) rilasciate su richiesta a prefetti o addetti comunali, provinciali o regionali COES: 8d) Front Desk per Amministratori e Protezioni civili (comunali, provinciali regionali)
9. Enti privati, studi		9a) Solo su richiesta e previa

legali o ingegneristici, consulenti, gestori di siti web privati		autorizzazione del Direttore del CNT, rare comunicazioni dirette via email o sms per $ML \geq 4$
---	--	--

3.7 Enti istituzionali

La tabella 16 sintetizza le relazioni esterne in materia di comunicazione gestite da singoli, gruppi o referenti istituzionali dell'INGV distinte per regime ordinario ed emergenza verso istituzioni politiche e amministratori locali, volontari e professionisti.

In alcuni casi i gruppi o i referenti istituzionali sono formalizzati con incarichi ufficiali (per esempio la Commissione paritetica, il referente INGV per la Formazione, comunicazione e divulgazione sui temi della pericolosità e del rischio sismico per il Dipartimento della Protezione Civile) e quindi facilmente individuabili. Ove non siano individuabili gruppi o referenti istituzionali, viene indicato come responsabile generico INGV (si veda per esempio Redazione del Piano Triennale per il MIUR).

Questa sezione è meno rilevante dal punto di vista del Piano di comunicazione e viene quindi riassunta per punti principali, senza approfondimenti e valutazioni. Un discorso più ampio meriterebbero i rapporti tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.

3.7.1 Enti scientifici e università

L'INGV insieme ad alcune università partecipa a consorzi, fondazioni, programmi di formazione della Comunità Europea, scuole di specializzazione, nell'ambito dei quali vengono svolte attività di docenza da parte dei ricercatori dell'istituto. In particolare vengono segnalati:

- Fondazione Eucentre, Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica www.eucentre.it/
- MEEES, Masters in Earthquake Engineering and Engineering Seismology (www.meees.org/)
- EMFCSC, Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice (www.ccsem.infn.it/)
- Dottorato di ricerca in geofisica, consorziato tra l'Università di Bologna, l'Università di Roma Tre e l'Università di Napoli "Federico II" e in convenzione con l'INGV (<http://www.unibo.it/Portale/Ricerca/Dottorati+di+ricerca/2012/geofisica.htm>).

3.7.2 Dipartimento della Protezione Civile (DPC)

La Commissione Paritetica DPC-INGV, i cui compiti sono definiti dall'Accordo Quadro 2012-2021, si occupa del coordinamento e indirizzo dell'attività prevista dall'accordo stesso.

Al di fuori dell'accordo, su richiesta del DPC, è stato attivato un Referente INGV per la Formazione, comunicazione e divulgazione sui temi della pericolosità e del rischio sismico, vulcanico e da maremoti associati per un gruppo misto con DPC (R. Camassi, R. Nave) ed è in discussione l'attivazione di un possibile Referente INGV per la Comunicazione verso l'esterno.

Come già scritto in precedenza (capitol 3.6.3 relativamente al Dipartimento della Protezione Civile) in emergenza, viene inoltre attivato il Comitato Operativo DPC, a cui partecipa personale INGV. Il Comitato Operativo (Legge 24 febbraio 1992, n. 225) ha il fine di assicurare la direzione unitaria e il coordinamento dell'attività di emergenza.

Il Centro Operativo Emergenza Sismica (COES), che si attiva in emergenza di concerto con il DPC, è un'unità remota per la diffusione dell'informazione scientifica che si rivolge sia alla Protezione Civile che

a tutti gli operatori di soccorso impegnati nell'emergenza, ai dipendenti delle amministrazioni locali e degli uffici pubblici e soprattutto alla popolazione colpita dall'evento.

Sempre in emergenza si attiva un gruppo di lavoro INGV-DPC per l'informazione della popolazione interessata dalla sequenza sismica.

3.7.3 Ministeri

L'INGV trasmette al MIUR il piano triennale di attività, aggiornabile annualmente, che stabilisce gli indirizzi generali e determina obiettivi, priorità, linee guida, risorse disponibili e da acquisire per l'intero periodo, con indicazione dei tempi e dei costi associati alle attività, e le sinergie da attivare con altri enti e soggetti interessati, in coerenza con il piano nazionale della ricerca di cui al decreto legislativo 5 giugno 1998, n. 204, nonché con i programmi di ricerca dell'Unione Europea. Una volta all'anno vengono inoltre trasmessi i rapporti di attività scientifica. Le relazioni sono redatte a cura dell'URSI (Ufficio Relazioni Scientifiche Istituzionali), sulla base di relazioni redatte a cura dei responsabili degli Obiettivi Specifici e dei Temi Trasversali Coordinati.

L'INGV svolge consulenza tecnico-scientifica per il MAE per l'accordo di programma con l'organizzazione per la non proliferazione del nucleare (Comprehensive Test Ban Treaty Organization, CTBTO) di Vienna (Legge n. 197 del 24 luglio 2003).

L'INGV stipula accordi bilaterali con altri Paesi per progetti finanziati dal MAE (tramite MIUR) e intrattiene sporadici rapporti con delegazioni e addetti scientifici di altri Paesi (si rileva che il settore Scienze della Terra risulta scarsamente rappresentato, perché gli addetti sono spesso universitari di altre discipline o ricercatori del CNR).

3.7.4 Amministratori pubblici (Parlamento, Regione, Province, Comuni), volontari e professionisti

L'INGV fornisce consulenze sulla pericolosità sismica del territorio tramite varie convenzioni con Regioni ed enti locali (elencate nel Piano Triennale). Stipula inoltre convenzioni con Regioni e Province per attività di formazione e informazione e per comunicazioni sugli eventi sismici locali (si veda la sezione 5.6 *Comunicazione Sala di Sorveglianza Sismica, funzionari e COES*).

Tabella 15. Comunicazione verso referenti istituzionali

ATTORI ESTERNI	ORDINARIO	EMERGENZA
1. Enti scientifici e Università	1a) Partecipazione a consorzi universitari, programmi di formazione della Comunità Europea, scuole di specializzazione (Eucentre, MEEES, Erice, Dottorato in Geofisica)	
2. DPC	2a) Commissione paritetica DPC-INGV: coordinamento e indirizzo attività 2b) Referente INGV per la Formazione, comunicazione e divulgazione sui temi della pericolosità e del rischio sismico, vulcanico e da maremoti associati per gruppo misto con DPC 2c) Referente INGV comunicazione verso l'esterno per gruppo misto con DPC 2d) Progetto <i>Terremoto. Io non rischio</i> : corsi per volontari DPC (varie sedi)	2e) Comitato Operativo DPC 2f) COES 2g) Sala di Sorveglianza Sismica e funzionari (si veda paragrafo 3) 2h) Incontri con volontari Protezione Civile

3. Ministeri	<p>3a) INGV-MIUR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piano triennale - Rapporti di attività scientifica (1/anno) <p>3b) INGV-MAE:</p> <p>Consulenza tecnico-scientifica per accordo di programma con CTBTO</p> <p>3c) Accordi bilaterali per progetti finanziati dal MAE (tramite MIUR)</p> <p>3d) Rapporti con delegazioni e addetti scientifici altri Paesi</p>	<p>3e) Ministero degli Interni (Sala di Sorveglianza Sismica e funzionari)</p>
4. Amministratori pubblici, volontari e professionisti	<p>4a) Consulenze su pericolosità sismica, vulcanica ed ambientale del territorio (Convenzioni con Regioni ed Enti Locali):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convenzioni: info terremoti (Emilia Romagna, Molise, Marche), corsi e attività divulgazione sul rischio sismico (Emilia Romagna, Lazio, Abruzzo, Molise, Marche, Provincia Arezzo) - Incontri con Protezioni Civili delle unioni intercomunali e incontri pubblici (Pisa) <p>4b) Corsi di formazione per volontari di protezione civile delle varie regioni (Emilia Romagna, Marche, Molise, Lombardia Toscana) che coinvolgono le sedi di Bologna, Pisa, Milano e il CNT</p> <p>4c) Stand a giornate dedicate (21 settembre 2012 Bologna)</p>	

3.8 Pubblicazioni tradizionali e multimediali

La produzione editoriale, sia su carta che su supporti multimediali è molto ampia sia in termini di quantità che di tipologia di prodotti, target, impatto, obiettivi e scopi. In generale i prodotti non vengono venduti, se non alcuni dei titoli realizzati con l'editore Giunti e distribuiti nelle librerie. La collana di volumi oggetto del contratto editoriale INGV-Giunti per il progetto EDURISK viene ristampata su richiesta delle amministrazioni locali e i relativi diritti d'autore sono riconosciuti a INGV (si veda tabella 17).

La mole di produzione editoriale è consistente, e di conseguenza lo sono le risorse a questa destinate. Sarebbe utile riorganizzare il settore con una produzione più mirata ai bisogni e agli obiettivi stabiliti dal Piano di comunicazione, e razionalizzare la produzione editoriale definendo le collane, l'immagine coordinata, le risorse. Questo permetterebbe di essere più efficaci sia in termini di impatto sul pubblico che in termini di risorse impiegate, compreso l'impegno del personale interno, che di distribuzione e di eventuali vendite. A questo scopo il

CEN – Centro Editoriale Nazionale (che attualmente si occupa esclusivamente di editoria accademica) potrebbe essere potenziato e formato per diventare il centro di produzione di tutta l’editoria INGV.

I settori di produzione sono i seguenti.

Scuola e didattica

È questo il settore più ampio che comprende libri, schede, kit didattici, la maggior parte dei quali pubblicati con la casa editrice Giunti nell’ambito dei suoi progetti Educativi (generalmente non disponibili nelle librerie, ma distribuiti nelle scuole). La tiratura è normalmente di alcune migliaia di copie. Fanno parte di questa categoria anche i materiali del progetto EDURISK, che vengono anche questi distribuiti nelle scuole che partecipano alle attività del progetto stesso; i tre titoli principali della collana hanno complessivamente superato le 200.000 copie di tiratura (tab. 20 e 21).

Si aggiungono poi le Geopagine, pagine informative monotematiche illustrate, realizzate dal Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica, e disponibili su web anche in formato PDF. Infine vengono stampati ogni anno i calendari scolastici e distribuiti gratuitamente alle scuole.

Video e CD interattivi

Sono stati prodotti una decina di video su DVD alcuni dei quali fanno parte di una collana, (oltre ai video disponibili su YouTube) e CD interattivi che presentano particolari fenomeni o eventi come eruzioni significative, tsunami, terremoti.

Editoria accademica

Comprende gli Annals of Geophysics, i Quaderni di Geofisica, i Rapporti Tecnici, gli atti di convegni, scuole e seminari raccolti nella collana Miscellanea, report di progetti o dell’attività scientifica dell’INGV per il MIUR. Questi materiali vengono distribuiti principalmente in forma elettronica. In particolare la collana i Quaderni di Geofisica pubblica una ventina di numeri monografici all’anno su temi di ricerca sviluppati da personale INGV, con uno stile non strettamente specialistico, dedicati a ricercatori di settori limitrofi o laureati in Scienze della Terra e simili. Tutta questa attività è coordinata dal CEN – Centro Editoriale Nazionale.

3.9 Risorse attualmente destinate alla comunicazione (stima)

Come per le attività, anche nel caso delle risorse è difficile distinguere l’attività divulgativa relativamente al solo settore Terremoti da quella generale sulle scienze della Terra.

Finora INGV non ha tenuto un bilancio separato per le attività di comunicazione se non quelle che riguardano il personale dell’Ufficio Stampa, del Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica (per quel che riguarda le sezioni di Roma) e del progetto EDURISK.

La maggior parte delle spese vengono attribuite a progetti specifici o ritagliate da bilanci di sezione. Anche l’impegno del personale non è chiaramente calcolabile, perché, come si evince dai precedenti capitoli, molte attività vengono svolte su iniziativa di gruppi o singoli a volte nei ritagli di tempo. Non è sempre possibile distinguere tra ciò che è destinato alle attività relative a INGV Terremoti da quelle di altre tematiche.

La stima del budget destinato alla comunicazione di INGV è quindi approssimativa, probabilmente per difetto. Il totale calcolato ammonta a **1,7 milioni di euro all'anno** (escluso Laboratorio di Didattica e Divulgazione, editoria e progetti minori). Di seguito viene specificato come sono state stimate le risorse dedicate.

Web => 1.500.000 euro all'anno

I costi delle attività sono principalmente quelli del personale che opera (sia gli informatici che sviluppano e gestiscono i vari server, sia i ricercatori che si occupano dei contenuti). Contratti di assistenza hardware e software incidono ma non moltissimo, e resta difficile fare una valutazione completa, visto che i costi sono divisi nelle varie sezioni e tra vari capitoli di spesa. Secondo la valutazione effettuata durante il seminario del 20-21 giugno 2011, la spesa per tutte le attività web ammonta a circa 1,5 milioni di euro all'anno, che comprendono 12 persone equivalenti all'anno, server, sala macchine e manutenzione.

Media => 200.000 euro all'anno

Oltre ai costi del personale dedicato, facilmente quantificabili (circa 140.000 euro all'anno), vanno aggiunte alcune convenzioni che l'Istituto ha fatto in passato con agenzie di stampa. Nel 2011 risulta che ne siano state attivate due, una con ANSA Scienza (circa 10.000 euro) e una con la Trenta Righe comunicazione (cifra simile), non rinnovate per il 2012.

Progetto EDURISK

Dato che per le attività con le scuole e di divulgazione non è possibile quantificare le risorse impiegate oltre a quelle del personale impiegato, riportiamo solo i dati relativi al progetto EDURISK.

Per quanto riguarda il progetto EDURISK, i finanziamenti sono presentati nella tabella 17 dove sono stati inclusi i progetti su convenzione DPC, sottoprogetti regionali, contributi, fondi per riedizioni e ristampe, sottoscrizioni ecc.

Tabella 16. Quota diritti d'autore ristampe coedizione INGV-GIUNTI

Anno	Importo
2004	1209,12
2005-2006	15.015,30
2007-2009	928,11
2010	8171,40
2011	1139,00

Tabella 17. Principali fonti di finanziamento Progetto EDURISK 2001-2013

	anno	€
Studio fattibilità Progetto EDURISK	2001	10.329,14
Convenzione INGVMi-Regione Toscana per la realizzazione di strumenti formativi tecnici	2001-02	12.394,00
Progetto "EDURISK – Educazione al terremoto: un itinerario nella riduzione del rischio" (2002-2003)	2002-03	175.000,00
INGV, Sezione di Milano. Contributo per realizzazione	2004	27.000,00

manuale insegnanti		
Progetto "EDURISK – Percorsi educativi per la riduzione del rischio" (2005-2007)	2005-07	330.000,00
Contributo Regione Emilia Romagna progetto "Tutti giù per Terra"	2005	15.000,00
Contributo per ristampa INGV Kit Infanzia (5.000 copie) e volumi primaria e secondaria (10.000 copie)	2005	32.240,00
Contributo CMCC per la realizzazione del volume "Il clima che cambia"	2007	14.960,00
Progetto "EDURISK – Percorsi educativi sui rischi sismico e vulcanico" (2008-2010)	2008-10	280.000,00
Ristampa DPC "Terremoti d'Italia"	2008	29.980,00
Ristampa DPC Abruzzo 2009	2009-10	76.856,00
Convenzione Regione Lazio	2009-12	15.000,00
Ristampa Regione Lazio	2009-10	42.036,80
Contratto INGVBO-DIP.TE.RIS, UNIGE, progetto Interreg Alcotra "O3E - Observation de l'Environnement à but Educatif à l'Ecole" (1.7.2009-30.6.2010)	2009-10	90.000,00
Finanziamento via web Progetto "Non chiamarmi Terremoto" "produzionidalbasso.org"	2010	8.000,00
Progetto MIUR LN 6/2000 "Non chiamarmi Terremoto" (16.11.2010-15.11.2011)	2010-11	10.000,00
Convenzione INGV-DPC progetto "Io non rischio" (18.9.2011-17.9.2012)	2011-12	16.516,00

3.10 Un caso di studio: la sentenza del processo de L'Aquila

Per evidenziare alcune criticità legate alla comunicazione dell'Istituto in caso di crisi si può citare brevemente quanto accaduto in occasione della sentenza di primo grado del processo de L'Aquila del 22 ottobre 2012 che ha condannato i componenti della Commissione Grandi Rischi, il vice capo dipartimento della Protezione Civile, il direttore dell'Ufficio Rischio Sismico della Protezione Civile e il direttore pro tempore del Centro Nazionale Terremoti dell'INGV.

