

Conoscenza e percezione del rischio sismico

I indagine



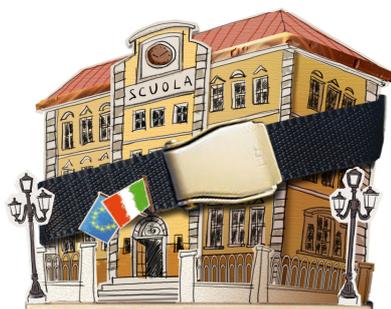
**“Quando la terra trema”
Conoscenza e percezione del rischio sismico**

**Indagine rivolta agli studenti delle scuole secondarie
e alle loro famiglie**

CITTADINANZATTIVA

e

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE



Questa indagine è stata realizzata nell'ambito della
CAMPAGNA IMPARARE SICURI 2008-2009
Con il patrocinio ed il sostegno del Dipartimento della Protezione civile

INDICE

INTRODUZIONE	4
NOTA METODOLOGICA	5
CAPITOLO 1 – IL QUESTIONARIO PER GLI STUDENTI	
1.1 Le domande	8
1.2 L’universo	9
1.3 I dati	10
1.3.1 Ti è mai capitato di vivere l’esperienza di un terremoto?	11
1.3.2 Se la terra trema mentre sei in classe?	12
1.3.3 Conosci la tua scuola?	14
1.3.4 Se la terra trema mentre sei in casa?	16
1.3.5 Cosa sai della tua casa?	18
1.3.6 Cosa sai sul Comune in cui vivi?	19
1.3.7 Cosa sai sul terremoto?	21
1.3.8 Cosa sai della Protezione Civile?	23
CAPITOLO 2 – IL QUESTIONARIO PER I GENITORI	
2.1 Le domande	24
2.2 L’universo	25
2.3 I dati	26
2.3.1 Ti è mai capitato di vivere l’esperienza di un terremoto?	26
2.3.2 Se la terra trema, che fai?	29
2.3.3 Che cosa sai sul terremoto?	31
2.3.4 Che cosa sai del tuo Comune di residenza?	34
2.3.5 Cosa sai sulla tua casa?	36
2.3.6 Conosci la scuola di tuo figlio?	39
CAPITOLO 3 – LE TESTIMONIANZE DEGLI STUDENTI	
3.1 Il luogo	43
3.2 Cosa stavano facendo	44
3.3 La propria reazione emotiva	44
3.4 Le reazioni delle persone vicine	45
3.5 Le reazioni degli animali	46
3.6 La vibrazione e lo scuotimento	46
3.7 Rispetto all’equilibrio	47
3.8 Gli effetti sugli oggetti/sugli ambienti/sulle persone	47
3.9 Gli effetti acustici provocati dal terremoto	49
3.10 I danni osservati	49
3.11 I comportamenti durante la scossa	49
3.12 I comportamenti dopo la scossa	50

Conoscenza e percezione del rischio sismico

3.13 Le modalità di segnalazione del terremoto a scuola	50
3.14 Il post terremoto	50
3.15 Alcune storie	51

CAPITOLO 4 – LE TESTIMONIANZE DEI GENITORI

4.1 Il luogo	53
4.2 Cosa stavano facendo	53
4.3 La propria reazione emotiva	54
4.4 Le reazioni delle persone vicine	55
4.5 Le reazioni degli animali	56
4.6 La vibrazione e lo scuotimento	56
4.7 Rispetto all'equilibrio	57
4.8 Gli effetti sugli oggetti/sugli ambienti/sulle persone	57
4.9 Gli effetti acustici provocati dal terremoto	58
4.10 I danni osservati	58
4.11 I comportamenti durante la scossa	59
4.12 I comportamenti dopo la scossa	59
4.13 Il post terremoto	60
4.14 Alcune storie	61

CAPITOLO 5 – QUALCHE RAFFRONTO TRA GENITORI E STUDENTI

63

INTRODUZIONE

Cittadinanzattiva e il Dipartimento della Protezione Civile da anni collaborano, nell'ambito della **Campagna "Imparare Sicuri"**, per la diffusione ed il radicamento della cultura della sicurezza e della salute, rivolgendosi alle scuole italiane di ogni ordine e grado diffondendo sussidi, proponendo attività e iniziative specifiche, all'interno della **Giornata nazionale della sicurezza nelle scuole** (25 novembre).

La consapevolezza dell'esistenza dei rischi naturali, lo studio delle loro caratteristiche e dei comportamenti più adeguati per fronteggiarli sono un modo "concreto" per affrontare i rischi e ridurre gli effetti negativi.

Nel 2008, e così sarà anche per il 2009, l'approfondimento della Campagna Imparare Sicuri ha riguardato **la conoscenza e la percezione del rischio sismico**.

E' stato diffuso tra le scuole secondarie di primo e secondo grado, con il kit inviato in occasione della Giornata nazionale della sicurezza nelle scuole (25 novembre), l'opuscolo "Quando la terra trema" indirizzato agli insegnanti, che si componeva di due parti: la prima conteneva **due questionari** uno rivolto agli studenti e l'altro alle famiglie sul rischio sismico, mentre la seconda parte conteneva **informazioni in pillole** relative al terremoto rimandando per ulteriori approfondimenti al sito della Protezione civile.

L'obiettivo di questa Prima indagine su "**Conoscenza e percezione del rischio sismico**" era quello di far emergere le conoscenze effettivamente possedute e legate all'età, all'esperienza, alle zone di provenienza, ma anche le percezioni che i ragazzi e gli adulti mostrano di avere in relazione al fenomeno sismico. I dati sono stati raccolti in questo primo Rapporto nazionale che fornisce preziose indicazioni per nuove attività e nuovi strumenti informativi da realizzare successivamente su questo tema.¹

A questa prima indagine ne seguirà una seconda, che prenderà avvio in occasione della VII Giornata della sicurezza nelle scuole (25 novembre 2009) e che ha mantenuto inalterato gran parte dell'impianto precedente aggiungendo una sezione relativa al terremoto del 6 aprile 2009 che ha colpito l'Abruzzo.

Finalità di questa seconda indagine, sarà, infatti, quella di capire quanto e come questo evento abbia modificato e in che misura sia il livello di conoscenza del rischio sismico in generale e del territorio su cui ciascuno vive, ma anche il livello di consapevolezza personale e familiare (es. acquisire informazioni sulle caratteristiche strutturali della propria abitazione o della scuola dei propri figli, oppure cercare di sapere quali siano le aree di raccolta previste dal piano comunale dove si risiede, ecc.).

I risultati di questa seconda indagine consentiranno di proseguire l'attività di sensibilizzazione e di sviluppo della cultura della sicurezza con una partecipazione sempre più attiva e diretta dei ragazzi e delle loro famiglie.

¹ L'elaborazione dei dati e del Rapporto sono stati curati da Adriana Bizzarri, Arianna Alesini, Marilù Pacetta della Scuola di Cittadinanzattiva in collaborazione con il Dipartimento della Protezione Civile.

NOTA METODOLOGICA

IL CAMPIONE DELL'INDAGINE

La *I indagine su conoscenza e percezione del rischio sismico*, di cui presentiamo i dati più significativi, contiene i risultati relativi a **4.944** questionari compilati da studenti delle scuole secondarie di primo grado (2.968) e di secondo grado (1.976) ed a **1.851** questionari compilati dai genitori degli studenti stessi.