L'evento era di portata rilevante non solo per quanto riguarda l'ambito scientifico e ha attratto l'attenzione delle testate giornalistiche di tutto il mondo sin dall'inizio del processo. Di conseguenza diversamente da un terremoto questa crisi si poteva prevedere. Volendo sfruttare questa situazione in termini d'immagine si sarebbe dovuta preparare una strategia in grado di affermare in maniera chiara la posizione dell'INGV in merito alla sentenza.

A onor del vero, anche grazie alla consulenza con Sissa Medialab, il CNT ha studiato il da farsi nei giorni precedenti alla sentenza e ha elaborato il testo di un comunicato da diffondere immediatamente: sono state quindi redatte tre versioni differenti a seconda che la sentenza fosse stata di condanna, assoluzione, parziale assoluzione. La possibilità di diffondere velocemente un testo già pronto ha fatto sì che questo fosse ripreso dalla totalità delle testate italiane che seguivano l'evento. Una criticità da segnalare è senza dubbio la mancanza in homepage INGV del link al comunicato in italiano e in inglese per favorire la circolazione del testo presso le testate (soprattutto internazionali) non presenti nella mailing list di invio dell'Ufficio Stampa INGV. Dopo alcune ore il link è stato attivato (anche se ormai l'emergenza era rientrata).

Al di là della diffusione tempestiva del comunicato, l'INGV ha sfruttato poco la possibilità di ottenere visibilità in un momento di così grande attenzione mediatica. Questa attenzione è

rimasta altissima nei giorni successivi alla sentenza a causa della scossa sismica di magnitudo 5.0 avvenuta nel Pollino il 25 ottobre. Nella levata di scudi della comunità scientifica contro l'assurdità della condanna, l'INGV avrebbe potuto ricoprire un ruolo di capofila in quanto direttamente colpita dagli effetti della sentenza. Così come sarebbe potuto intervenire nella questione della richiesta di nuove garanzie per gli scienziati che decidano di far parte di commissioni di consulenza governativa. Invece l'Istituto (comunicato a parte) è rimasto silente. Le opinioni INGV sono state veicolate da dichiarazioni isolate del presidente Gresta e di altri ricercatori sulla base di chiamate da parte di alcune testate.

Oltre all'assenza di una strategia "offensiva" di INGV va registrata anche la lentezza nel reagire a una serie di sollecitazioni emerse nel corso del dibattito post sentenza: solo per citare un esempio segnaliamo l'attacco diretto di De Bernardinis all'Istituto durante Tg3 Linea Notte a cui non è seguita una immediata richiesta di "compensazione" da parte di INGV.

4. ELEMENTI PER IL PIANO DI COMUNICAZIONE

In questo capitolo vengono definiti gli obiettivi e la *policy* di comunicazione di INGV Terremoti, alcune strutture essenziali del piano di comunicazione e il ruolo dei diversi attori. Vengono incluse le linee guida generali della comunicazione e i principi fondamentali. Si specifica che INGV Terremoti è una struttura di INGV che comprende tutti i gruppi che si occupano di sismologia e in particolare per questo progetto: CNT, Roma1, Bologna, Milano e Amministrazione Centrale. Si tratta dell'elaborazione dei risultati del lavoro svolto dagli afferenti al workpackage 2 (si veda capitolo 1. *Concept*) e in due momenti di discussione collegiale: durante il *kick-off meeting* del 19-20 settembre 2012 e in una giornata dedicata (8 ottobre 2012) durante la quale si sono raccolti i commenti e i suggerimenti di tutti per arrivare a una versione condivisa.

4.1 Obiettivi

Nell'ambito dei seminari del 20 e 21 giugno 2011 sono stati identificati gli obiettivi principali della comunicazione di INGV Terremoti che per comodità riportiamo nella tabella 18.

Tabella 18. Obiettivi della comunicazione di INGV Terremoti

Coordinamento e condivisione all'interno dell'Istituto
Costruzione del sostegno e riconoscimento istituzionale
Costruzione della fiducia
Informazione durante le emergenze
Informazione sulla ricerca in atto
Informazione sulle iniziative intraprese
Trasmissione di conoscenze di base nelle discipline rilevanti per INGV Terremoti
Costruzione di una cultura di convivenza con il rischio
Promozione di comportamenti sostenibili
Costruzione di una rete di contatti (intermediari, alleati)
Sostegno all'educazione scientifica nelle scuole di ogni ordine e grado

4.2 La vision e la mission in poche righe

Come è stato anticipato nel capitolo 2, la mission è una dichiarazione di intenti breve ed efficace, che definisce l'identità di un'istituzione, un'azienda, di un progetto ecc. Ne stabilisce lo scopo e le motivazioni, e nello stesso tempo rappresenta un elemento distintivo. Verso l'interno serve: *a)* come punto di riferimento, *b)* per valutare le attività e i nuovi progetti. Verso l'esterno serve come elemento di riconoscimento. I valori e le generali aspirazioni da cui deriva la mission sono riassunti nella vision, che nel caso di INGV Terremoti viene definita come segue:

INGV Terremoti è un leader internazionale per la sua eccellenza scientifica nel campo della sismologia e della riduzione del rischio sismico e per la capacità di rispondere ai bisogni della collettività.

Nel caso di INGV Terremoti, la mission viene definita come segue.

INGV Terremoti mette a disposizione della collettività i risultati del monitoraggio e della ricerca scientifica relativa allo studio dei fenomeni sismici per concorrere alla mitigazione del rischio sismico e promuovere comportamenti consapevoli, individuali e collettivi, di convivenza con i terremoti.

INGV Terremoti comunica con la società attraverso un'informazione accurata, aggiornata, utile e trasparente sulle ricerche condotte sulla natura dei terremoti e sui rischi correlati; nel corso di eventi sismici informa sui fenomeni in atto, alla luce delle conoscenze disponibili.

Per l'esterno si potrebbe riassumere così:

INGV Terremoti svolge attività di ricerca al servizio della collettività. Condividendo i risultati delle sue ricerche scientifiche contribuisce alla mitigazione del rischio sismico e alla sicurezza della popolazione.

4.3 Analisi SWOT, pubblici e strumenti comunicativi

Negli incontri 2011 era già stata affrontata l'analisi SWOT che riportiamo suddivisa per tipologia di pubblico. Questa analisi dovrà essere ulteriormente approfondita nel momento in cui sarà costituito un Ufficio comunicazione. Tra i punti di debolezza, spicca naturalmente il fatto che INGV Terremoti non ha attualmente un Ufficio comunicazione né una politica chiara della comunicazione pubblica.

Comunicazione interna

Obiettivi

- Autodeterminazione
- Conoscenza reciproca
- Condivisione contenuti, linguaggio, obiettivi
- Coordinamento delle iniziative

Strumenti possibili

- Incontri mensili
- Social network interno
- Seminari interni a tema (es. la didattica)

Tabella 19. SWOT Comunicazione interna

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Ricchezza di competenze - Ricchezza di esperienze 	<ul style="list-style-type: none"> - Conflittualità interna - Alta percentuale di precariato
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - Migliore organizzazione interna - Superare conflittualità e sovrapposizioni - Formazione in servizio attraverso il peer-to-peer learning 	<ul style="list-style-type: none"> - Conflittualità interna

Media

Obiettivi

- Costruzione del sostegno
- Costruzione della fiducia
- Convivenza con il rischio
- Informazione nell'emergenza
- Informazione sulla ricerca in atto
- Informazione sulle azioni intraprese

Strumenti possibili

- Comunicati stampa
- Conferenze stampa
- Newsletter scientifica
- Scuola per giornalisti (non in atto)

Tabella 20. SWOT media

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">- Ricchezza di competenze- Ricchezza di esperienze- Ruolo nella società per la mitigazione del rischio sismico	<ul style="list-style-type: none">- Non chiara distribuzione interna di ruoli in materia di comunicazione pubblica- Impreparazione nell'affrontare la comunicazione pubblica di concetti difficili o delicati- Assenza di un Ufficio comunicazione con personale professionalmente qualificato
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">- Giornalisti come broker per il pubblico, gli amministratori e i policy-maker- Alleati nella gestione dell'emergenza- A lungo termine alleati anche nella costruzione di una migliore cultura scientifica	<ul style="list-style-type: none">- Interlocutori (giornalisti) impreparati e anche per questo talvolta faziosi- Un crescente peso di internet quale arena nella comunicazione- La presenza di altri attori nell'informazione e nella discussione delle informazioni, rispetto ai quali è difficile distinguersi e caratterizzarsi

Politici e amministratori

Obiettivi

- Costruzione del supporto e della fiducia
- Educazione alla convivenza con il rischio
- Promozione di comportamenti sostenibili
- Informazione nell'emergenza
- Politiche orientate dalla ricerca

Strumenti possibili

- Comunicazione istituzionale
- Policy brief
- Pubblicazioni dedicate
- Giornate dedicate

Tabella 21. SWOT politici e amministratori

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">- Ricchezza di competenze- Ricchezza di esperienze- Politiche di mitigazione del rischio sismico	<ul style="list-style-type: none">- Mancanza di strumenti adeguati- Assenza di un Ufficio comunicazione con personale professionalmente qualificato
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">- Un rapporto di fiducia deve essere costruito in tempi non di emergenza- Alleati nella gestione dell'emergenza	<ul style="list-style-type: none">- Interlocutori (politici) impreparati- La presenza di altri attori nell'informazione e nella discussione delle informazioni, rispetto ai quali è difficile distinguersi e caratterizzarsi

Pubblico adulto

Obiettivi

- Educazione alla convivenza con il rischio
- Promozione di comportamenti sostenibili
- Costruzione della fiducia per i tempi di emergenza
- Trasmissione di conoscenze

Strumenti possibili

- Open day
- Mostre itineranti
- Museo distribuito
- Web
- Happy hours
- Congresso degli amici
- URP
- Discussion game o altri formati dialogici
- Servizio civile

Tabella 22. SWOT pubblico adulto

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">- Ricchezza di competenze- Ricchezza di esperienze	<ul style="list-style-type: none">- I giovani sono difficili da catturare e convincere- Mancanza di protocolli di comunicazione- Assenza di un Ufficio comunicazione con personale professionalmente qualificato
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">- Internet è una forma di comunicazione sempre più impattante- C'è molto da fare per promuovere una cittadinanza più consapevole	<ul style="list-style-type: none">- Pubblico molto variegato con esigenze diverse- La presenza di altri attori nell'informazione e nella discussione delle informazioni, rispetto ai quali è stato difficile distinguersi e caratterizzarsi

Scuola

Obiettivi

- Trasmissione di conoscenze
- Educazione alla convivenza con il rischio
- Promozione di comportamenti sostenibili
- Costruzione della fiducia per l'emergenza

Strumenti possibili

- Laboratori e visite
- Formazione insegnanti (saltuariamente)
- Materiali dedicati
- Mostre
- Outreach
- Web

Tabella 23. SWOT scuola

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">- Ricchezza di competenze- Ricchezza di esperienze	<ul style="list-style-type: none">- Il raggio di azione non è ben definito- Valutazione impatto- Contatto diretto con insegnanti da rinforzare- Mancanza di coordinamento con altri gruppi che operano nella comunicazione
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">- Broker per famiglie	<ul style="list-style-type: none">- La presenza di altri attori nell'informazione e nella discussione delle informazioni, rispetto ai quali è stato difficile distinguersi e caratterizzarsi

4.4 I principi fondamentali

La *mission* viene declinata in una serie di principi fondamentali che definiscono quali sono i valori alla base di ogni azione di comunicazione. I principi fondamentali possono essere comunicati all'esterno o rimanere un riferimento interno a INGV Terremoti.

La comunicazione di INGV Terremoti si attiene ai seguenti principi fondamentali.

Affidabilità e autorevolezza

INGV Terremoti, struttura dell'INGV, Ente Pubblico di Ricerca (EPR) vigilato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR), fornisce alla collettività informazioni obiettive basate su ricerche e attività svolte nel rispetto degli standard più avanzati della ricerca scientifica.

Utilità

INGV Terremoti svolge le proprie attività di comunicazione con lo scopo di migliorare la conoscenza dei terremoti nella collettività e in tutti i portatori di interesse, e per contribuire a ridurre i rischi delle popolazioni esposte ai terremoti.

Trasparenza

I dati prodotti da INGV Terremoti che derivano da finanziamenti pubblici sono messi a disposizione della collettività attraverso gli strumenti più idonei, gratuitamente e liberamente. Non è consentito l'utilizzo da parte di terzi di dati pubblici INGV Terremoti per scopi commerciali. INGV Terremoti si impegna a garantire che i propri strumenti per la comunicazione online si attengano alla normativa vigente in tema di accessibilità e fruibilità dei siti web.

Qualità

I dati e le informazioni rese pubbliche da INGV Terremoti attraverso qualsiasi mezzo saranno sottoposte a un controllo di qualità attraverso procedure interne che garantiscano uniformità, correttezza scientifica e formale, appropriatezza del linguaggio.

Flessibilità

La comunicazione istituzionale INGV Terremoti si rivolge a molti pubblici diversi. Per ogni pubblico si dovrà usare il mezzo e il linguaggio più adatto. Qualora le necessità comunicative richiedano sintesi estreme e in ogni caso in cui sia opportuno, per completezza saranno messi a disposizione rimandi ad approfondimenti con le modalità di volta in volta più appropriate.

Dialogo

Nell'ottica di una comunicazione partecipata e consapevole, e di un rapporto di fiducia con i propri interlocutori, INGV Terremoti si rende accessibile alle richieste di informazione dei cittadini e disponibile al dialogo, nelle forme che di volta in volta saranno più appropriate e compatibili con i bisogni del pubblico e le risorse dell'Ente.

Etica

I ricercatori INGV Terremoti seguono la Carta Europea dei Ricercatori e la comunicazione è regolata da uno specifico codice etico della comunicazione.²

² Il codice etico della comunicazione è un documento da produrre nel futuro che stabilisce le regole (lealtà, verità, validità di dati e statistiche, ripudio dell'indecenza, della violenza e della volgarità, rispetto

4.5 Linee guida

La *mission* e i principi formano una serie di linee guida pratiche, che costituiscono le regole fondamentali che la comunicazione INGV Terremoti deve seguire. Le linee guida (che possono essere aggiornate man mano che emergono nuove esigenze o alcune parti risultino inadeguate o obsolete) sono un documento interno al quale i collaboratori INGV Terremoti possono fare riferimento per ogni azione di comunicazione verso l'esterno.