I dati non si riferiscono ad un campione di tipo statistico ma i dati raccolti possono essere considerati comunque “rappresentativi” in quanto:

- si tratta di individui che sono venuti direttamente a conoscenza o che hanno vissuto sulla propria pelle il fenomeno del terremoto;
- costituiscono una sorta di “termometro” sia relativamente alle conoscenze che migliaia di cittadini dimostrano di avere (o non avere o possedere in modo impreciso) che in relazione all'adozione di comportamenti inadeguati o sbagliati per fronteggiare o prevenire determinati rischi;
- mettono in luce nuovi problemi o sottolineano problemi già noti sui quali intervenire con incisività e a livelli diversi di complessità, da parte di soggetti diversi (istituzionali e non) sia in ambito educativo che culturale, sociale, politico;
- rappresentano dei segnali, cioè convinzioni, dubbi o comportamenti che sono indice di un'insufficiente percezione del rischio sismico e dell'incapacità di fronteggiarlo con misure e strumenti concreti (es. non conoscenza o inadeguata conoscenza del fenomeno, inadeguata percezione del pericolo, assenza di misure preventive, possesso di informazioni non corrette, ecc.).

LA SOMMINISTRAZIONE DEI DATI

La diffusione dei questionari è avvenuta attraverso due principali canali:

- l'opuscolo “Quando la terra trema”, al cui interno erano contenuti i testi dei questionari, in 61.000 copie, pervenuto alle scuole iscritte alla VI Giornata della sicurezza (25 novembre 2008);
- i siti internet di Cittadinanzattiva (www.cittadinanzattiva.it) e del Dipartimento della Protezione Civile (www.protezionecivile.it).

La somministrazione dei questionari rivolti ai genitori è stata veicolata quasi esclusivamente dai ragazzi attraverso la realizzazione dell'intervista ai loro genitori, o in occasione di incontri tra famiglie ed insegnanti ad opera di quest'ultimi, mentre quella dei questionari per gli studenti è avvenuta o nell'ambito delle iniziative pubbliche realizzate in occasione della VI Giornata nazionale della sicurezza nelle scuole, oppure come attività gestita dagli insegnanti alla fine del percorso didattico suggerito dall'opuscolo.

Era possibile compilare i questionari sia in formato cartaceo che on line, accedendo sia al sito di Cittadinanzattiva che a quello del Dipartimento della Protezione Civile. L'indagine è stata realizzata in 4 mesi: da dicembre 2008 a marzo 2009, prima del terremoto che ha colpito l'Abruzzo (6 aprile 2009).

Conoscenza e percezione del rischio sismico

GLI STRUMENTI UTILIZZATI PER REALIZZARE L'INDAGINE

Gli strumenti utilizzati per realizzare la prima indagine sono stati due:

- il questionario per gli studenti (Q.S.), progettato per essere somministrato a studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado (dai 10 anni ai 19 circa);
- il questionario per i genitori (Q.G.), pensato per essere veicolato direttamente dai ragazzi o dagli insegnanti.

Le domande (33 per il questionario studenti e 41 per il questionario dei genitori) sono state costruite secondo tre criteri:

- domande a scelta multipla con risposta singola (20 Q.S.; 32 Q.G.)
- domande a scelta multipla con risposta multipla (12 Q.S.; 8 Q.G.)
- domande aperte (1 Q.S.; 1 Q.G.).

Le domande sono frutto di un lavoro specifico realizzato in modo congiunto tra Cittadinanzattiva e Dipartimento della Protezione Civile.

LE AREE TEMATICHE

I due questionari presentano sezioni comuni e sezioni specifiche:

AREE TEMATICHE	QUESTIONARIO STUDENTI	QUESTIONARIO INSEGNANTI
Sezione introduttiva	Dati anagrafici	Dati anagrafici
1 Esperienza diretta del terremoto	Domande 1.1-1.7	Domande 1.1 – 1.7
2 Comportamenti a scuola in caso di scossa sismica	Domande 2.1- 2.4	
3 Conoscenza dell'edificio scolastico	Domande 3.1 – 3.6	Domande 6.1- 6.10
4 Comportamenti a casa in caso di scossa sismica	Domande 4.1 – 4.2	Domande 2.1 –2.4 Anche comportamenti all'aperto
5 Conoscenza dell'abitazione	Domande 5.1-5.3	Domande 5.1 – 5.10
6 Conoscenza del Comune di residenza	Domande 6.1 – 6.5	Domande 4.1- 4.5
7 Conoscenze sul terremoto	Domande 7.1 – 7.3	Domande 3.1- 3.4
8 Cosa sai della Protezione civile	Domande 8.1 – 8.2	
Racconto della propria esperienza	Parte finale	Parte finale

Le singole domande sono riportate a pag. 8 per quanto riguarda il questionario rivolto agli studenti e a pag. 24 del presente rapporto, per quanto riguarda il questionario somministrato ai genitori.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

LA RACCOLTA E L'INSERIMENTO DEI DATI

Lo strumento utilizzato per l'analisi dei dati è consistito in un database informatico su cui sono stati inseriti direttamente i dati ad opera dei ragazzi intervistati e dall'equipe di Cittadinanzattiva che ha provveduto all'inserimento di quelli pervenuti in formato cartaceo.

CAPITOLO 1 – IL QUESTIONARIO PER GLI STUDENTI

1.1 Le domande

- Dati anagrafici

1.1.1 TI È MAI CAPITATO...

- Ti è mai capitato di vivere l'esperienza di un terremoto?
- Ti ricordi quando è successo?
- Dove ti trovavi?
- Che reazione hai avuto?

1.1.2 SE LA TERRA TREMA MENTRE SEI IN CLASSE?

- Durante la scossa, che fai?
- Dopo la scossa, che fai?
- Hai mai partecipato alle prove di evacuazione nella tua scuola?
- Per quale rischio?

1.1.3 CONOSCI LA TUA SCUOLA?

- Pensi che la tua scuola sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?
- Perché?
- Quanti piani ha il tuo edificio scolastico?
- Il tuo edificio scolastico ha balconi/finestre/comignoli, tetto spiovente con tegole?
- Le aule hanno armadi, lavagna ecc. fissati al muro/ pesanti pannelli appesi alle pareti/ libri o altri oggetti pesanti sopra mensole/ lampadari/ pannelli di contro soffitto ?

1.1.4 SE LA TERRA TREMA MENTRE SEI IN CASA?

- Durante la scossa che fai?
- Dopo la scossa che fai?

1.5 COSA SAI SULLA TUA CASA?

- Pensi che la tua casa sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?
- Perché?

1.1.6 COSA SAI DEL COMUNE DOVE VIVI?

- In quale zona sismica rientra il tuo Comune?
- Sai se nel tuo Comune esiste un piano di emergenza?
- Per quali rischi?
- Sai quali sono le aree di attesa individuate dal piano di emergenza comunale?
- Sai chi deve predisporre il piano di emergenza per il tuo Comune?

1.1.7 COSA SAI SUL TERREMOTO?

- È possibile prevedere dove e quando si verificherà un terremoto?
- E' vero che i terremoti avvengono sempre nelle stesse zone?
- Qual è il pericolo più frequente in caso di terremoto ?

1.1.8 COSA SAI DELLA PROTEZIONE CIVILE?

- Come interviene la Protezione Civile in caso di terremoto?
- Chi è la prima autorità della Protezione Civile?

1.2 L'UNIVERSO

❖ **Questionari pervenuti: 4.944**

❖ **Regioni rappresentate**

Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sicilia, Sardegna, Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Liguria, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Lazio, Marche, Toscana.

❖ **Province rappresentate**

Le province rappresentate sono:

Alessandria, Biella, Novara, Torino; Bergamo, Brescia, Milano, Pavia; Forlì Cesena; Genova, Savona; Belluno, Venezia; Udine ; Perugia; Teramo, L'Aquila, Chieti; Roma, Viterbo, Latina; Ancona, Ascoli Piceno, Pesaro Urbino; Arezzo, Firenze, Grosseto; Matera, Potenza; Cosenza, Catanzaro, Crotone , Reggio Calabria; Avellino, Benevento, Caserta, Napoli, Salerno; Campobasso; Bari, Brindisi, Foggia, Taranto; Catania, Caltanissetta, Palermo, Messina , Siracusa, Enna; Cagliari.