Omogeneità e pianificazione della comunicazione

- a) La comunicazione INGV Terremoti deve trasmettere in modo chiaro e uniforme la *mission* stabilita, essere compatibile con gli scopi istituzionali e contribuire a rinforzare l'immagine dell'Ente.
- b) Tutte le attività di comunicazione di INGV Terremoti devono essere programmate, ricevere un consenso interno, essere realizzate in modo professionale e seguite da una valutazione della loro efficacia. Concorrono a formare un progetto generale della comunicazione che viene periodicamente rivisitato.
- c) Tutti i materiali prodotti e le attività di comunicazione di INGV Terremoti devono rispettare un'immagine coordinata riconoscibile e riportare in modo evidente le informazioni fondamentali dell'Ente e delle persone responsabili per quel determinato prodotto o attività.
- d) Tutti i dipendenti che afferiscono a INGV Terremoti sono tenuti a impegnarsi in un'opera di comunicazione responsabile secondo la *mission* e i principi stabiliti, mettendo a disposizione della collettività le proprie conoscenze, secondo il progetto di comunicazione condiviso e approvato.
- e) Il grado di coinvolgimento e la responsabilità di ognuno vengono stabiliti dal progetto generale della comunicazione e da un protocollo della comunicazione che regola in particolare chi e come sia tenuto a comunicare all'esterno durante le emergenze.

Etica della comunicazione e trattamento dei dati

- a) Le persone coinvolte in tutte le attività di comunicazione devono attenersi al Codice etico della comunicazione.
- b) Per quanto riguarda gli aspetti legali, valgono i regolamenti dell'Ente e le leggi dello Stato italiano o delle amministrazioni locali dove si opera. Gli strumenti online di comunicazione di INGV Terremoti rispettano la normativa vigente in tema di accessibilità e fruibilità.
- c) Tutti i dati prodotti da INGV Terremoti che derivano da finanziamenti pubblici sono messi a disposizione della collettività attraverso gli strumenti informatici più idonei, gratuitamente e liberamente.
- d) I dati rilasciati da INGV Terremoti devono essere omogenei e confrontabili su qualunque mezzo di disseminazione (per esempio l'epicentro di un terremoto sui diversi siti INGV Terremoti, su Twitter o su Facebook).

delle convinzioni morali, religiose, politiche, bambini e adolescenti, salute e sicurezza, denigrazione, discriminazione di genere o altro ecc.). Esempi di codici etici adottati sono: Croce Rossa (<http://cri.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12644>), RAI (www.rai.it/dl/docs/%5B1232098969253%5Dcodice_etico.pdf) e in generale nei media si può consultare la raccolta a cura della BBC (<http://www.mediawise.org.uk/codes-of-conduct/codes/>).

- e) INGV Terremoti si dota di una serie di strumenti (*editorial board*, *peer review* o altro da definire) con lo scopo di garantire la massima correttezza possibile dei dati e delle informazioni rese pubbliche alla luce delle conoscenze scientifiche più aggiornate.
- f) Tutta la comunicazione di INGV Terremoti dovrà essere accompagnata da una sezione *disclaimer*, che descriva il tipo di dato o informazione, la sua attendibilità, eventuali riferimenti biblio- e sitografici, le condizioni per la fruibilità e la riproducibilità del dato o dell'informazione fornita. Dovrà essere inoltre messo in evidenza se si tratta di elaborazione preliminare o definitiva, se è un'elaborazione ufficiale di INGV Terremoti o di un singolo gruppo di ricerca o ricercatore (in questo caso deve essere scaricato INGV Terremoti da qualsiasi responsabilità) e qualsiasi altra informazione ritenuta utile per consentirne un uso corretto da parte dell'utenza. In tutti i casi dovrà essere chiaramente espressa la clausola di non responsabilità di INGV Terremoti per l'uso scorretto delle informazioni riportate.

Accessibilità e bidirezionalità della comunicazione

- a) INGV Terremoti si impegna al dialogo con il pubblico, nei modi che via via si renderanno possibili e auspicabili.
- b) Ogni azione di comunicazione sarà informata a un principio di bidirezionalità, dalla semplice raccolta di un feedback del pubblico a un vero e proprio dialogo, a seconda di quanto possibile e auspicabile per le diverse azioni.
- c) INGV Terremoti si impegna a fornire a ogni pubblico una comunicazione adatta in termini di contenuti e linguaggio, rendendo sempre disponibili materiali facilmente accessibili per chi desiderasse approfondire.
- d) Per quanto riguarda la comunicazione interna INGV Terremoti promuove la trasmissione di informazioni tra i dipendenti e i collaboratori, in modo che le informazioni riguardanti sia le attività dell'Ente che quelle dei singoli in campo sismologico siano messe a disposizione della comunità interna in modo il più possibile rapido e trasparente.

5. STRUTTURA E FUNZIONE DELL'UFFICIO COMUNICAZIONE

Nel Piano triennale di INGV 2013-2015, si legge (cap. V.4, p. 166 e seguenti) che la comunicazione “non può non far parte della missione istituzionale dell'ente, e infatti è stata inserita nello Statuto”. Tra le altre cose, viene anche indicato che entro un triennio dovrà essere sviluppato il Piano unitario di Comunicazione. Si dovrà costituire l'Ufficio Comunicazione che avrà il compito di predisporre e realizzare il Piano. Saranno implementati i sistemi per la misura e l'analisi degli accessi ai vari siti INGV, usando metodi uguali e garantendo risultati trasparenti. Si scoraggeranno gli usi impropri dei loghi e dei materiali INGV, con particolare attenzione alle leggi del copyright. L'impegno degli addetti ai lavori sarà accuratamente valutato, perché l'obiettivo richiede quote non indifferenti di tempo-persona, non sempre adeguatamente riconosciute in sede di valutazione del personale e, pertanto, non facilmente ottenibili.

Desideriamo fare notare che un eventuale Ufficio Comunicazione non potrà che riguardare l'intero ente e non solamente una sua parte, e non è pensabile né consigliabile creare unità separate e differenti che si occupano di comunicazione all'interno della stessa istituzione. L'ente deve avere una politica di comunicazione unitaria e coerente, solo così la sua immagine e i suoi messaggi possono arrivare ai pubblici in modo efficace e utile.

Ecco perché in questo capitolo non si farà più distinzione tra INGV e INGV Terremoti.

5.1 Organigramma funzionale

Sebbene INGV sia un istituto di grandi dimensioni e sia inoltre frazionato in diverse sedi geograficamente distanti, l'Ufficio Comunicazione potrebbe essere costituito da un piccolo gruppo di persone: un nucleo che opera nella sede centrale di Roma, a stretto contatto con la Presidenza e la Direzione generale, e da una rete di collaboratori nelle sedi distaccate. L'Ufficio Comunicazione centrale dovrebbe comprendere almeno tre persone a tempo pieno, con competenze specifiche in diversi aspetti della comunicazione della scienza, di cui una con mansioni di responsabile. Il responsabile dell'Ufficio Comunicazione deve avere esperienza pluriennale in posizioni simili in altre istituzioni scientifiche ed essere in grado di portare le necessarie competenze e attivare in breve tempo relazioni con il mondo accademico, dei media e della comunicazione in generale.

All'interno dell'Ufficio Comunicazione verrebbero ritagliate anche le mansioni ricoperte dal tradizionale Ufficio Stampa che, nell'ambito del Piano di comunicazione delineato, deve lavorare in sintonia con tutte le altre realtà che si occupano di web, informazione, formazione, divulgazione, promozione, marketing ecc. e avvalersi di tutti gli strumenti a disposizione in un'ottica integrata. Non più un Ufficio Stampa separato nelle mani di un'unica persona, ma un'unità all'interno di un Ufficio Comunicazione che segue un Piano strategico in cui sono importanti le funzioni, gli obiettivi e i risultati piuttosto che le singole persone impiegate.

In ogni sede distaccata dovrebbe esserci una persona dedicata con un impegno proporzionato in base alla dimensione della sede stessa. Anche gli addetti delle sedi distaccate devono avere specifiche competenze nella comunicazione della scienza.

Le competenze del personale addetto alla comunicazione verranno riconosciute in base al curriculum e all'esperienza. In caso di mancanza di personale adeguato potrà essere reclutato

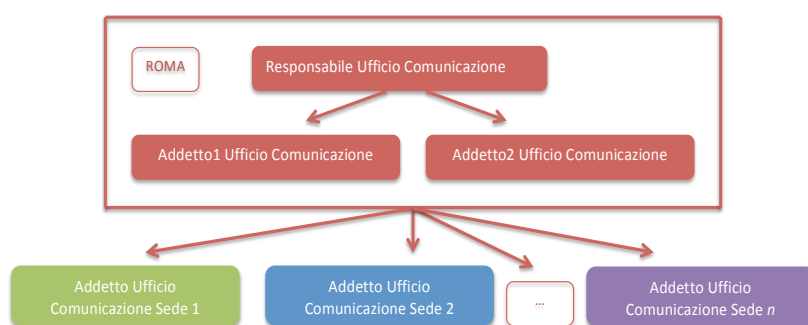
personale apposito. Tutto il personale che si dedica alla comunicazione verrà periodicamente aggiornato con corsi specifici.

Ogni sezione e servizio potrà poi avvalersi di personale anche temporaneo per consulenze, fornitura di materiali, supporto, controllo scientifico ecc. Professionisti esterni, quali architetti, video operatori, registi, disegnatori, scrittori ecc., potranno essere chiamati per svolgere compiti specifici nel caso di esigenze particolari o progetti di durata limitata.

Tabella 24. Funzioni principali dell'Ufficio Comunicazione

Sviluppa la politica di comunicazione
Individua gli obiettivi di comunicazione e definisce i relativi piani e budget
Elabora le strategie di comunicazione, individuandone i mezzi e le modalità più appropriati in base agli obiettivi stabiliti
Filtra e veicola il flusso delle informazioni provenienti dall'interno dell'ente verso gli organi di informazione
Analizza la produzione dei media valutando i risultati in base agli obiettivi e alle strategie di comunicazione adottate
Progetta e gestisce, con le opportune collaborazioni interne ed esterne, il sito web istituzionale e tutti i web dedicati al pubblico, nonché i social network correlati
Collabora, in sintonia con i responsabili, tutte le iniziative che hanno risvolti pubblici e ne gestisce gli aspetti promozionali (comprese la disseminazione dei progetti scientifici, la didattica, gli eventi e le mostre)
Coordina le attività dell'Ufficio Relazioni con il Pubblico e strutture simili, come per esempio i servizi di domande/risposte

Figura 2. Organigramma funzionale Ufficio Comunicazione INGV Terremoti



5.2 Rapporti con la Presidenza e gli altri organi INGV

L'intera struttura dell'Ufficio Comunicazione fa riferimento alla Presidenza e all'URSI per quanto riguarda gli indirizzi generali e strategici che devono informare le azioni specifiche di comunicazione. Opera anche a stretto contatto la Direzione generale, i Direttori delle Strutture

Terremoti, Ambiente e Vulcani (previsti dal nuovo statuto INGV), il Direttore del CNT e i direttori delle sezioni coinvolte. Deve inoltre creare una sintonia anche con tutte le realtà che operano verso il pubblico, siano questi strutture come il Laboratorio di Didattica e Divulgazione Scientifica, gruppi o singoli ricercatori, responsabili di progetti ecc.

5.3 Ufficio Stampa: contatti e spokesperson

Per quanto riguarda le funzioni di Ufficio Stampa, l'Ufficio Comunicazione dovrebbe gestire in maniera unificata la comunicazione in entrata e in uscita verso i media: per esempio, in entrata dovrebbe gestire e "filtrare" le telefonate dei giornalisti e impedire che questi possano parlare direttamente con la Sala di Sorveglianza Sismica, soprattutto in casi di emergenza. In uscita l'Ufficio Stampa dovrebbe gestire e autorizzare, in accordo con i vertici INGV, la partecipazione di ricercatori a trasmissioni televisive e interviste. Più in generale, soprattutto in caso di emergenza, solo un ristretto numero di persone INGV dovrebbero essere autorizzate a parlare con i media senza dover richiedere autorizzazioni. Dal punto di vista giuridico il riferimento più esplicito è il codice di comportamento dei dipendenti pubblici (Presidenza del consiglio dei ministri - Dipartimento della Funzione Pubblica - decreto 28 novembre 2000) che all'art. 11 comma 2 afferma: "Salvo il diritto di esprimere valutazioni e diffondere informazioni a tutela dei diritti sindacali e dei cittadini, il dipendente si astiene da dichiarazioni pubbliche che vadano a detrimento dell'immagine dell'amministrazione. Il dipendente tiene informato il dirigente dell'ufficio dei propri rapporti con gli organi di stampa". La questione da un punto di vista giuridico è abbastanza complessa. In ogni caso si può tranquillamente sostenere che i ricercatori hanno l'obbligo di informare il datore di lavoro dell'intervista richiesta. Inoltre il ricercatore è tenuto a utilizzare un tono corretto nell'intervista esplicitando la posizione personale e/o quella di rappresentanza dell'Ente. Naturalmente lo scienziato sarà responsabile per le sue dichiarazioni e quindi dovrà evitare ogni affermazione che possa costituire diffamazione e/o divulgazione di segreti di ricerche non ancora pubblicate. È opportuno impedire le partecipazioni di ricercatori INGV a trasmissioni radio-televisive senza un previo accordo con i vertici dell'Istituto.

5.4 Integrazione tra i centri di comunicazione

L'Ufficio Comunicazione dovrà stabilire un coordinamento efficace tra Ufficio Stampa, responsabili web e social media, iniziative divulgative e museali finalizzato a costruire un'immagine coordinata dell'Ente e delle sue attività. Dovrà inoltre stabilire una procedura codificata che stabilisca come debbano avvenire i contatti con i media: soprattutto in periodi di emergenza, devono essere individuate le persone autorizzate a effettuare interviste, concordati i contenuti da diffondere e il linguaggio da utilizzare.

5.5 Il personale di ricerca impegnato nella comunicazione

L'impegno del personale di ricerca nella comunicazione è fondamentale. In tal senso ci si propone di contribuire a innovare il sistema di valutazione, in modo tale da non limitare lo sviluppo professionale alla valutazione dei curricula sulla base delle sole pubblicazioni, ma considerare anche le attività di comunicazione e divulgazione. Nello sviluppo del progetto potrebbe essere utile coinvolgere anche il personale non afferente alle sezioni finora individuate.

Anche per i ricercatori che partecipano alle attività di comunicazione dell'Ente sono previsti dei corsi di formazione e di aggiornamento via via che se ne presenti l'opportunità.

5.6 I mezzi di comunicazione della ricerca

Come si legge nel paragrafo 2.7, tra gli strumenti comunicativi potrebbe essere utile prendere spunti da esperienze nazionali e internazionali, come ad esempio le *best practice* da altri istituti di scienza della Terra, per avere spunti e soluzioni mutuabili. Nel contesto internazionale si cita spesso l'USGS come punto di riferimento, così come altre strutture in Giappone e in Nuova Zelanda. Utile anche però nel contesto italiano portare esempi da altri enti, come la web TV dell'ENEA, il canale media.inaf dell'INAF, l'esperienza dell'INFN ecc.

Naturalmente anche il web, già uno strumento comunicativo collaudato, avrà bisogno di innovazione. Per quanto riguarda il suo censimento dei siti (vedi il paragrafo 4.2), in particolare.