Non specificato: 86

❖ **Tipologia di scuola**

2.968 i questionari provenienti dalle scuole secondarie di primo grado

1.976 i questionari pervenuti dalle scuole secondarie di secondo grado

❖ **Età media**

13,5

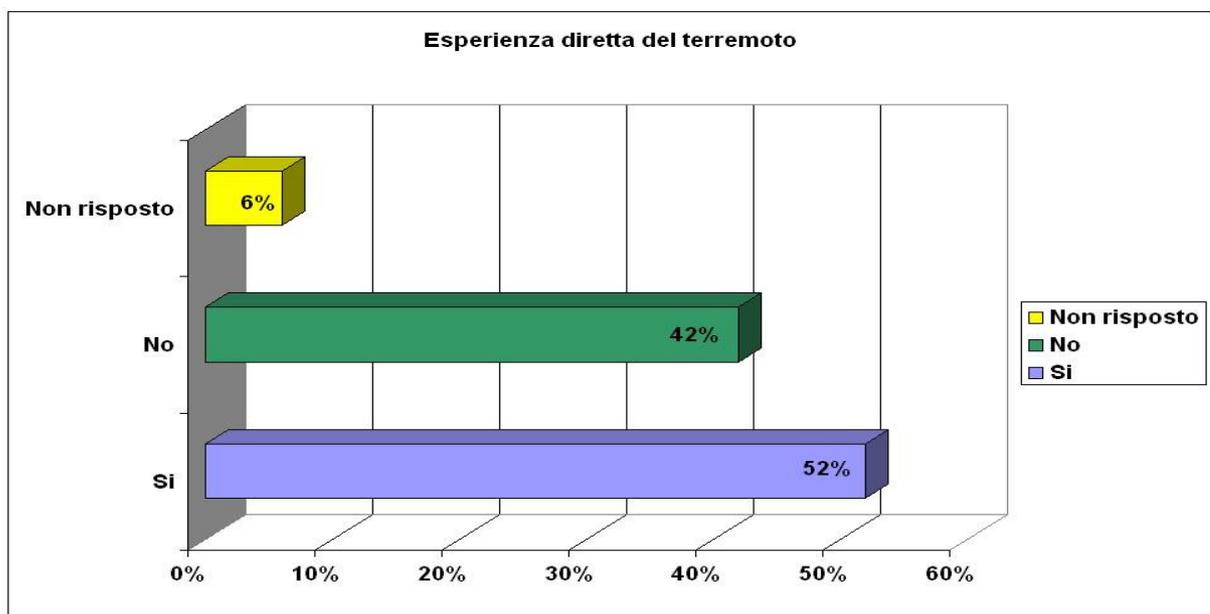
❖ **Sesso**

Hanno risposto al questionario: 2.565 ragazze e 2.379 ragazzi

1.3 I DATI

Poco più della metà degli studenti (52%) coinvolti nell'indagine dichiara di aver vissuto in prima persona l'esperienza del terremoto. Di questi, hanno fornito una data dell'evento 1.588 studenti. Di fronte all'evento la maggior parte degli studenti ha reagito provando paura (44%) e confusione (38%). Alta anche la percentuale di chi si è precipitato direttamente fuori dall'edificio (17%).

1.3.1 TI E' MAI CAPITATO DI VIVERE L'ESPERIENZA DI UN TERREMOTO?



Anno del terremoto ²	Numero degli studenti
1996	5
1997	244
1998	10
1999	10
2000	29
2001	52
2002	281
2003	195
2004	75
2005	86
2006	108
2007	135

² I terremoti maggiormente segnalati sono quelli del 1997 (Umbria e Marche), del 2002 (Molise – Puglia), del 2008 (Gargano, provincia di Cosenza, Emilia Romagna...).

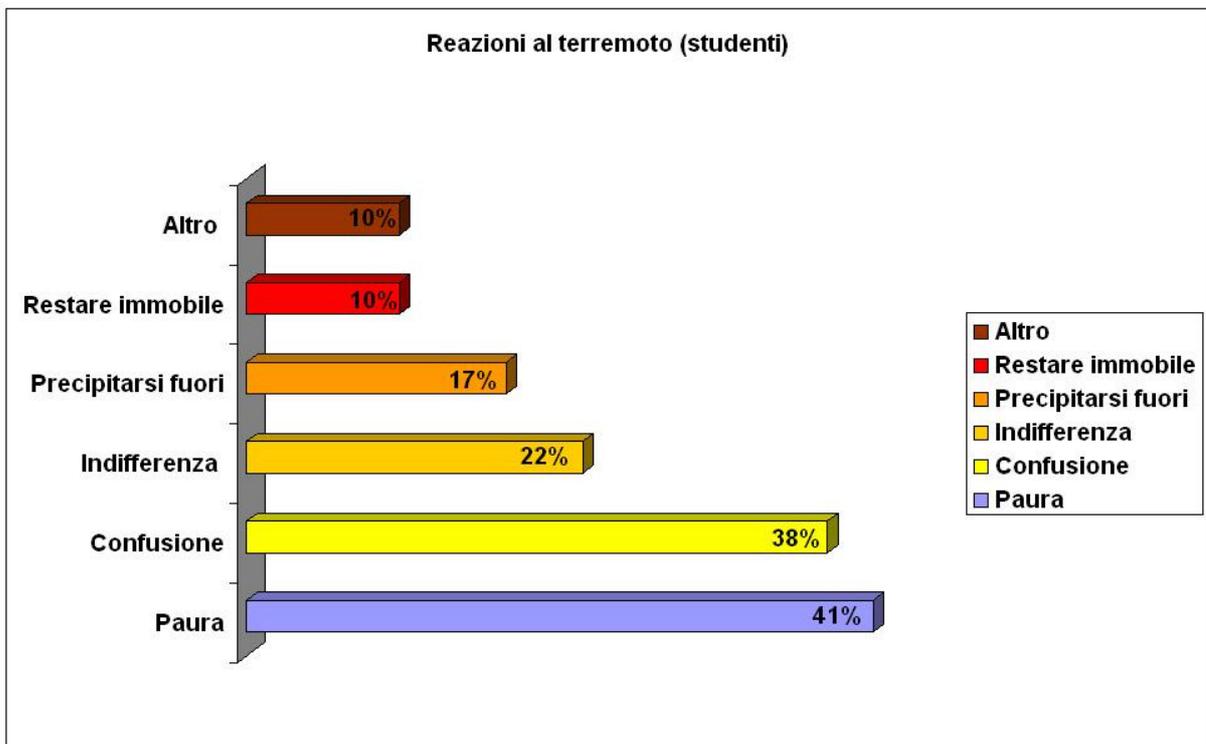
Conoscenza e percezione del rischio sismico

2008	328
2009	30

Dove ti trovavi?

A scuola	In casa	In un altro edificio	All'aperto	Altro
38%	51%	3,5%	4%	3,5%

Che reazioni hai avuto?⁴

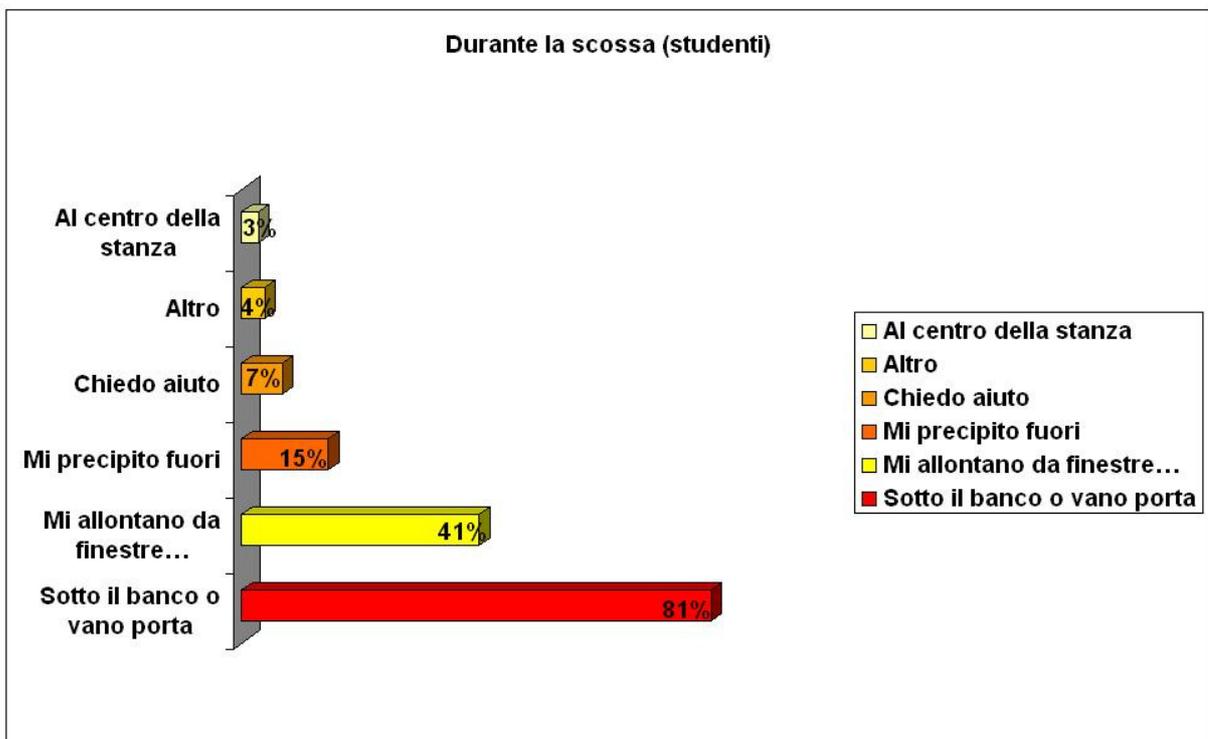


⁴ Potevano essere date più risposte alla domanda.

1.3.2 SE LA TERRA TREMA MENTRE SEI IN CLASSE?

La maggior parte degli studenti fornisce la risposta corretta riguardo a cosa sia opportuno fare durante e dopo la scossa: il 41% dice di allontanarsi dalle finestre, dall'armadio e dalla lavagna, l'81% si ripara sotto il banco o nel vano della porta. L'80% dopo la scossa segue l'insegnante verso il punto di raccolta e il 58% aiuta i propri compagni. Questi dati denotano un'ampia conoscenza dei comportamenti da adottare in caso di terremoto a cui fa riscontro l'ampia percentuale di coloro che asseriscono di aver partecipato alle prove di evacuazione a scuola (90%).

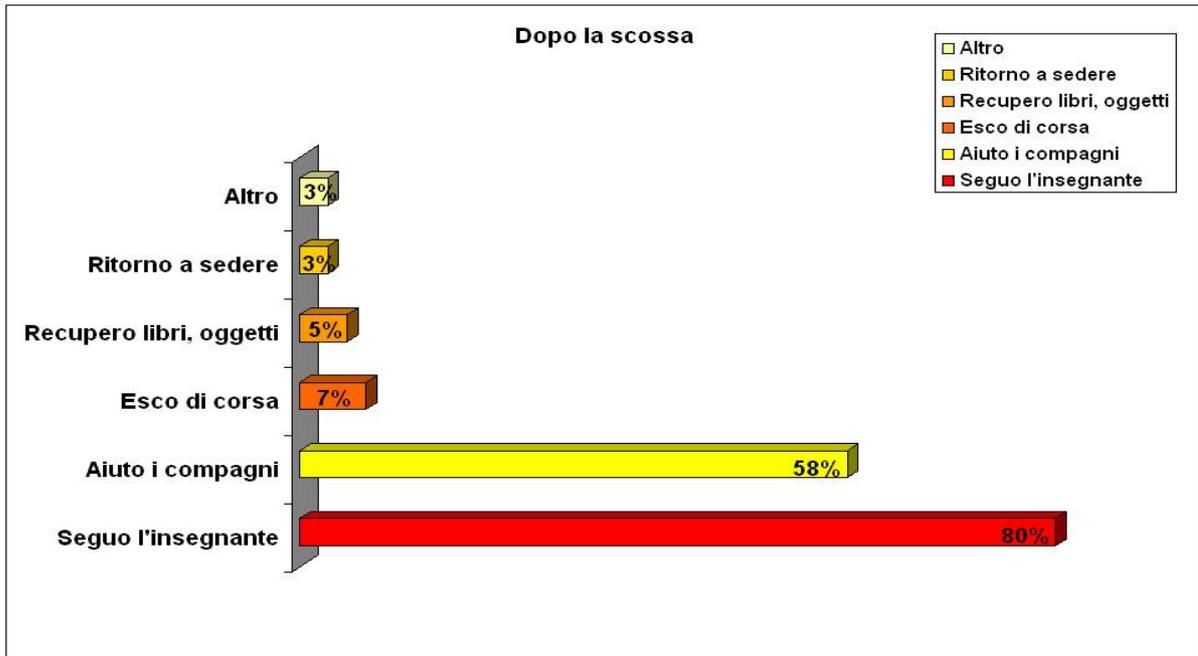
Durante la scossa, che fai?⁵



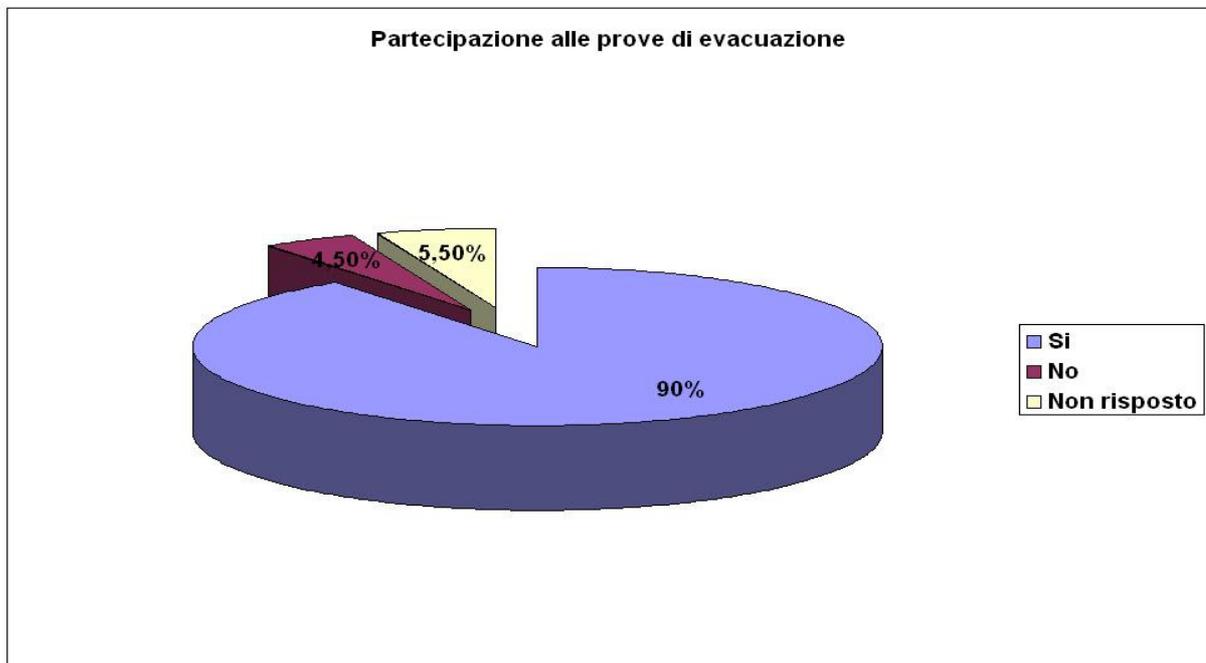
⁵ Si potevano fornire più risposte alla domanda.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

Dopo la scossa, che fai?⁶



Hai mai partecipato alle prove di evacuazione?