I siti web sono censiti da un Referente, ma all'interno del Piano di comunicazione sarà utile una riflessione sulla figura del "responsabile di pubblicazione dei contenuti", come è definita nelle linee guida dei siti web delle PA (http://www.digitpa.gov.it/sites/default/files/linee_guida_siti_web_delle_pa_2011.pdf). Sarà utile cercare di ripristinare anche in tal senso la pagina crediti di www.ingv.it, attualmente mancante.

Inoltre il pubblico è spesso un "pubblico generico", cioè il pubblico di Internet, che si autoseleziona in funzione dell'interesse al sito; potrebbe essere utile profilare gli utenti, ad esempio, in base ai quesiti posti o alle email ricevute o alle valutazioni fatte dai gestori dei siti in questi anni. A questo proposito, per la parte contatti/statistiche appunto, possiamo citare i programmi di analisi degli accessi al sito, come viene fatto per www.ingv.it, terremoti.ingv.it e www.gm.ingv.it.

Per la comunicazione diretta rivolta al pubblico generico e agli enti in emergenza (tab. 12) potrebbero essere impiegati anche strumenti web e web 2.0. L'analisi di quesiti e di risposte ai siti web potrebbe fornire utili indicazioni in tal senso, sia a regime che in emergenza; ad esempio quelli archiviati dal 2002 al 2012 sul sito www.mi.ingv.it, un servizio attivato dopo il terremoto del Molise 2002, rappresentano una cospicua base dati.

5.7 Risorse

L'Ufficio Comunicazione, con le funzioni e la struttura delineate nei precedenti capitoli, deve potersi basare su un budget dedicato. Da una parte per il personale dedicato che dovrà essere inquadrato in modo permanente sia nella sede centrale che nelle sedi distaccate, dall'altra per le attività e le iniziative da implementare. Tuttavia l'organizzazione e la pianificazione più efficienti e lungimiranti che l'Ufficio Comunicazione sarebbe in grado di mettere in atto consentirebbero di razionalizzare le risorse che attualmente INGV Terremoti investe nella comunicazione (si veda il capitolo 4.9 *Risorse attualmente destinate alla comunicazione*). A fronte di un inserimento in organico di un numero (piccolo) di persone dedicate esclusivamente alla comunicazione si avrebbe come corrispettivo non solo un impatto molto maggiore ma anche un risparmio su molti fronti.

Un bilancio preventivo di tre anni di attività potrebbe essere preparato in un progetto esecutivo, in caso il Piano generale venisse approvato per essere reso operativo.

Appendice 1. Censimento web e social network

Siti web istituzionali

1. www.ingv.it e sezioni interne

Referenti: Webgroup INGV (Maurizio Pignone, Antonella Cianchi, Enrico Rocchetti, personale informatico INGV)

Breve descrizione

È la homepage dell'INGV. Il sito che risponde all'indirizzo www.ingv.it è suddiviso in diversi domini strettamente legati fra loro tramite dei sistemi di sincronia che permettono la pubblicazione di notizie e pagine sotto il dominio principale. Il sito nella situazione attuale è stato pubblicato i primi giorni del mese di luglio 2012. Oltre a offrire un servizio di comunicazione al pubblico, permette l'accesso a norma di legge alle informazioni amministrative dell'Ente. Nel paragrafo successivo, si danno maggiori informazioni sulle pagine istituzionali (www.istituto.ingv.it).

Pubblico

Tutto il pubblico.

Obiettivi

Divulgazione delle informazioni istituzionali, scientifiche e di attualità.

Frequenza di aggiornamento

Più volte al giorno e possibilità di aggiornamento in tempo reale in emergenza.

Contatti/Statistiche

Circa 400.000 visitatori univoci/ 13.000.000 accessi al mese senza eventi rilevanti

Circa 2.000.000 visitatori univoci/ 80.000.000 accessi al mese in caso di eventi rilevanti.

Punti di forza e/o punti di debolezza

La struttura della homepage è ideata per poter sopportare i carichi elevati di accessi in caso di emergenza. Essendo un semplice contenitore di varie parti esistenti non sempre vi è omogeneità nella divulgazione dei contenuti. Andrebbe ulteriormente sviluppata la parte in inglese.

Risorse umane ed economiche impiegate

Risorse umane: i vari siti sono gestiti nei contenuti e nella struttura attuale (da luglio 2012) da un gruppo di 5 persone non a tempo pieno e in parte pagate su fondi di progetto. Risorse tecniche: l'infrastruttura si appoggia a due server dedicati presso un provider esterno per una spesa totale prevista di circa 10.000 euro all'anno. Tutto il software utilizzato (sistema e applicazioni) è open source e gratuito.

2. istituto.ingv.it

Referenti: Enrico Rocchetti

Breve descrizione

È la sezione istituzionale del sito www.ingv.it dove si possono trovare tutte le informazioni che riguardano l'Ente (organi, strutture, concorsi, bandi, attività ecc).

Pubblico

Il sito è rivolto a tutti.

Obiettivi

Fornire informazioni sull'Ente.

Frequenza di aggiornamento

Viene aggiornato ogniqualvolta sia necessario inserire informazioni riguardanti seminari, convegni, concorsi, delibere, personale, iniziative di divulgazione ecc.

Contatti/Statistiche

Non sono disponibili statistiche.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il sito si appoggia su una macchina esterna, ed è supportato da tecnologia Plone. Attualmente non esiste un contratto di manutenzione, e in caso di guasto potrebbero non esserci le risorse per ripristinarne il funzionamento. Ci lavorano molte persone, ciascuna si occupa di una determinata categoria per l'inserimento delle informazioni, ed è difficile quantificarne l'impegno.

3. cnt.rm.ingv.it

Referenti: Valentino Lauciani, Fawzi Doumaz, Alessandro Amato, Giulio Selvaggi, Carlo Marocci, Raffaele Moschillo, Maurizio Pignone

Breve descrizione

L'attuale sito del CNT riporta, mediante un menù in alto: 1) Lista dei terremoti comunicati degli ultimi 30 giorni, 2) Mappa dei terremoti, 3) Link al portale ad ISIDe, 4) Link al portale delle ShakeMap, 5) Link a una pagina per i TDMT degli eventi più significativi, 6) Contatti. Selezionando un evento, è possibile visualizzare la pagina relativa nella quale sono riportate le principali informazioni (OT, LAT, LON, DEPTH ecc.) e una serie di mappe generate in automatico con rispettiva didascalia. Nel complesso il sito del CNT può risultare semplice e scarno, ma tali fattori sono stati alla base di una progettazione con il fine di avere un sito statico, rapido e leggero; fattori molto importanti in caso di eventi sismici considerevoli che portano a molti accessi.

Pubblico

Pubblico generico.

Obiettivi

Rapida informazione scientifica e istituzionale sulla localizzazione degli eventi sismici.

Frequenza di aggiornamento

In tempo quasi reale (con il lavoro del turnista) per ogni evento sismico comunicato. Inoltre le mappe presenti in ogni singola pagina di evento vengono aggiunte e/o aggiornate in maniera automatica appena prodotte.

Contatti/Statistiche

Media giornaliera di 100.000 visite. Durante un evento sismico significativo (per esempio, il terremoto in Emilia Romagna del 29 maggio 2012) si è arrivati a 1.100.000 di visite giornaliere. Il 70% delle visite proviene dall'Italia e il 30% dal resto del mondo. Il 30% del totale avviene mediante dispositivo mobile.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Pro:

- Il sito non ha un database proprietario alle spalle; le pagine statiche vengono generate da procedure interne e pertanto risulta molto leggero
- Fino a un anno fa, il tutto risiedeva su un solo server; successivamente, con la collaborazione del SIR, è stata approntata una struttura con 4 server per ospitare il sito e 2 per il bilanciamento del carico.

Contro:

- Il sito non ha un database proprietario alle spalle, quindi è difficile fare *query*/richieste mirate su una zona/area
- Non esiste una versione mobile
- Banda web troppo limitata
- Le pagine informative necessitano di un aggiornamento sia come grafica che come tipo di informazioni (per esempio, catalogo storico datato e presenza della classificazione sismica che l'INGV non è tenuto a dare)
- Sarebbe utile valutare la possibilità di creare un'unica interfaccia web con i dati dei terremoti in tempo reale presenti attualmente sui siti CNT e ISIDE (come fa, ad esempio, il CSEM).

Risorse umane ed economiche impiegate

La realizzazione del portale CNT ha coinvolto più di 10 persone; attualmente, il tutto viene gestito e mantenuto da 2 persone: la prima con un impegno di 2 ore a settimana (in caso di evento fino a 20) e l'altra di 2 ore al mese rispettivamente.

4. terremoti.ingv.it

Referenti: Maurizio Pignone, Alessandro Amato, e i membri del Webgroup INGV

Breve descrizione

In seguito alla ristrutturazione del sito www.ingv.it e con la comparsa in homepage delle tre strutture di ricerca TERREMOTI, VULCANI e AMBIENTE, è stata sviluppata dal Webgroup INGV una pagina web prototipale della struttura di ricerca TERREMOTI. Questa prima realizzazione, creata in tempi ristretti, non contiene ancora completamente la descrizione delle attività della struttura di ricerca dell'INGV sui terremoti, ma è stata focalizzata sull'informazione sulla sismicità in tempo reale e in generale sui terremoti. Questo è stato possibile grazie all'inserimento dei contributi informativi dei diversi canali di comunicazione di INGV Terremoti (Blog Wordpress, Twitter, YouTube).

Pubblico

Generico

Obiettivi

L'obiettivo è quello di racchiudere all'interno di una pagina web tutti i principali canali di comunicazione sui terremoti di INGV Terremoti: siti web, informazioni sulla sismicità in real time, social media, database, pagine informative e sulla ricerca e la struttura TERREMOTI dell'INGV.

Frequenza di aggiornamento

L'aggiornamento della sismicità è in real time per i canali di comunicazione che lo prevedono: Twitter/INGVterremoti e la Mappa dei terremoti in primo piano. Vengono mostrati sempre: l'ultimo video pubblicato su YouTube/INGVterremoti e gli ultimi 3 articoli del Blog INGVterremoti.

Contatti/Statistiche

Nei primi 3 mesi del 2013 sono state circa 700.000 visualizzazioni di pagine con circa 500.000 visitatori diversi, che corrispondono a circa un terzo dei visitatori totali di www.ingv.it.

5. www.gm.ingv.it

Referenti: Raffaele Moschillo, Maurizio Pignone, Luigi Falco

Breve descrizione

Il sito www.gm.ingv.it è stato realizzato dopo l'apertura del Centro per la Sismologia e l'Ingegneria Sismica (Progetto PROSIS) ed è stato ristrutturato nel settembre 2010 a seguito dell'apertura della

nuova sede Irpinia. È stato progettato utilizzando la tecnologia *open source* dei CMS Joomla 1.5. Sono descritte all'interno del sito tutte le attività svolte dal personale della sede e offre servizi al pubblico, come download cartografia, prenotazione online delle visite, consultazione banche dati.

Pubblico

Il sito è orientato a un pubblico generico con la maggior parte dei contenuti di natura divulgativa sul monitoraggio sismico. Risultano invece più specifiche e approfondite alcune sezioni tecniche. La parte dedicata agli aggiornamenti sulla sismicità è sicuramente quella più seguita.

Obiettivi

È il canale di comunicazione ufficiale della sede Irpinia. Dato l'ambito territoriale, il sito si pone l'obiettivo di fare una corretta informazione sui terremoti e sul monitoraggio sismico in un'area a elevata pericolosità sismica.

Frequenza di aggiornamento

La frequenza di aggiornamento varia a seconda dell'occorrenza di eventi sismici o di attività all'interno della sede. Varia da un minimo di una volta ogni 15 giorni ad aggiornamenti giornalieri. Esiste un banner con gli aggiornamenti in tempo reale dal canale @INGVterremoti su Twitter.

Contatti/Statistiche

Attualmente le statistiche sul sito sono monitorate da Google Statistics. I visitatori sono principalmente italiani. Il maggior numero di utenti raggiunge il sito tramite motori di ricerca. In media il sito raggiunge le 40 visite giornaliere, ma in caso di evento sismico possono aumentare fino a 800 contatti (27 settembre 2012).

Punti di forza e/o punti di debolezza

Punti di forza possono essere la possibilità di aggiornare il sito da qualsiasi postazione e la possibilità da parte delle scuole e delle istituzioni di poter prenotare online le visite presso la sede. I punti di debolezza sono la poca affidabilità in caso di troppe connessioni al sito dovute alla banda internet limitata, il mancato contributo all'aggiornamento da parte di tutti i dipendenti.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il sito non ha un suo budget proprio. Per la realizzazione sono state impiegate 3 persone a tempo parziale (2 mesi/persona) e le stesse continuano a tenere il sito aggiornato (1 mese/persona all'anno).

6. www.roma1.ingv.it

Referenti: Enrico Rocchetti, Paola Montone, Daniela Pantosti

Breve descrizione

È il sito della sezione di sismologia e tettonofisica (Roma1) pubblicato nel 2007-2008. Offre informazioni sulle attività di ricerca e di laboratori presenti. Per i singoli dipendenti c'è la possibilità di avere una pagina personale dove inserire i loro progetti e attività svolte e in corso.

Pubblico

Il sito è rivolto a un pubblico generico e colleghi sismologi e tecnologi.

Obiettivi

È il canale di comunicazione istituzionale della sezione Roma1 di INGV.

Frequenza di aggiornamento

Viene aggiornato di rado.

Contatti/Statistiche

Non ci sono tabelle di statistiche e contatti.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Il mancato contributo all'aggiornamento da parte di tutti i dipendenti (se non nella parte che riguarda le pagine personali) rappresenta un elemento critico.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il sito si appoggia su una macchina presente in istituto. È basato sulla tecnologia Plone che necessita di una manutenzione specialistica che attualmente non è affidata a nessuno, quindi se si blocca il csm ci potrebbero essere difficoltà per intervenire e ripristinare il funzionamento. Attualmente solo una persona si occupa del suo popolamento, oltre ai responsabili di alcune aree come i Laboratori Alte Tecnologie e l'Osservatorio di Arezzo.

7. www.mi.ingv.it

Referenti: Paolo Augliera, Santi Mirena

Breve descrizione

È il sito della Sezione di Milano. È stato progettato verso la fine del 2002 per offrire un servizio di comunicazione con il pubblico, oltre a informazioni amministrative della Sezione e del personale. Da luglio 2012 (cambiamento Commissario) ha subito dapprima alcune leggere modifiche nell'impostazione e nel gennaio 2013 è stato completamente rivisto. Per ulteriori variazioni si attende anche di verificare quale sia la politica di impostazione per le pagine di sezione dell'Ente, per non effettuare modifiche completamente differenti rispetto alle future impostazioni generali.

Pubblico

Tutto il pubblico, attualmente con una maggiore attenzione verso il pubblico generico.

Obiettivi

Divulgazione delle informazioni istituzionali, scientifiche e di attualità.

Frequenza di aggiornamento

In media mensilmente.

Contatti/Statistiche

Circa 1800 visitatori univoci / 52.000 accessi al mese senza eventi rilevanti circa 46.000 visitatori univoci / 712.000 accessi al mese in caso di eventi rilevanti.

Punti di forza e/o punti di debolezza

La struttura generale è molto semplice. Il sito è stato recentemente aggiornato. La pagina dei quesiti è molto utilizzata specie nei periodi di crisi sismica. La possibilità di inviare quesiti (con risposte dei ricercatori in genere estremamente rapide) permette il dialogo con il pubblico e riceve numerosi apprezzamenti.