⁶ Si potevano dare più risposte alla domanda.

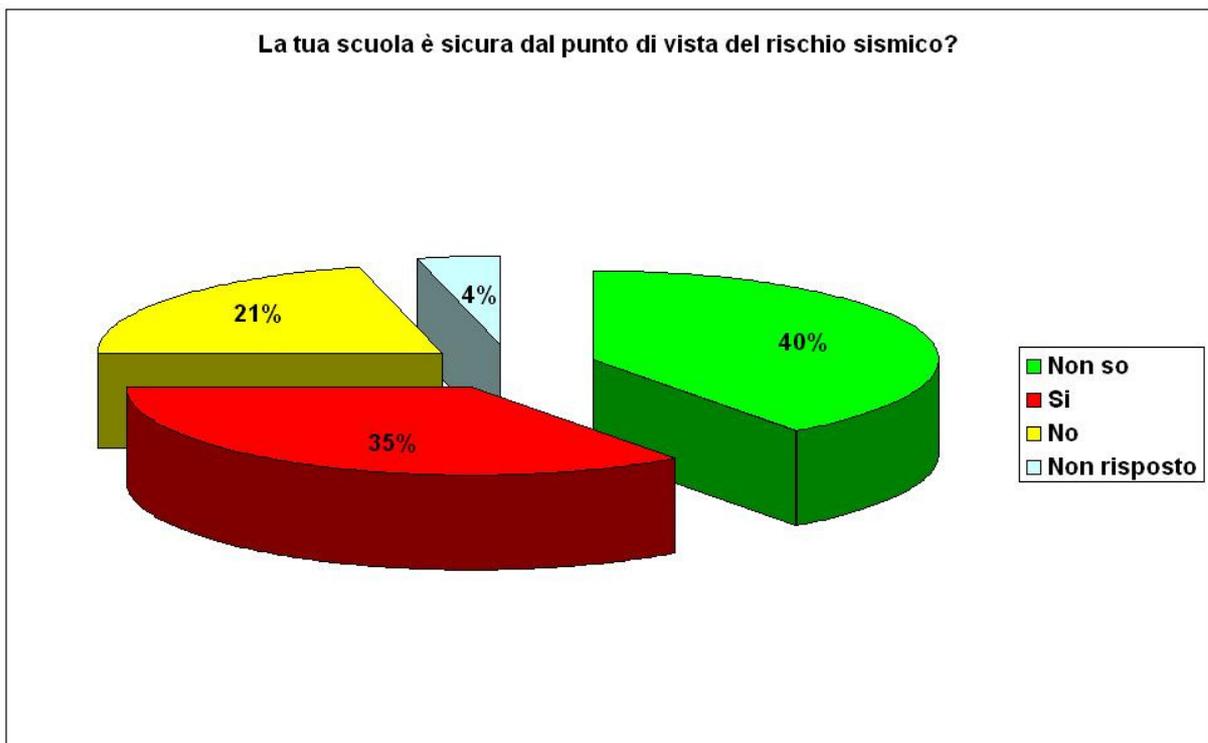
*Se sì, per quale rischio?*⁷

Sismico	Incendio	Idrogeologico	Industriale	Altro
73%	69%	5%	2%	2%

1.3.3 CONOSCI LA TUA SCUOLA?

La consapevolezza di trovarsi in un luogo, la scuola, che potrebbe non essere sicuro è molto ampia tra i ragazzi: il 61% dichiara di non pensare che la scuola sia sicura o di non sapere se la scuola sia sicura. Molti studenti (l'86%) la ritengono "non sicura" per il fatto che si tratti di un vecchio edificio; il 52% sostiene che la propria scuola sia insicura in quanto presenta delle crepe ed il 41% perché presenta infiltrazioni di acqua o tracce evidenti di umidità.

Pensi che la tua scuola sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?



⁷ Si potevano fornire più risposte.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

Se hai risposto sì, perché?

E' recente	E' stata ristrutturata	Ha lo scheletro in cemento	Altro
23%	26%	41%	10%

Se hai risposto no, perché?⁸

E' di vecchia costruzione	E' in muratura	Presenta crepe	Presenta infiltrazioni di umidità	Altro
86%	7%	52%	41%	16%

Le domande relative alle caratteristiche dell'edificio scolastico avevano come scopo quello di far riflettere i ragazzi su come certi elementi strutturali o di arredo possano influire e in che misura sul livello di sicurezza o meno di chi si trovi all'interno o nei paraggi dell'edificio.

Il tuo edificio scolastico ha:⁹

Un piano	Due piani	Da tre a quattro piani	Più di quattro piani
6%	36%	55%	3%

Balconi	Grandi finestre	Comignoli	Tetto spiovente	Altro
10%	84%	9%	15%	4%

Le aule hanno:¹⁰

Armadi, lavagne fissati al muro	Pesanti pannelli appesi al muro	Libri/oggetti pesanti su mensole	Lampadari	Pannelli di controsoffitto
69%	5%	7%	23%	14%

⁸ Potevano essere fornite più risposte alla domanda.

⁹ “ “ “

¹⁰ “ “ “

1.3.4 SE LA TERRA TREMA MENTRE SEI IN CASA?

La maggior parte degli studenti fornisce la risposta corretta riguardo a cosa fare durante e dopo la scossa: il 56%, infatti, dice di allontanarsi dalle finestre, dall'armadio e dalle librerie, il 75% si ripara sotto il tavolo o nel vano della porta. Significativa la percentuale delle risposte di chi si limita a chiedere aiuto (16%).

Il 53% dichiara di uscire con le scarpe e il 45% di chiudere gli interruttori di gas, luce ed acqua prima di uscire.

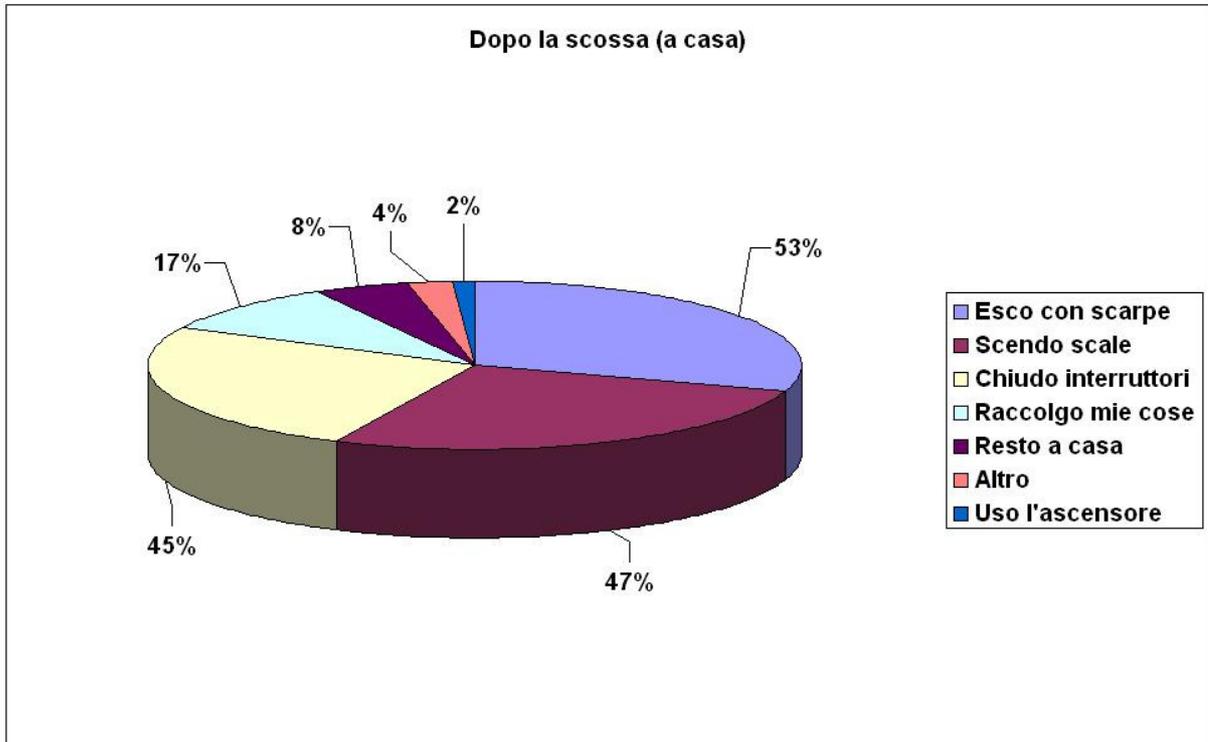
Durante la scossa che fai?¹¹



¹¹ Si potevano fornire più risposte alla domanda.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

Dopo la scossa, che fai?¹²

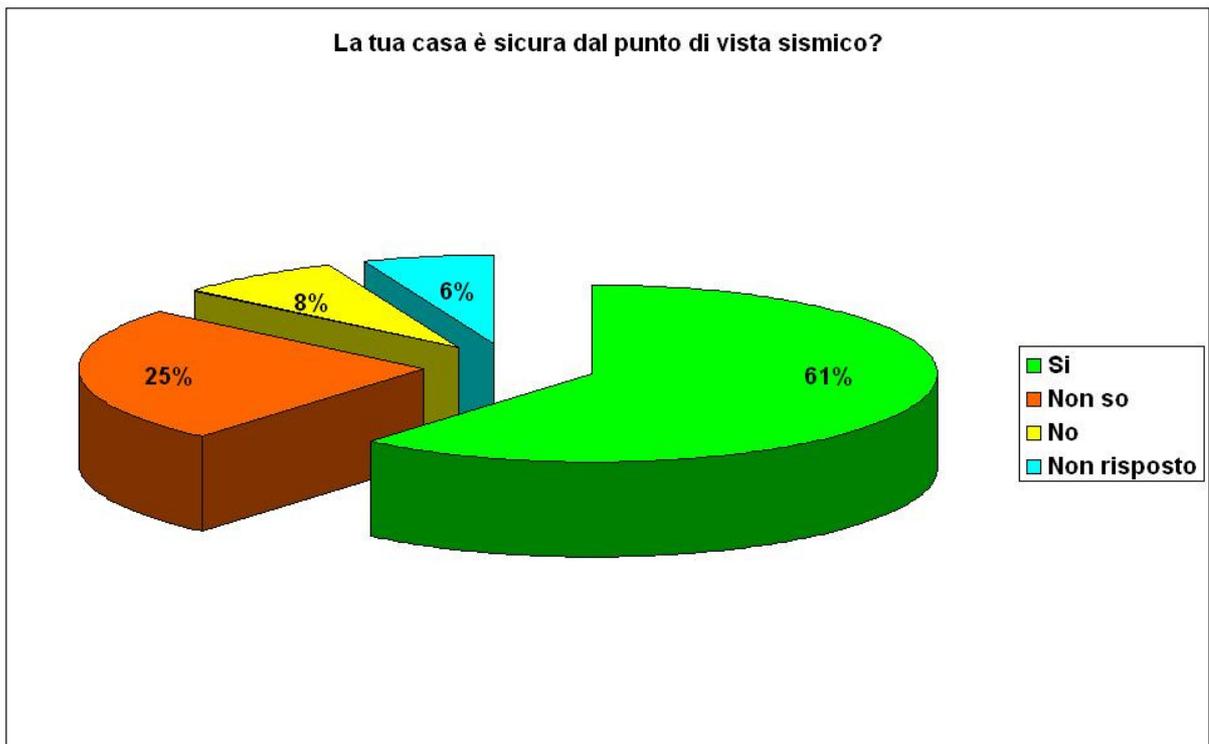


¹² Si potevano fornire più risposte alla domanda.

1.3.5 COSA SAI DELLA TUA CASA?

Più alta la percentuale di coloro che percepiscono sicura la propria casa (61%), mentre il 25% non sa se è sicura. Solo l'8% dichiara apertamente che non è sicura ma i motivi addotti sono i più diversi: l'80% lo dichiara perché è una vecchia costruzione, il 44% perché presenta infiltrazioni di umidità, il 37% perché ha delle crepe.

Pensi che la tua casa sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?



Se sì, perché?

E' di recente costruzione	E' stata ristrutturata	Ha lo scheletro in cemento armato	Altro
36%	22%	38%	4%

Se no, perché?¹³

E' di vecchia costruzione	E' in muratura in pietrame	Presenta crepe	Presenta infiltrazioni di umidità	Altro
80%	21%	37%	44%	18%

¹³ Si potevano fornire più risposte alla domanda.

1.3.6 COSA SAI DEL TUO COMUNE?

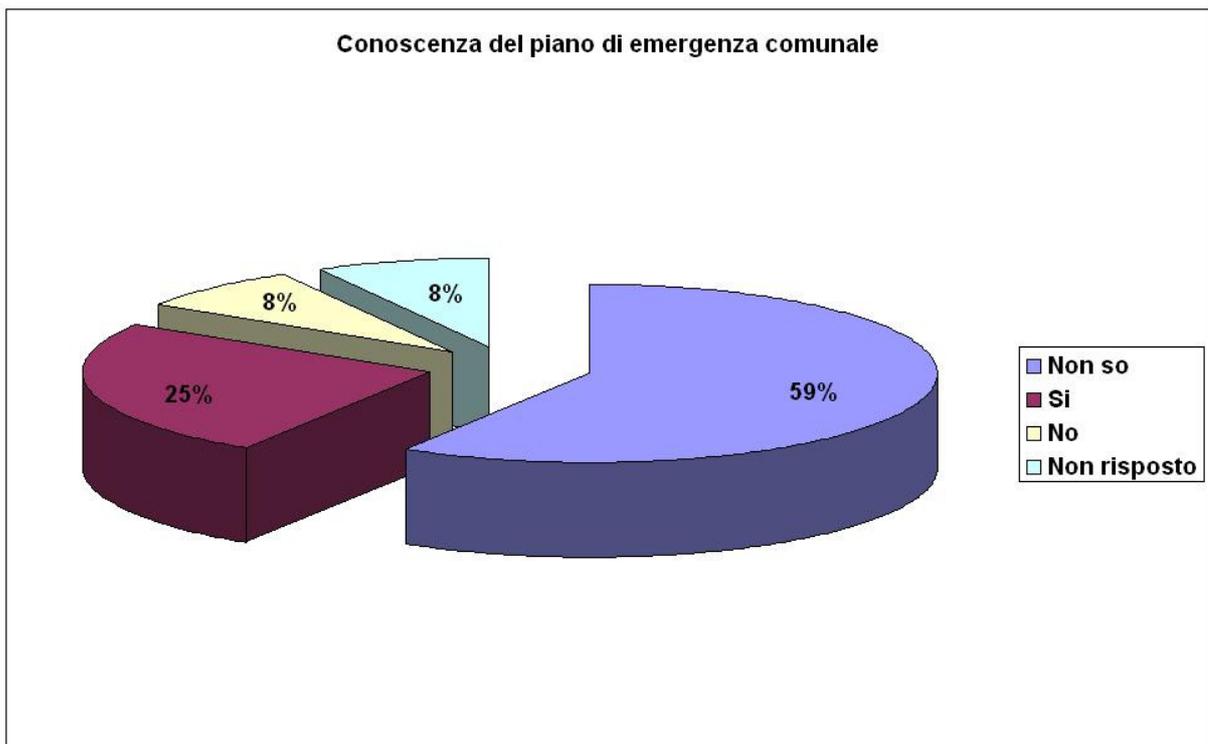
Il 38% degli studenti ignora in quale zona sismica sia collocato il proprio Comune. Questo dato si sposa con quello del 59% di coloro che ignorano l'esistenza di un piano di emergenza comunale.