Risorse umane ed economiche impiegate

Risorse umane: il sito è gestito per i contenuti direttamente dal Direttore della Sezione più una persona per la pubblicazione dei contenuti e un sistemista per l'infrastruttura. Risorse tecniche: il sito risiede su un server di proprietà della Sezione che rientra nella gestione dell'infrastruttura tecnologica della Sezione.

8. zonesismiche.mi.ingv.it

Referenti: Gruppo di Lavoro MPS (2004), web a cura di Mario Locati

Breve descrizione

È stato allestito per adempiere alla pubblicazione dei dati stabilita dal Decreto 14/01/2008 del Ministero delle Infrastrutture (GU n.29 del 04/02/2008).

Pubblico

Tutto il pubblico.

Obiettivi

Divulgazione di dati scientifici.

Frequenza di aggiornamento

Congelato al 2008.

Contatti/Statistiche

Circa 7000 visitatori univoci / 141.000 di accessi al mese senza eventi rilevanti / circa 94.000 di visitatori univoci / 1.600.000 di accessi al mese in caso di eventi rilevanti.

Risorse umane ed economiche impiegate

Gruppo di Lavoro MPS (2004). Redazione della mappa di pericolosità sismica prevista dall'Ordinanza PCM 3274 del 20 marzo 2003. Rapporto Conclusivo per il Dipartimento della Protezione Civile, INGV, Milano-Roma, aprile 2004, 65 pp. + 5 appendici.

9. www.bo.ingv.it

Referenti: Francesca Quarenì e Luca Postpischil

Breve descrizione

Il sito istituzionale della sezione di Bologna dell'INGV ha una sezione relativa alla sismologia al seguente link www.bo.ingv.it/italiano/ricerca/Sismologia.html dove sono illustrate le ricerche in campo sismologico nelle quali è impegnato il personale della sede bolognese.

Pubblico

Pubblico generico, anche se orientato molto al mondo della ricerca.

Obiettivi

Informazione sulle attività della Sede INGV di Bologna.

Frequenza di aggiornamento

Non è aggiornato frequentemente.

10. www.ov.ingv.it

Referenti: Flora Giudicepietro (coordinatore Gruppo Web), Giovanni Scarpato (web master)

Breve descrizione

Il sito web dell'Osservatorio Vesuviano, sede INGV di Napoli, ha diverse sezioni dedicate al monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Campania. In particolare al link sismolab.ov.ingv.it/sismo/index.php?PAGE=SISMO/last&area=Vesuvio&rmenu=on è possibile consultare il database sismologico dei vulcani della Campania. Gli ultimi eventi sismici sono suddivisi per l'area del Vesuvio, dei Campi Flegrei e di Ischia con la possibilità di consultare la relativa mappa di sintesi, statistiche, reti sismiche.

Pubblico

Pubblico generico.

Obiettivi

Fornire le localizzazioni dei terremoti delle aree vulcaniche in Campania.

Frequenza di aggiornamento

In tempo quasi reale, a ogni evento sismico localizzato.

11. www.ct.ingv.it

Referenti: Salvatore Alparone, Salvatore D'Amico, Vincenza Maiolino, Andrea Ursino

Breve descrizione

Il sito istituzionale della sezione di Catania dell'INGV ha una sezione relativa al monitoraggio sismico e vulcanico delle aree dell'Etna e delle Isole Eolie. In particolare al link www.ct.ingv.it/ufs/analisti/maps.php è possibile consultare i terremoti localizzati negli ultimi 30 giorni dalla Rete Sismica della Sicilia Orientale gestita dall'INGV-Catania.

Pubblico

Pubblico generico.

Obiettivi

Fornire le localizzazioni dei terremoti delle aree vulcaniche della Sicilia orientale.

Frequenza di aggiornamento

Tempo quasi reale, a ogni evento sismico.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il sito impiega 4 persone per gestire la parte relativa al monitoraggio sismico della zona dell'Etna e delle Isole Eolie.

Siti web tematici, banche dati, cataloghi online

12. www.haisentitoilterremoto.it

Referenti: Patrizia Tosi, Valerio de Rubeis

Breve descrizione

Nella forma attuale è online da giugno 2007, mentre i primi questionari sono stati ricevuti dal 1997. Raccoglie informazioni sulla percezione dei terremoti da parte dei cittadini, le elabora e mostra i risultati sotto forma di mappe, grafici, file e tabelle. Si basa sulla libera collaborazione dei cittadini e permette l'iscrizione al gruppo di corrispondenti fissi.

Pubblico

È rivolto a tutti (cittadini). Sismologi ed esperti del settore possono usufruire dei dati che sono disponibili per il download. I media (sia cartacei che radio, televisivi e web) utilizzano questo sito web sia per dare informazioni sui terremoti che per trattarlo come caso a sé, degno di interesse.

Obiettivi

Segue uno schema duplice: raccogliere e dare informazioni sugli effetti dei terremoti sulle cose e sulla gente.

Frequenza di aggiornamento

Continua sia rispetto alla sismicità (che viene indicata in tempo reale) che rispetto alle risposte dei

cittadini (i loro dati sono elaborati in tempo reale e proposti come mappe ecc.)

Contatti/Statistiche

A oggi (10 ottobre 2012) 5385 terremoti rappresentati, 494.445 questionari compilati, 17.662 corrispondenti iscritti. Vedi anche: www.haisentitoilterremoto.it/subscribermap.html
www.haisentitoilterremoto.it/questgraph.html

Punti di forza e/o punti di debolezza

Molto apprezzato tra gli utenti per via del contatto diretto e della possibilità di partecipazione da parte di tutti. Risultati validi se confrontati con gli output della rete sismica nazionale. Come punto debole la potenziale incapacità del portale INGV a reggere il massiccio carico di accessi in caso di eventi sismici di magnitudo maggiore o uguale a 5.

Risorse umane ed economiche impiegate

Sito seguito (non a tempo pieno) da tre ricercatori e un tecnico informatico. Con il finanziamento di progetti esterni ci si è avvalsi di una borsa di studio semestrale da parte di una esperta di statistica per migliorare l'analisi dei dati.

13. www.edurisk.it

Referenti: Romano Camassi, Viviana Castelli

Breve descrizione

Questo web nasce dal progetto omonimo dedicato alle scuole sulla riduzione del rischio sismico, avviato nel 2002-2003 nell'ambito della Convenzione DPC, e ulteriormente sviluppato negli anni successivi, con un finanziamento specifico sugli stessi fondi, con altri due finanziamenti biennali. Il web è stato realizzato nel 2004 e rinnovato nel 2008.

Pubblico

Gli interlocutori principali del web sono gli insegnanti di ogni ordine e grado. Fin dalla sua concezione è stato progettato anche come canale informativo per un pubblico adulto in genere, con una specifica caratterizzazione storico-documentaria (sezioni "Il terremoto della settimana", "La foto del giorno" e "Itinerari virtuali"). Alcune parti indirizzate agli insegnanti sono ad accesso riservato.

Obiettivi

Questo web è uno strumento di comunicazione e formazione per la disseminazione di informazioni sugli sviluppi delle attività progettuali, la diffusione dei materiali didattici e, nella sua forma più recente, come piattaforma di condivisione delle esperienze realizzate all'interno del progetto (sezione EDUBOX).

Attraverso altre forme di comunicazione (canali sui principali network sociali, la sezione "Voci", la docufiction "Non chiamarmi terremoto") il web ha l'obiettivo di stimolare nuove modalità di progettazione educative e partecipate, con il contributo diretto degli studenti.

Frequenza di aggiornamento

Alcuni materiali della home page si aggiornano automaticamente, attingendo a relativi database, a ogni caricamento della pagina (banner grafico), con frequenza giornaliera (la foto del giorno) o settimanale (il terremoto della settimana). La frequenza di aggiornamento delle news è irregolare: più frequente durante l'anno scolastico o in presenza di eventi particolari, meno frequente in altri periodi.

Contatti/Statistiche

Nei primi 9 mesi del 2012 i singoli visitatori sono stati 13.551 contro i 4980 dello stesso periodo dell'anno precedente; le pagine visualizzate sono state complessivamente 90.383. Un vistoso incremento di visite si è osservato in occasione della sequenza sismica emiliana del maggio-giugno 2012, con un picco giornaliero di 1200 visitatori a fine maggio. Le pagine più visitate in questo periodo risultano quelle relative alla campagna Nazionale "Terremoto io non rischio", la sezione EDUBOX e la

sezione scuola.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Il punto di forza è probabilmente costituito dal carattere di unicità di un web tutto finalizzato all'educazione al rischio, dalla disponibilità di materiali formativi molto variegati e di livello decisamente elevato e soprattutto dalla condivisione di un numero molto elevato di progetti educativi originali realizzati, in varie forme, dalle scuole italiane che hanno partecipato al progetto. La debolezza principale sta probabilmente nel fatto che l'interazione effettiva e diretta con gli utenti è modesta: tutti i materiali disponibili nella sezione EDUBOX sono stati caricati centralmente, mentre la piattaforma (Gallery2) consentirebbe agli utenti di contribuire direttamente; tutte le altre forme di interattività sono state utilizzate in modo estremamente modesto.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il sito è gestito da due persone, per un impegno quantificabile complessivamente in un mese/persona per anno. Al web EDURISK sono collegati i principali network sociali. Twitter (twitter.com/Edurisk) e Facebook (www.facebook.com/pages/EDURISK/209797215392?fref=ts) ripubblicano il feed rss del sito. Ci sono poi un canale Flickr (www.flickr.com/photos/edyourisk/favorites/) con foto di interesse, un canale Youtube (www.youtube.com/user/edYOURisk?gl=IT&hl=it) con video educativi sul rischio sismico e vulcanico, uno spazio di condivisione di presentazioni (www.slideshare.net/edYOURisk/favorites), uno spazio di recensioni di libri su terremoti e vulcani (www.anobii.com/edurisk/books), un canale audio (vibrazioni.wordpress.com/).

14. shakemap.rm.ingv.it

Referenti: Licia Faenza, Valentino Lauciani

Breve descrizione

Il sito pubblica le mappe di scuotimento calcolate in tempo reale per i terremoti con magnitudo $M \geq 3.0$. Vengono fornite le mappe in termini di PGA, PGV, Intensità e PSA (per 3 valori spettrali), usando i dati di localizzazione e magnitudo definitivi rivisti dal turnista e di dati delle stazioni della rete nazionale. Le mappe sono consultabili online e scaricabili. Il sito rende inoltre disponibili anche i dati con cui sono calcolate le mappe. Il sito è attivo dal 2007, era inizialmente legato a due progetti DPC (per le convenzioni 2005-2007; 2007-2009) e un progetto EU (SAFER), ora non è più legato a progetti. Le mappe fanno parte del DDL Emilia per la ricostruzione.

Pubblico

DPC, ingegneri, media, pubblico generico.

Obiettivi

- Fornire supporto a DPC per l'organizzazione delle attività in emergenza
- Fornire ai media e al pubblico generico la visualizzazione immediata dello scuotimento prodotto dal terremoto.

Frequenza di aggiornamento

In tempo quasi reale dopo un terremoto di magnitudo $M \geq 3.0$.

Contatti/Statistiche

Fortemente influenzato dall'occorrenza dei terremoti (con picchi di >10.000 durante forti eventi). Non ci sono iscritti, i contatti sono principalmente da italiani.

Punti di forza e/o punti di debolezza

La procedura è stabile; in emergenza sono emersi problemi con il download dei dati e le mappe sono state pubblicate con ritardo (1 ora invece di 20-30minuti), ma il sito è sempre rimasto raggiungibile. L'adozione delle ShakeMap del DDL Emilia ha esposto INGV a molti contatti da parte d'ingegneri che non

capivano il contenuto delle mappe. È stata preparata una pagina informativa con FAQ e altre informazioni terremoti.ingv.it/it/ultimi-eventi/895-mappe-di-scuotimento-legge-122-2012.html.

Risorse umane ed economiche impiegate

Sono impiegate 3 persone, nessuna attualmente a tempo pieno, perché la procedura è già stata avviata da diversi anni anche se, con il passaggio al nuovo sistema di acquisizione (Earthworm), è stato necessario riscrivere buona parte delle procedure per implementare la generazione delle mappe per gli "automatici". I mesi persona variano fortemente se in presenza di terremoti forti e/o sequenze; in genere da 5 giorni al mese fino a 25 giorni al mese.

15. iside.rm.ingv.it

Referenti: Franco Mele, Salvatore Mazza

Breve descrizione

ISIDe pubblica in tempo quasi reale i parametri ipocentrali di tutti i terremoti localizzati in Sala di Sorveglianza Sismica e dal 16 aprile 2005, con cadenza quindicinale, il Bollettino Sismico. Mette a disposizione dei ricercatori le risposte strumentali e i segnali sismici associati ai terremoti. Permette di creare delle mappe con i dati ipocentrali in Google Earth, con selezioni per data, area geografica e magnitudo.

Pubblico

ISIDe, nata nel 2007 per scopi di ricerca, si rivolge all'intera comunità internazionale di sismologi con lo scopo di rendere possibile, a pochi minuti dall'accadere di un terremoto, l'elaborazione di meccanismi focali, analisi dei segnali, modelli di sorgente e la revisione della sismicità recente nell'area colpita dal terremoto. È poi diventata un riferimento per i cittadini durante la sequenza dell'Aquila del 2009 e, negli ultimi anni, in occasione di molti terremoti fortemente risentiti e di sequenze sismiche (Emilia Romagna, Pollino). I dati di ISIDe vengono utilizzati nel progetto CSEP (Collaboratory for the Study of Earthquake Predictability) per il quale l'Italia è stata dichiarata test site. Fa parte della convenzione quadro INGV-DPC 2012-2021.

Obiettivi

Pubblicazione in tempo quasi reale di parametri ipocentrali, fasi, segnali, meccanismi focali. La pubblicazione di fasi e meccanismi focali (programmata già dal primo sviluppo) è ancora da realizzare. Gli sviluppi futuri prevedono: 1) estensione al passato con dati da Bollettino Sismico Italiano e/o CSI a partire dal 1981, 2) inclusione di un database delle sequenze sismiche, 3) individuazione di eventi di origine antropica (valutati 9% del totale nell'anno 2008).

Frequenza di aggiornamento

- In tempo quasi reale dopo ogni localizzazione della Sala di Sorveglianza Sismica.
- Con cadenza quindicinale: aggiornamento dei parametri ipocentrali da Bollettino Sismico Italiano (oggi in ritardo di circa 7 mesi a causa delle recenti sequenze sismiche).

Contatti/Statistiche

Variabile a seconda dei terremoti. Il numero medio giornaliero di accessi in assenza di terremoti importanti è oggi 8000, in continua crescita. I picchi massimi sono stati raggiunti il 20 maggio 2012 (in occasione del terremoto ML 5.9 in Emilia Romagna, 63.000 accessi) e il 29 maggio 2012 (in occasione del terremoto ML 5.8 in Emilia Romagna, 174.000 accessi). Negli ultimi 12 mesi sono stati registrati 2,2 milioni di accessi da 960.000 visitatori univoci, con oltre 7 milioni di pagine visualizzate. La consultazione interattiva di ISIDe è libera (con captcha code), ma è possibile iscriversi al sito per accedere alla ricerca avanzata (senza captcha code). ISIDe ha circa 11.000 iscritti dei quali circa 500 sono ricercatori.