Anche chi sa dell'esistenza del piano di emergenza non sempre sa indicare quali siano le aree di attesa individuate: il 64% degli intervistati lo ignora.

In quale zona sismica rientra il tuo Comune?

Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Non so
7%	20%	17%	18%	38%

Sai se nel tuo Comune esiste un piano di emergenza?



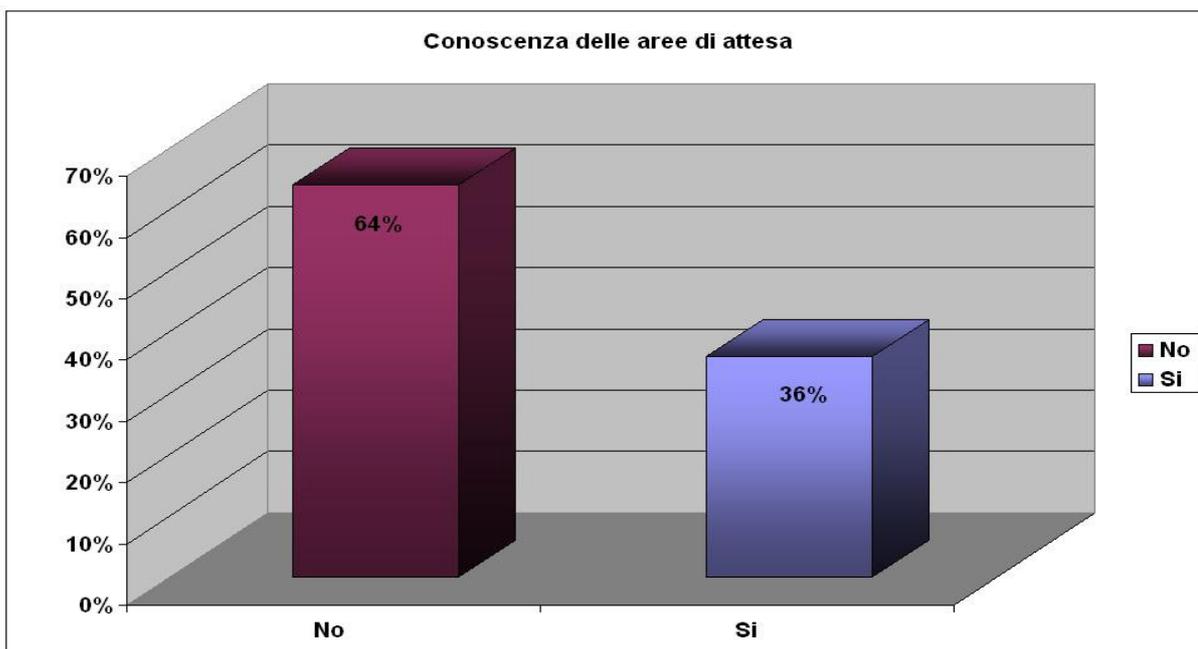
Se sì, per quali rischi?¹⁴

Sismico	Incendio	Idrogeologico	Industriale	Altro
88%	28%	24%	22%	8%

¹⁴ Alla domanda si potevano dare più risposte.

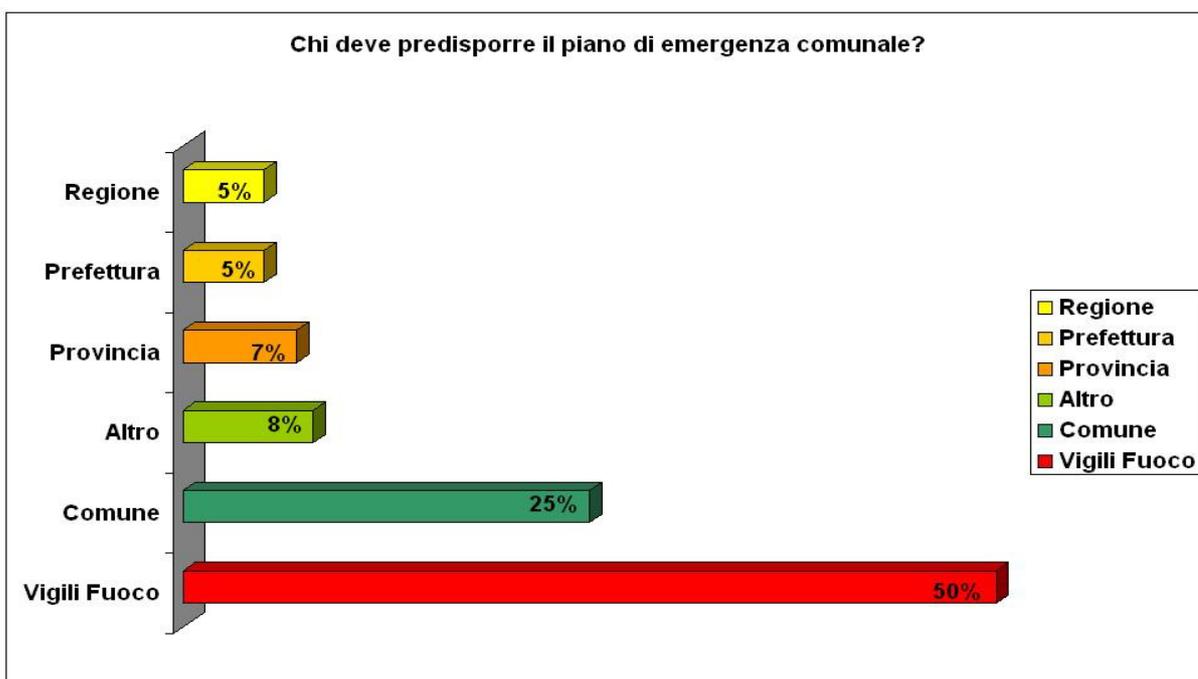
Conoscenza e percezione del rischio sismico

Sai quali sono le aree di attesa individuate dal piano di emergenza comunale?



Chi deve predisporre il piano di emergenza per il Comune?

Solo il 25% delle risposte è corretto. Il soggetto più comunemente individuato per assolvere al compito di predisporre questo piano è erroneamente, il Corpo dei Vigili del Fuoco (50%) o altri soggetti istituzionali (Provincia, Regione, Prefettura) o altri organi non meglio specificati (8%).