Punti di forza e/o punti di debolezza

ISIDe permette una facile interrogazione congiunta della sismicità attuale unita a quella passata recente

(Bollettino Sismico Italiano) con la generazione di mappe online dei terremoti. Permette il download in tempo quasi reale e in file unico compresso dei segnali associati a un terremoto italiano. È stata dimensionata per rispondere alle richieste della comunità scientifica; modifiche alla prima pagina (elenco degli ultimi 20 terremoti) hanno permesso di limitare le query/richieste al database e l'hanno resa capace di rispondere alle richieste numerose del pubblico generico.

L'estensione al passato, l'individuazione di eventi di origine antropica e il database delle sequenze appaiono necessari. Il database su cui si appoggia deve essere sostituito con il nuovo database associato all'attuale sistema di acquisizione.

Risorse umane ed economiche impiegate

Tredici analisti sismologi del Bollettino Sismico Italiano; tre tra ricercatori e tecnologi ADS al 10%. Server per i database e la gestione della pagina web.

16. quest.ingv.it, emergeo.ingv.it

Referenti: Enrico Rocchetti e Simone Vecchi

Breve descrizione

Sono i siti che raccolgono dati e informazioni sugli effetti di terremoti. Sotto l'acronimo QUEST lavora un gruppo dedicato al rilievo macrosismico e geologico post-terremoto in grado di agire in autonomia, con lo scopo di fornire, rapidamente e univocamente, il quadro degli effetti nell'area colpita da un evento sismico, a supporto degli interventi di Protezione Civile e della comunità scientifica. EMERGEIO è un progetto INGV che ha come scopo principale il rilievo geologico in caso di evento sismico di magnitudo superiore a 5.5 in Italia. Nel progetto sono coinvolti circa una quarantina di ricercatori afferenti a diverse Sezioni dell'Ente che organizzano i rilievi sul campo e sono presenti in sede per l'elaborazione e analisi dei dati raccolti.

Pubblico

Il sito è rivolto a un pubblico generico, colleghi, tecnici del DPC.

Frequenza di aggiornamento

Viene aggiornato a seguito di una emergenza dopo che il personale si è recato sul posto ed ha eseguito i rilievi necessari.

Contatti/Statistiche

Non ci sono tabelle di statistiche e contatti ma essendo prodotti con csm joomla si può pensare di inserire contatori di visite.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il sito si appoggia su una macchina esterna, il csm è joomla.

17. ring.gm.ingv.it

Referenti: Raffaele Moschillo, Maurizio Pignone, Luigi Falco

Breve descrizione

Presenta l'infrastruttura di acquisizione e distribuzione dati della Rete Integrata Nazionale GPS (RING) dell'INGV. È stato realizzato tra il 2005 e il 2006.

Pubblico

Il sito presenta una parte esclusivamente divulgativa che descrive la storia della RING e la sua evoluzione negli anni; una parte invece orientata a un pubblico di ricercatori e tecnologi che possono utilizzare i dati della RING per scopi scientifici.

Obiettivi

Presentazione dell'infrastruttura della RING e distribuzione dati GPS.

Frequenza di aggiornamento

Il sito viene aggiornato in concomitanza di variazioni strutturali della rete RING.

Contatti/Statistiche

Al momento il sito non è monitorato ai fini statistici.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Il sito è in via di ristrutturazione per soddisfare nuovi requisiti emersi in questi anni.

Risorse umane ed economiche impiegate

Non ha un budget autonomo. È stato realizzato da 3 persone a tempo parziale, le stesse che oggi tengono aggiornato il sito.

18. www.mi.ingv.it/ISMD/

Referenti: Working Group Accelerometric Data

Breve descrizione

ISMD (INGV Strong-Motion Data) è un nuovo portale dedicato alla distribuzione dei dati accelerometrici INGV. Per ogni terremoto di magnitudo superiore a 4 fornisce in tempo quasi reale le forme d'onda grezze in formato ascii e i relativi metadati ottenuti a seguito del processamento automatico delle forme d'onda stesse.

Pubblico

Soprattutto alla comunità sismologica e di ingegneria sismica. Il sito è in inglese.

Obiettivi

Divulgazione di dati scientifici.

Frequenza di aggiornamento

Quasi in tempo reale.

Contatti/Statistiche

Circa 3000 accessi mensili.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Il sito è ancora in fase di sperimentazione e quindi soggetto a numerose modifiche e aggiornamenti sia di contenuto che tecnologiche. Al momento riceve ed elabora i dati delle stazioni accelerometriche centralizzate a Milano. A breve riceverà i dati da tutte le stazioni accelerometriche ricevute in tempo reale da CNT.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il sito è stato sviluppato per i seguenti TTC: 1.1 "Monitoraggio Sismico del territorio nazionale"; 5.2. "Banche dati di sismologia strumentale".

Risorse Umane: è uno dei canali di pubblicazione e diffusione del lavoro del Gruppo Dati Accelerometrici della Sezione, costantemente seguito da almeno 2 persone.

Risorse tecniche: il sito risiede in una sottocartella del sito della sezione di Milano su un server di proprietà della Sezione.

19. emidius.mi.ingv.it/CPTI11/

Referenti: Andrea Rovida, Romano Camassi, Paolo Gasperini e Massimiliano Stucchi

Breve descrizione

CPTI11, la versione 2011 del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, rende disponibili i parametri di 3182 terremoti di area italiana avvenuti tra il 1000 e il 2006. I parametri sono derivati dai dati macrosismici contenuti in DBMI11, con procedure omogenee e ripetibili. I parametri strumentali derivano da cataloghi strumentali quali CSTI, CSI1.1, Bollettino INGV e RCMT. Per le aree di confine sono considerati i cataloghi delle rispettive nazioni. CPTI11 è stato pubblicato online nel dicembre 2011. La nuova interfaccia di consultazione permette l'interrogazione interattiva sia da mappa sia da lista; l'intero catalogo è disponibile (previa registrazione) come file scaricabile. CPTI11 è stato compilato nell'ambito del TTC 5.1 "Banche dati e metodi macrosismici".

Pubblico

CPTI11 è principalmente rivolto alla comunità scientifica, ai tecnici e ai professionisti, ma può essere consultato anche dal pubblico generico.

Obiettivi

Fornire dati scientifici per un'immagine approfondita della sismicità nazionale.

Frequenza di aggiornamento

In media quinquennale.

Contatti/Statistiche

Da dicembre 2011 il sito ha avuto 41.135 accessi, con una media di circa 160 accessi al giorno. Il picco di 3277 accessi è stato in occasione del terremoto dell'Emilia del 29 maggio 2012. Il catalogo è stato scaricato da 926 utenti registrati.

Punti di forza e/o punti di debolezza

È il catalogo sismico di riferimento per il territorio italiano. Come per le altre banche dati dell'Istituto, gli autori auspicano che l'INGV adotti dei termini di utilizzo dei dati, in cui venga stabilito in via ufficiale chi, in che termini e a che fine può utilizzare i dati pubblicati.

Risorse umane ed economiche impiegate

All'attuale versione ha collaborato una quindicina di persone, senza contare gli autori dei dati macrosismici e strumentali impiegati. Il sito web risiede su un server della Sezione di Milano in condivisione con altri progetti, in quanto non richiede particolari capacità di calcolo né database server. Il software utilizzato è open source.

20. emidius.mi.ingv.it/DBMI11/

Referenti: Mario Locati, Romano Camassi e Massimiliano Stucchi

Breve descrizione

DBMI11 rende disponibili i dati di intensità macrosismica utilizzati per derivare i parametri dei terremoti della corrispondente versione del Catalogo Parametrico Italiano, CPTI11. DBMI11 contiene 1681 terremoti di area italiana avvenuti tra il 1000 e il 2006 per un totale di 86.071 osservazioni macrosismiche raccolte da studi pubblicati.

L'utente può navigare per: a) terremoto e per b) per località, sia tramite tabella che mappa interattiva. I dati sono salvabili in locale in formato XLS e PDF e le mappe sono consultabili anche con Google Earth. Le versioni pubblicate sono: DOM (1997), DBMI04 (2007), DBMI10beta (2010) e DBMI11 (dicembre 2011). DBMI11 è stato compilato nell'ambito del TTC 5.1 "Banche dati e metodi macrosismici".

Pubblico

DBMI11 è principalmente rivolto alla comunità scientifica, ai tecnici e ai professionisti, ma può essere consultato anche dal pubblico generico.

Obiettivi

DBMI ha come scopo principale l'uso dei punti d'intensità macrosismica ai fini della generazione dei parametri dei terremoti (epicentro e magnitudo) e la consultazione delle storie sismiche delle località.

Frequenza di aggiornamento

In media quinquennale.

Contatti/Statistiche

Da dicembre 2011 il sito ha avuto 215.233 accessi, con una media di circa 860 accessi al giorno. Il picco di 22.281 accessi è stato in occasione del terremoto dell'Emilia del 29 maggio 2012. La sezione più visitata è quella con la consultazione per terremoto (72%), seguita dalla consultazione per località (28%).

Punti di forza e/o punti di debolezza

È la raccolta di dati di intensità macrosismica di riferimento a livello italiano. Come per le altre banche dati dell'Istituto, gli autori auspicano che l'INGV adotti dei termini di utilizzo dei dati, in cui venga stabilito in via ufficiale chi, in che termini e a che fine può utilizzare i dati pubblicati.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il gruppo di lavoro coinvolge una quindicina di persone circa, senza contare gli autori degli studi macrosismici raccolti. Il sito web risiede su un server della Sezione di Milano in condivisione con altri progetti, in quanto non richiede particolari capacità di calcolo né database server. Il software utilizzato è open source.

21. itaca.mi.ingv.it

Referenti: Lucia Luzi

Breve descrizione

È il sito per la distribuzione dei dati accelerometrici italiani dal 1972 al 2009. Si possono scaricare le forme d'onda accelerometriche non corrette e corrette insieme alle informazioni sugli eventi sismici e le stazioni di registrazione. Lo sviluppo del sito è avvenuto nell'ambito dei progetti della convenzione tra INGV e DPC. Attualmente, in assenza di accordi con DPC, il servizio è garantito senza aggiornamenti.

Pubblico

L'informazione è rivolta a specialisti del settore, studenti universitari del settore e liberi professionisti.

Obiettivi

L'obiettivo principale della comunicazione è l'informazione istituzionale sulle registrazioni accelerometriche italiane, in accordo con DPC.

Frequenza di aggiornamento

Non viene aggiornato da luglio 2010 in assenza di accordi con il DPC.

Contatti/Statistiche

Monitoraggio accessi disponibile a stats.mi.ingv.it/awstats/awstats.pl?config=itaca. Nel 2012 ci sono stati 650 visitatori univoci al mese, 7539 accessi al mese e 1.8Gb al mese di dati scaricati. Gli accessi avvengono principalmente attraverso segnalibro o motori di ricerca (google, Ms windows live e Baidu) o attraverso link di pagine web (www.mi.ingv.it o www.associazionegeotecnica.it). Oltre ai file delle registrazioni accelerometriche vengono scaricate le pagine di documentazione, i manuali e i documenti relativi alle stazioni di registrazione. Le visite provengono principalmente dall'Italia, dai paesi UE e dagli Stati Uniti.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Il numero degli accessi si mantiene costante nel tempo, si verificano picchi di consultazione nel caso di occorrenza di forti eventi. Nei mesi di maggio e giugno 2012 (durante la sequenza sismica emiliana) ci sono stati circa 2500 accessi di visitatori univoci e circa 3500 visite.

Risorse umane ed economiche impiegate

Sono ridotte al minimo esclusivamente per il mantenimento del servizio. Risorse umane: 1 mese persona all'anno. 500 euro/anno di spese di manutenzione del server e hosting.

22. <http://www.bo.ingv.it/RCMT/>

Referenti: Silvia Pondrelli, Simone Salimbeni

Breve descrizione

La pagina racchiude il catalogo dei Regional Centroid Moment Tensors (RCMT) per l'area euro-mediterranea, ovvero i dati relativi ai parametri di sorgente per terremoti di magnitudo moderata (M tra 4.5 e 5.5). Questo catalogo è complementare al catalogo mondiale CMT (globalcmt.org). Nel sito si trovano tutti gli RCMT dal 1997 a oggi per l'intero areale, quelli per il periodo dal 1977 fino al presente per la sola area italiana e per l'isola di Cipro, e le soluzioni rapide, ovvero i Quick RCMT calcolati subito dopo ogni evento di $M > 4.5$. I dati possono essere scaricati in vari formati (GMT, dek ecc.), ma soprattutto reperiti nella pagina web search, in cui la selezione può avvenire per intervalli temporali, geografici, di magnitudo e di qualità.

Pubblico

Ambiente scientifico competente, in grado di usare i dati per inquadrare un evento sismico nell'ambiente sismotettonico in cui è avvenuto.

Obiettivi

Fornire dati solidi sugli eventi sismici (per esempio, magnitudo momento, meccanismo focale) rapidamente scaricabili e visibili, quindi confrontabili con informazioni simili fornite da altre fonti. L'aggiornamento continuo, documentato, del database, effettuato contemporaneamente al controllo continuo della qualità del dato, ha fatto degli RCMT, negli ultimi 15 anni, uno dei dati più usati e diffusi dei terremoti dell'area euro-mediterranea.

Frequenza di aggiornamento

Mensile, per i dati definitivi inclusi nel catalogo RCMT; all'occorrenza per le soluzioni rapide (Quick RCMT) che vengono inserite entro poche ore dopo che il terremoto è avvenuto.

Contatti/Statistiche

Solo inizialmente è stata fatta un'analisi sulla frequenza dei contatti, che risultò essere di alcune decine di utenti al giorno. Non è stato mai sviluppato un accesso a utente, quindi le informazioni a riguardo sono lacunose. Per altro gli articoli scientifici a cui si chiede all'utente di far riferimento nel caso usi i dati, sono fra i più citati in assoluto.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Nella comunicazione e diffusione di questi dati il punto di forza è stato linkare le pagine in ogni possibile pagina web, articolo scientifico, newspaper on line, che potesse attrarre l'attenzione di un possibile utente. Il punto di debolezza è che per evolversi si devono cambiare tante caratteristiche del modo in cui si pubblicano i dati, ma ogni volta che lo si fa si rischia di perdere metà dell'utenza.

Risorse umane ed economiche impiegate

Due persone (i referenti) sono le principali risorse umane, con un impegno di almeno 3 mesi/persona ciascuno all'anno per la sola manutenzione, affiancate in maniera sporadica da studenti e tecnici, all'occorrenza. In momenti in cui è necessario un upgrade del sistema o durante sequenze sismiche di

particolare interesse, l'impegno può raggiungere l'80% del tempo dei referenti. Le risorse tecniche sono costituite da 3 macchine di calcolo e dalla rete, che permette di acquisire e ridistribuire i dati. I costi sono costituiti solo dalla manutenzione/sostituzione delle macchine di calcolo.

23. <http://diss.rm.ingv.it/share-edsf/>

Referenti: Roberto Basili

Breve descrizione

L'European Database of Seismogenic Faults (EDSF) è stato realizzato nell'ambito del Progetto EU SHARE, ed è disponibile online dal 1 marzo 2013. EDSF contiene faglie ritenute capaci di generare terremoti di magnitudo uguale o superiore a 5.5 ed è mirato a fornire un input omogeneo ai calcoli della pericolosità da scuotimento per l'area euro-mediterranea. Nella realizzazione di EDSF hanno partecipato diverse istituzioni di ricerca e vi hanno contribuito più di cento ricercatori. La banca dati EDSF è ospitata e mantenuta dall'INGV. Il sito web e il relativo database sono consultabili liberamente; i dati del database sono inoltre scaricabili liberamente in vari formati per applicativi GIS. Restrizioni all'uso sono indicate in una specifica clausola sul copyright.

Pubblico

L'informazione contenuta in EDSF è rivolta a tutti i ricercatori, ai professionisti e aperta a tutto il pubblico interessato. Il linguaggio adottato è tecnico-specialistico e quindi si raccomanda l'uso del database a utenti esperti.

Obiettivi

EDSF intende fornire un'informazione scientifica ricca e documentata a utenti esperti in geologia, sismologia, ingegneria ed è finalizzato principalmente a una corretta stima della pericolosità sismica nonché a studi geodinamici.

Frequenza di aggiornamento

EDSF è un prodotto finito.

Contatti/Statistiche

Il sito web di EDSF è stato aperto al pubblico il 1 marzo 2013 e alla data odierna (19 marzo 2013) non esistono statistiche affidabili di accesso e/o uso del database.

Punti di forza e/o punti di debolezza

EDSF è il risultato di un lungo percorso di ricerca scientifica sulla individuazione e caratterizzazione delle faglie potenziali sorgenti di terremoti distruttivi che ha coinvolto moltissimi ricercatori. Il progetto SHARE in cui il database è stato compilato è parte dell'iniziativa mondiale chiamata GEM (Global Earthquake Model). EDSF rappresenta al momento uno dei più ricchi, se non il più ricco in assoluto, database di faglie sismogenetiche. Considerata la vastità e complessità geodinamica dell'area interessata e la relativa giovinezza dell'uso del dato geologico nelle analisi di pericolosità, EDSF ha notevoli margini di miglioramento in merito alla omogeneità e alla robustezza del dato offerto.

Risorse umane ed economiche impiegate

Alla realizzazione di EDSF hanno contribuito 109 ricercatori. Per una decina di essi EDSF ha rappresentato la principale occupazione per circa tre anni. Per la manutenzione del sito web si può stimare una spesa relativamente modesta finalizzata alla copertura delle spese per l'alimentazione del server e la banda di rete informatica.

24. <http://diss.rm.ingv.it/diss/>

Referenti: DISS working group

Breve descrizione

Il Database of Individual Seismogenic Sources (DISS) è il database georeferenziato delle sorgenti sismogenetiche, d'Italia e delle aree circostanti, ritenute di poter generare terremoti di magnitudo superiore a 5.5. Tali sorgenti sono sempre individuate attraverso analisi di dati geologici e vincolate, ove possibile, da dati sismologici, geofisici e di sismologia storica. Una descrizione delle tipologie di sorgenti contenute in DISS è visionabile alla pagina <http://diss.rm.ingv.it/diss/UserManual.html>. Il DISS è stato pubblicato online nel gennaio 2005 (versione 3.0.0) e successivamente aggiornato varie volte. La versione attuale (3.1.1) è stata pubblicata a luglio 2010. Le sorgenti sismogenetiche di tutte le versioni del DISS sono liberamente scaricabili dal sito web nei principali formati GIS e nella versione Google Earth (kml). Il DISS è strettamente legato ai progetti che lo finanziano (tutti i progetti sono descritti nel sito <http://diss.rm.ingv.it/diss/Credits.html>) e in particolar modo alle Convenzioni INGV-DPC. DISS è elencato tra i database prioritari dell'appendice 2 dell'attuale convenzione in corso tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.

Pubblico

L'informazione contenuta in DISS è rivolta ai ricercatori e ai professionisti ed è aperta a tutto il pubblico interessato. Il linguaggio adottato è tecnico-specialistico e quindi si raccomanda l'uso del database a utenti esperti.

Obiettivi

Il DISS intende fornire un'informazione scientifica ricca e documentata a utenti esperti in geologia, sismologia, ingegneria ed è finalizzato principalmente a una corretta stima della pericolosità sismica nonché a studi geodinamici.

Frequenza di aggiornamento

Il DISS, a meno di specifiche esigenze dei diversi progetti, viene aggiornato con frequenza annuale o biennale.

Contatti/Statistiche

Le statistiche di accesso al sito DISS vengono monitorate dal 16 giugno 2006. Nell'ultimo anno la frequenza delle visite è stata di circa 150 al giorno. In occasione di terremoti forti si raggiungono picchi di diverse migliaia di visite. L'uso del sito e l'uso del database non è correlato poiché, essendo la parte parametrica del database completamente e liberamente scaricabile, esso viene utilizzato offline dalla gran parte degli utenti, specialmente se specialisti.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Le sorgenti sismogenetiche contenute in DISS sono utilizzate in numerosi lavori scientifici (un elenco delle pubblicazioni è visionabile qui: <http://diss.rm.ingv.it/diss/RelatedPapers.html>). Il DISS può fornire i dati di input per scenari deterministici e analisi probabilistica di pericolosità sismica e tsunami, nonché per studi geodinamici.

Risorse umane impiegate

Alla realizzazione del DISS hanno partecipato numerosi ricercatori nel corso del tempo. Attualmente una decina di ricercatori sono impegnati a tempo pieno nella manutenzione, nell'aggiornamento scientifico e tecnologico, e negli sviluppi di ricerca e possibili applicazioni, nonché al supporto tecnico agli utenti. Le spese vive sono stimabili in circa 50.000 euro all'anno.

25. twitter.com/ingvterremoti

Referenti: Emanuele Casarotti, Valentino Lauciani, Antonio Piersanti

Breve descrizione

Il servizio fornisce su Twitter in tempo quasi reale una stringa di informazioni sulla localizzazione e la magnitudo di un evento sismico. Per esempio: #terremoto MI:2.6 2012-10-02 03:42:51 UTC Lat=39.90 Lon=16.01 Prof=8.8Km Prov=POTENZA,COSENZA.

Le informazioni fornite sono quelle riviste dai turnisti di Sala di Sorveglianza Sismica e coincidono con quelle rilasciate al Dipartimento della Protezione Civile e al pubblico in generale attraverso i siti INGV (cnt.rm.ingv.it). Il servizio nasce nel 2009, dapprima come account privato e verso la fine dell'anno come account pubblico. Non è legato ad alcun progetto. Nel 2012, ha ricevuto il premio Macchianera Italian Awards come account Twitter più utile. Il servizio è sperimentale ancora oggi per motivi che sono indicati di seguito. Non vengono fornite risposte ai quesiti degli utenti né altro genere di informazioni diverse da quelle riguardanti i parametri degli eventi sismici.

Pubblico

Si rivolge sia agli utenti Twitter (in generale un pubblico generico) che ai media (la velocità con cui vengono diffuse le informazioni lo rendono un servizio utilizzato da testate nazionali e locali (il fattoquotidiano, il manifesto, il sole24ore, skytv, il post, ...) per recuperare e ricomunicare velocemente le informazioni riguardanti un evento sismico. Sky ha inglobato l'account in formato embedded nelle sue pagine dedicate al terremoto in Emilia (giugno 2012).

Obiettivi

Rapida informazione scientifica e istituzionale sulla localizzazione degli eventi sismici.

Frequenza di aggiornamento

In tempo quasi reale (con il lavoro del turnista) per ogni evento sismico.

Contatti/Statistiche

Al 2 ottobre 2012 ci sono 75.000 follower (98% italiani). Ha rilasciato più di 10.000 tweet e conta più di 5000 interazioni con il pubblico (RT, mention ecc.), KLOUT index 64, Peer Index 21. Ovviamente i contatti, le interazioni e le iscrizioni sono fortemente correlati con i terremoti.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Pro:

- velocità (broadcast in secondi) e capillarità di informazione (multiplatforma)
- semplicità (fa solo una cosa) e popolarità
- risponde a una precisa esigenza degli utenti
- facilità di diffusione virale con mantenimento dell'attribuzione dei dati a noi
- il servizio si appoggia sui server Twitter e non dipende da quelli INGV
- i tweet sono geolocalizzati (contengono le informazioni delle coordinate geografiche dell'epicentro)
- integrazione automatica con il database dell'INGV (agenda sismica)
- costo nullo in termini di strutture.

Contro:

- per ora non sfrutta le potenzialità social fornite da Twitter
- per ora non esiste un protocollo di gestione (nel suo controllo e mantenimento dipende solo da 2 persone)
- dipende da API non ufficiali di Twitter (soggette a saltuari errori, circa 1 tweet mancato ogni 100) ma è in fase di test l'utilizzo delle API ufficiali
- non integra immagini e video

- alcuni utenti lamentano complessità e difficoltà nella lettura del tweet (specialmente l'utilizzo dell'orario UTC genera confusione)
- è ancora troppo lento (circa 12/13 minuti dopo un evento) rispetto alle aspettative degli utenti che hanno percepito un evento, a causa dei tempi tecnici necessari al sismologo turnista per calcolare la localizzazione definitiva dell'evento registrato.
- i tweet non sono modificabili ma solo cancellabili.

Risorse umane ed economiche impiegate

Attualmente per la manutenzione: 2 persone impegnate in modo saltuario, ma richiede attenzione 24/24h; a regime si può pensare a un sistema di reperibilità.

26. <https://www.facebook.com/pages/Terremoto-Oggi/189043130220>

Referenti: Luca Postpischl

Breve descrizione

Pagina Facebook che ripubblica in maniera automatica il feed degli eventi sismici del CNT, i video del canale Youtube, e alcune foto selezionate dall'account Flickr.

Pubblico

Pubblico generico

Obiettivi

Informazione istituzionale.

Frequenza di aggiornamento

Tempo reale

Contatti/Statistiche

22.000 iscritti; 3-4 view per ciascun evento postato; dettagli statistici avanzati disponibili per gli amministratori della pagina.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Mancanza di personale addetto a gestire il feedback ai commenti che i post generano.

Risorse umane ed economiche impiegate

2 mesi persona all'anno; altre spese zero.

Evoluzione futura

Questa pagina è stata chiusa recentemente dal referente. Il prossimo passo sarà aprire la pagina INGVTerremoti e informare gli utenti o farli confluire.

27. ingvterremoti.wordpress.com

Referenti: Maurizio Pignone, Concetta Nostro, Alessandro Amato

Breve descrizione

Il blog, aperto durante la sequenza in Pianura Padana 2012, raccoglie articoli di aggiornamento della sismicità ma anche di approfondimento scientifico. Il suo slogan è "l'informazione sui terremoti".

Pubblico

Si rivolge a un pubblico generico, ma viene utilizzato anche da giornalisti e altri siti web. Per raggiungere il maggior numero di lettori utilizza un linguaggio semplice e immediato e punta sulla diversificazione dei

canali di informazione.

Obiettivi

Scopo principale del blog è raccogliere in unico ambiente tutta l'informazione prodotta dai vari canali e siti web dell'INGV, sia orientati al pubblico che agli addetti ai lavori. Vuole essere quindi un aggregatore dei canali tradizionali con quelli ultimamente sviluppati dall'Ente in ambiente web 2.0.

Frequenza di aggiornamento

Dal 29 maggio 2012, nei primi 3 mesi, sono stati pubblicati più di 80 articoli: quasi uno al giorno. Accanto ad articoli che si ripetono ogni 7-15 giorni e quelli di approfondimento, la maggior parte della produzione è legata alle fasi della sismicità sul territorio nazionale. Durante l'emergenza possono essere pubblicati più articoli in una sola giornata. Gli altri canali informativi, i social in particolare (Twitter, YouTube, Flickr), si aggiornano automaticamente.

Contatti/Statistiche

Nei primi 3 mesi di pubblicazione online (29 maggio 2012 – 29 agosto 2012) i contatti hanno superato i 6 milioni con una punta giornaliera di 857.000 il 3 giugno. Il numero di contatti è stato notevolmente influenzato dalla sequenza sismica in Pianura Padana. Infatti, escludendo giugno, la media giornaliera si è attestata intorno ai 10-15.000 contatti. Il 95% dei contatti proviene dall'Italia, il 58% direttamente dal sito www.ingv.it, le pagine statiche in genere sono più viste rispetto agli articoli. A oggi (31 marzo 2013) il blog ha più di 1500 follower.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Tanti sono i punti di forza: l'elevato numero di contatti, il successo delle pagine statiche, effetto positivo su altri mezzi di comunicazione, riferimento dell'informazione dell'INGV sui terremoti soprattutto durante l'emergenza, la tecnologia open source, la facilità di aggiornamento, l'integrazione con gli altri social ecc. Tra i punti deboli ricordiamo la mancanza di risorse umane per tenere sempre aggiornate le pagine con contributi interessanti anche fuori dalle emergenze.

Risorse umane ed economiche impiegate

Per la progettazione e la realizzazione del blog sono state impiegate 5 persone per una settimana circa di lavoro. Per la fase di manutenzione e aggiornamento sono impegnate 3 persone, nei ritagli di tempo e soprattutto nelle emergenze. Essendo stata scelta la piattaforma Wordpress, non ci sono state spese per la pubblicazione, né per la gestione e manutenzione. Recentemente è stato acquistato il pacchetto a pagamento che fornisce maggiori servizi ed evita che sui post ci siano inserzioni pubblicitarie (costo circa 77 € all'anno).

28. www.freerumble.com/canali.php?userId=6

Referenti: Sonia Topazio

Breve descrizione

FreeRumble è un social media audio. È stato creato un canale INGV per caricare podcast con interviste al personale dell'Ente su tematiche riguardanti la ricerca, le attività, la divulgazione, gli eventi ecc. Parte di questi (circa il 20%) rigua

Pubblico

Pubblico generico.

Obiettivi

Diffusione delle attività di ricerca dell'Ente attraverso un canale di comunicazione audio.

Frequenza di aggiornamento

Massimo qualche volta al mese.

Contatti/Statistiche

Al 10 ottobre 2012 sono stati pubblicati 283 audio, gli utenti iscritti sono 17. I podcast hanno statistiche di ascolti molto basse, da pochissimi ascolti (10-20) a alcune centinaia.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Questo media non è utilizzato dal pubblico e, quindi, l'impatto generato è scarso.

29. www.flickr.com/photos/ingv/

Referenti: Marco Anzidei, Concetta Felli, Giuliana D'Addezio

Breve descrizione

È un sito web di fotografia, attivato nel maggio 2012 sulla base di un progetto proposto da Marco Anzidei. Offre fotografie scientifiche e istituzionali da diffondere via web.

Pubblico

A tutti gli utenti internet, incluse scuole e media.

Obiettivi

Diffusione dell'informazione fotografica, corredata di brevi note descrittive, di tutte le attività dell'Ente, in particolare durante le emergenze. Dialogo con il pubblico e partecipazione all'azione.

Frequenza di aggiornamento

Viene aggiornato in base alle attività rilevanti dell'Ente. In fase di emergenza viene aggiornato più volte al giorno, anche in tempo reale.

Contatti/Statistiche

Dal 20 maggio 2012 a oggi ha avuto circa 2 milioni di contatti. In fase di emergenza si sono avuti anche circa 100.000 contatti in un solo giorno. La provenienza dei contatti è globale, ma maggiormente dall'Italia. Può essere condiviso con i principali *social network*.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Punti di forza sono la possibilità di veicolare un'immagine statica significativa di un particolare evento, la rapidità di diffusione. Punti di debolezza: l'archivio non è completo e non sempre i fotografi sono in grado di realizzare immagini efficaci.

Risorse umane ed economiche impiegate

Le risorse umane sono ridotte sia in termini numerici che di ore lavoro durante la gestione ordinaria (3 persone, non è specificato per quanti mesi/persona). In fase di emergenza è richiesta la presenza costante di almeno una persona disponibile per caricare immagini in tempo quasi reale.

30. www.youtube.com/ingvterremoti

Referenti: Alessandro Amato, Concetta Nostro, Luca Arcoraci, Emanuele Casarotti, Raffaele Di Stefano

Breve descrizione

Il canale INGVterremoti nasce dall'idea di informare e far conoscere la sismicità del nostro territorio e quella mondiale e le ricerche nel campo geofisico e sismologico.

Pubblico

Pubblico generico.

Obiettivi

Tra gli obiettivi si segnalano il miglioramento della comunicazione e informazione verso l'esterno e la costruzione di un rapporto di fiducia tra società, INGV e ricerca scientifica in generale (specialmente dopo il terremoto aquilano del 2009). Il canale informa anche sull'attività sismica e sulle ricerche in corso cercando di aumentare la conoscenza e la consapevolezza sul rischio sismico. Per quanto riguarda gli obiettivi futuri, maggiore rapidità nel realizzare i video di aggiornamento specialmente subito dopo un evento sismico, inserire sottotitoli in inglese e spagnolo, dare la possibilità all'utente di scegliere tra diverse qualità video, migliorare l'interazione con il pubblico e realizzare più video scientifici. Per far questo è sicuramente necessario organizzare dei corsi tecnici di post-produzione.

Frequenza di aggiornamento

L'aggiornamento dell'attività sismica in Italia avveniva in un primo tempo ogni 15 giorni che sono poi diradati. In occasione di eventi sismici un po' più forti e risentiti, il video relativo alla situazione in corso viene pubblicato il giorno stesso dell'evento o al massimo il giorno successivo. In caso di giornate particolari dedicate a una tematica, come è avvenuto per la giornata dell'11 maggio 2011, si può pensare alla realizzazione di diversi video specifici.

Contatti/Statistiche

Data di creazione: 19 febbraio 2010. Video presenti: 70. Iscritti: 3159. Visualizzazioni: 1.007.695. Oltre 123.000 visite per il video *Tsunami* in inglese (dati al 8 ottobre 2012).

Punti di forza e/o punti di debolezza

Un video è uno strumento sicuramente più dinamico di una pagina con testo e foto inoltre l'utente attraverso il canale ha la possibilità di inserire commenti e domande. Un altro elemento di forza è l'argomento trattato che può essere approfondito anche con il contributo del pubblico attraverso i commenti. Proprio per questo si deve cercare di migliorare la qualità tecnica dell'offerta riducendo per quanto possibile la staticità delle interviste e delle tematiche proposte. Altro punto di debolezza è la mancanza di personale specializzato e dedicato.

Risorse umane ed economiche impiegate

Attualmente la gestione del canale si avvale della collaborazione tra 5 persone con diverse competenze. Per la parte tecnica si dispone di 2 telecamere di differente risoluzione acquisite per altri progetti.

Applicazioni per smartphone, tablet

31. <https://itunes.apple.com/it/app/ingvterremoti/id424180958>

Referenti: Valentino Lauciani, Antonio Piersanti, Emanuele Casarotti

Breve descrizione

È un'App, presente sull'App store di Apple dall'11 marzo 2011. I contenuti dell'App sono:

- terremoti più recenti comunicati dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia comunicati (cnt.rm.ingv.it) e non comunicati (iside.rm.ingv.it)
- parametri degli eventi sismici, sismicità storica, shakemap
- terremoti del database ISIDE (dal 2005 a oggi)
- mappe di pericolosità
- FAQ e glossario dei termini sismologici
- connessione con i canali social Youtube e Twitter INGVterremoti

Pubblico

Pubblico generico.

Obiettivi

Rapida informazione scientifica e istituzionale sulla localizzazione degli eventi sismici e sulla pericolosità

sismica; informazione divulgativa in mobilità con l'obiettivo di far comprendere meglio la sismicità, la pericolosità e il rischio sismico.

Frequenza di aggiornamento

I contenuti sono aggiornati in tempo reale non appena vengono inseriti nel database ISIDe i parametri di ogni evento sismico. L'App è stata aggiornata 4 volte dal marzo 2011 ed è arrivata alla versione 1.9.

Contatti/Statistiche

L'App ha registrato un totale di circa 500.000 download (2 ottobre 2012) con un forte picco di popolarità in occasione degli eventi sismici principali avvenuti successivamente alla data di pubblicazione. La base di utenti che aggiorna l'App appena disponibile una nuova release è di circa 100.000 utenti.

Durante la sequenza sismica del maggio-giugno 2012, l'attività prodotta dall'App sui server INGV è stata di circa 100 richieste al secondo. La valutazione degli utenti è stata buona (circa 4 stelle) fino alla versione 1.5, mentre a causa un bug in via di risoluzione le ultime versioni hanno ricevuto diverse valutazioni negative.

Punti di forza e/o punti di debolezza

Pro:

- ampia diffusione di informazione sempre disponibile
- semplicità e popolarità
- risponde a una precisa esigenza degli utenti
- ampia disponibilità di contenuti e di spiegazioni (migliorabile)
- gestione dei dati completamente interna
- dati disponibili in modalità offline.

Contro:

- sfrutta limitatamente le potenzialità social della piattaforma
- alcuni difetti di realizzazione (bug, grafica non aggiornata per la piattaforma iOS)
- alcuni utenti lamentano complessità (specialmente l'utilizzo dell'orario UTC genera confusione)
- è ancora troppo lento (circa 12/13 minuti dopo un evento) rispetto alle aspettative degli utenti che hanno percepito un evento, a causa dei tempi tecnici necessari al sismologo turnista per calcolare la localizzazione definitiva dell'evento registrato
- è stato sviluppato da una società esterna.

Risorse umane ed economiche impiegate

Il costo di realizzazione è stato di circa 4000 euro; allo sviluppo/manutenzione internamente è dedicata 1 unità di personale per 1 mese all'anno.

32. Hai sentito il terremoto – Android Market (beta)

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mdc.hsit&feature=search_result#?t=W251bGwsMSwyLDEsImNvbS5tZGMuaHNpdCJd

Referenti: Valerio De Rubeis

Caratteristiche:

- Lista aggiornata dei terremoti italiani
- Mappe degli effetti in scala Mercalli
- Mappe del rombo sismico
- Questionario sugli effetti
- Notifica per e-mail nuovi terremoti
- Segnalazione istantanea intensità osservata

Permette di accedere alle informazioni sugli effetti dei terremoti italiani elaborate dall'INGV attraverso il suo sito www.haisentitoilterremoto.it e di conoscere in tempo reale con quale intensità il terremoto è

stato percepito dalla popolazione. Si può dare il proprio contributo compilando un semplice, veloce questionario descrivendo gli effetti di un sisma percepito. Si possono cercare gli eventi nell'archivio dei terremoti, definendo l'intervallo temporale e la magnitudo minima. L'applicazione fornisce l'opzione di diventare corrispondenti fornendo il proprio nome, la località di abitazione usuale e un indirizzo e-mail.

Pubblico

È dedicata ai possessori di *smarthphone* con sistema operativo Android.

Obiettivi

Estendere al settore della telefonia mobile (*smarthphone*) le funzionalità del sito omonimo www.haisentitoilterremoto.it.

Frequenza di aggiornamento

Le informazioni si aggiornano in tempo reale in modo equivalente all'omonimo sito ufficiale dell'INGV.

Contatti/Statistiche

Installazioni attive = 2767 / totali = 8759 al 28 feb 2013 . Contribuisce attivamente a fornire informazioni degli effetti dei terremoti al sito ufficiale INGV [haisentitoilterremoto](http://haisentitoilterremoto.it). Recensione media degli utenti 4.5/5

Punti di forza e/o punti di debolezza

Auspicabile e necessaria una versione per Apple Iphone

Risorse umane ed economiche impiegate

Costo dello sviluppo circa € 1900, personale INGV impiegato durante lo sviluppo (circa tre mesi): 4 ricercatori e un tecnico informatico. L'attività di routine di controllo dei dati ricevuti è svolta da 3 ricercatori.

Appendice 2. Elenco pubblicazioni divulgative su terremoti e maremoti

Tabella 25. Principali edizioni e ristampe materiali realizzati con fondi istituzionali disponibili su Earthprint

Titolo	Tipo	Data pubbl.	Autori	Editore	Tiratura	Distribuzione
Un viaggio attraverso la Terra	Cd interattivo	2005, ristampa 2006	C. Nostro, A. Tertulliani, A. Meloni, L. Sagnotti, A. Winkler, P. Burrato, P. Casale, G. Cultrera, R. Nappi, P. Scarlato, P. Cristofolletti, L. Alfonsi, C. Scotto, Lili Cafarella, D. Di Mauro, M. Marchetti,	INGV	3000	Scuole e pubblico
Tsunami: alla scoperta dei segreti della Terra	DVD	2010	Nostro C., A. Maramai, L. Graziani, E. Baroux, C. Castellano, L. Arcoraci.	INGV	5000	Scuole e pubblico
150 anni di storia sismica	Poster	2011	Moschillo, R.; Pignone, M.; Nostro, C.	INGV	500 (70x100 cm) 1.000 (A3)	Scuole e pubblico
La pericolosità sismica Ed. speciale in occasione del 150° anniversario dell'Unità d'Italia.	Poster	2011	Stucchi et al.	INGV	5000 (50x70 cm)	Scuole e pubblico
Terremoti e Maremoti: come conoscerli per prevenirne i rischi	libro	2008, seconda edizione 2010	C. Nostro, E. Baroux, A. Tertulliani, P. Casale, M. G. Ciaccio, A. Frepoli, L. Graziani, A. Maramai, F. Di Laura, R. Luciani	Giunti Progetti Educativi, @INGV	5000 (2008) 5000 (2010)	Scuole e pubblico
Terremoto Calabro Messinese 1908/2008	libro	2008		Alinari		
Come si calcola l'epicentro di un terremoto?	La Geopagina n.1	Gennaio 2004	Nostro C.	INGV	Alcune migliaia.	Scuole e pubblico
La scala Mercalli	La Geopagina n.4	Settembre 2004	<i>Tertulliani, A.*</i>	INGV	Alcune migliaia.	Scuole e pubblico
Come cambia la superficie terrestre?	La Geopagina n.6	Novembre 2004	<i>Macri, P.*</i>	INGV	Alcune migliaia.	Scuole e pubblico
Tsunami: alla scoperta dei maremoti	La Geopagina n.8	Ottobre 2005	<i>Graziani, L.*; Maramai, A.*</i>	INGV	Alcune migliaia.	Scuole e pubblico

Tabella 26. Principali edizioni e ristampe materiali del Progetto EDURISK

Titolo	Anno di pubblicazione/riedizione/ristampa
SCUOLA INFANZIA. 1° ciclo PRIMARIA (4-7 anni)	
Costa N. e Giraldo M.L., Se arriva il terremoto (testo + guida)	2003-2012 (12 ed.)
Costa, N., Giraldo, M.L., Sidoti B., What if there's an earthquake?	2005
Costa, N., Giraldo, M.L., Sidoti B., Et s'il y a un tremblement de terre?	2007
Costa, N., Giraldo, M.L., Sidoti B., Ein Erdbeben kommt!	2007
Costa, N., Giraldo, M.L., Sidoti B., Si viene un terremoto	2007
SCUOLA PRIMARIA – 2° ciclo (8-10 anni)	
Luciani R., A lezione di terremoto	2003-2012 (20 ed.)
Luciani R., O Učna ura potresu	2003
Luciani, R., A lezion di taramot	2003

Luciani R., Lesson on earthquakes	2005
Luciani R., Leçon sur les tremblements de terre	2007
Luciani R., Erdbeben-unterricht	2007
Luciani R., A clase de terremotos	2007
Luciani R., Noi e i vulcani	2007
Luciani R., Volcanoes and us	2007
Luciani R., Los Volcanes y nosotros	2007
SCUOLA SECONDARIA (11-15 anni)	
Angiolino A., Terremoti come e perché	2003-2012 (14 ed.)
Azzaro R. (a cura di), Terremoti come e perché. Speciale Sicilia	2007
Azzaro R. (a cura di), Terremoti come e perché. Speciale Calabria	2007
Castelli V. (a cura di), Terremoti come e perché. Speciale Marche	2007
Camassi R. (a cura di), Terremoti come e perché. Speciale Abruzzo	2010
Camassi R. (a cura di), Terremoti come e perché. Speciale Lazio	2010
Camassi R., Nostro C., Pignone M. (a cura di), Terremoti come e perché. Speciale Campania	2010
Camassi R., Nostro C., Pignone M. (a cura di), Terremoti come e perché. Speciale Basilicata	2010
Luciani R., Il clima che cambia. Cosa possiamo fare noi	2007
GUIDA INSEGNANTI	
Sidoti B., A prova di terremoto. Laboratori e attività per la scuola, (guida didattica insegnanti)	2005-2010 (3 ed.)
EDIZIONI EUROMEDITERRANEE – Progetto O3E	
Luciani R., A lezione di terremoto, Ed. O3E Alcotra	2010
Luciani R., Lesson on earthquakes, Ed. O3E Alcotra	2010
Luciani R., Leçon sur les tremblements de terre, Ed. O3E Alcotra	2010
Luciani R., Erdbeben-unterricht, Ed. O3E Alcotra	2010
Angiolino A., Fagnani F., Terremoti come e perché, Ed. O3E Alcotra	2010
Angiolino A., Fagnani F., Tremblement de terre. Pourquoi et comment?, Ed. O3E Alcotra	2010
Angiolino A., Fagnani F., Erdbeben – Wie und Warum, Ed. O3E Alcotra	2010
Angiolino A., Fagnani F., Earthquakes How and Why, Ed. O3E Alcotra	2010
PRODOTTI MULTIMEDIALI	
Azzaro R., Cascone M., Camassi R., Amantia A., Guglielmino F., Mangiagli S., Peruzza L., Terremoti e città fantasma in Sicilia. Un viaggio attraverso i luoghi della memoria	2006
Azzaro R., Cascone M., Camassi R., Amantia A., Guglielmino F., Mangiagli S., Peruzza L., Earthquakes and ghost towns in Sicily. A journey through places of memory	2006
Gabanelli B., Tola E., Camassi R. Non chiamarmi terremoto. Una docufiction per la riduzione del rischio sismico, DVD	2010-2012 (3 ed.)
ALTRI MATERIALI	
Conungio, Tutti giù per terra. Un gioco per affrontare i terremoti (gioco da tavolo)	2006
Brasini F., Camassi R., Castelli V., Chiodetti A.G., Ciccarone A., Nanni T., Ravaoli R., Tutti giù per terra. Percorso attivo di scoperta sul terremoto (guida bibliografica)	2007
Camassi R., Roversi T., Grezio A., Ravaoli R., Vichi M., Chiodetti A.G., Ciccarone A., Il clima che cambia, se cambia (guida bibliografica)	2008

Sissa Medialab

Via Bonomea 265 – 34136 Trieste

Tel 040 3787620

info@medialab.sissa.it

<http://medialab.sissa.it>

Contatti

Enrico M. Balli

040 3787637

enrico@medialab.sissa.it

Simona Cerrato

040 3787642

simona@medialab.sissa.it

Paola Rodari

040 3787634

paola@medialab.sissa.it