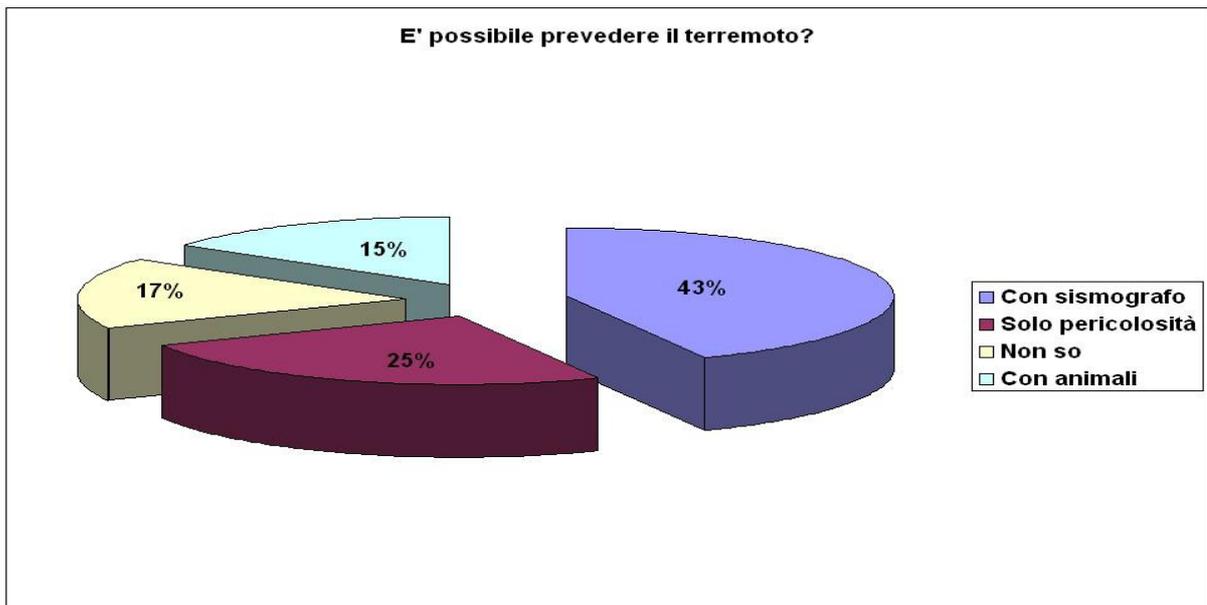


1.3.7 COSA SAI SUL TERREMOTO?

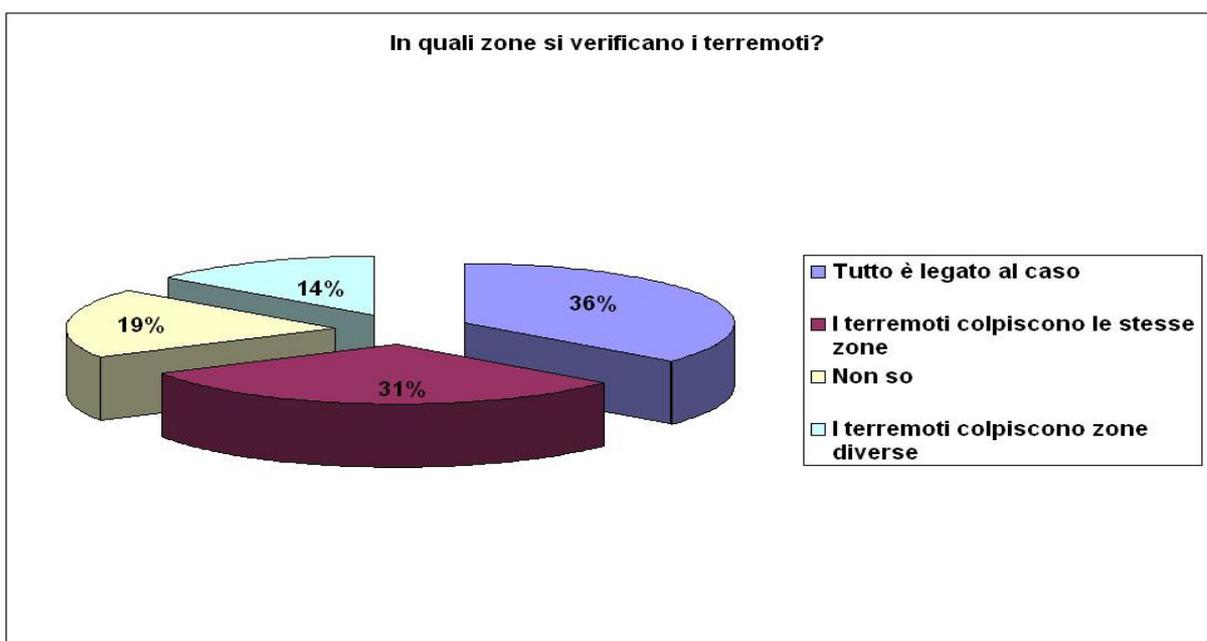
Solo 1 studente su 4 sa che non è possibile prevedere dove e quando si verificherà un terremoto ma sa che si può determinare la pericolosità di una zona. Del restante 75%, il 43% afferma che si può determinare attraverso il sismografo, il 15% attraverso il comportamento degli animali e il 17% dichiara di non saperlo.

Alta la percentuale di coloro che ritengono che i terremoti siano legati al caso (36%).

E' possibile prevedere dove e quando si verificherà?

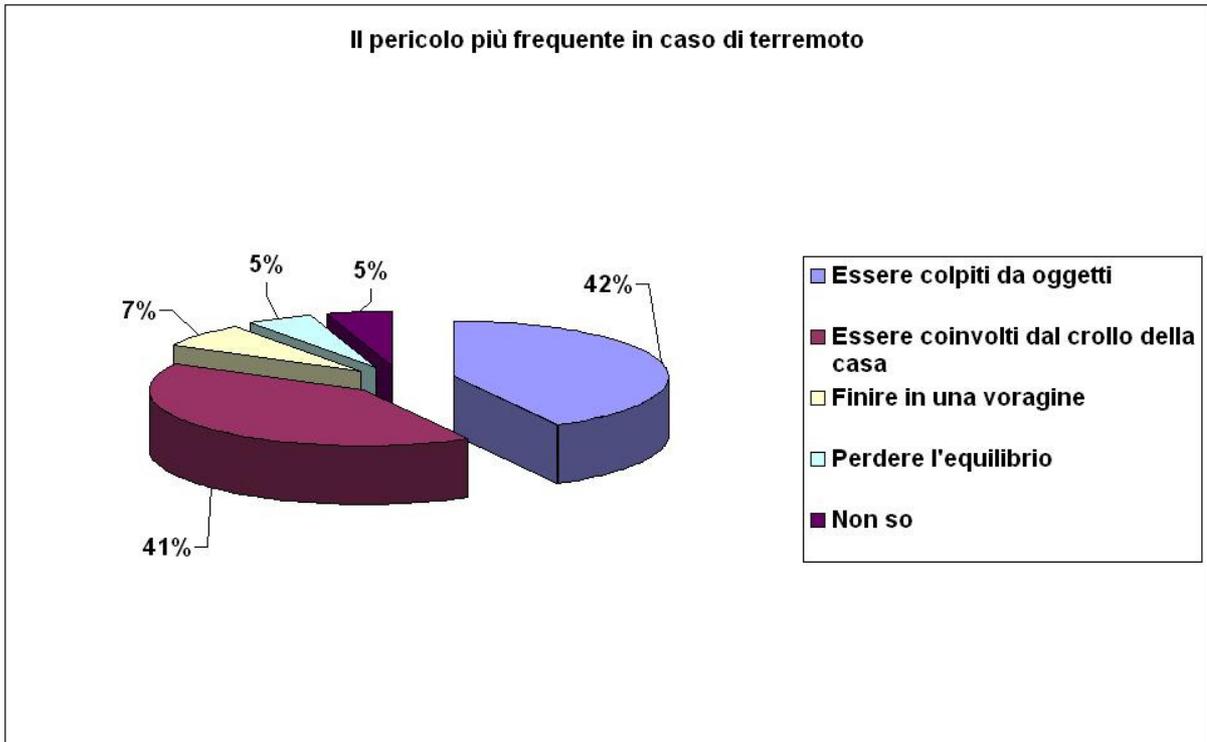


E' vero che i terremoti avvengono sempre nelle stesse zone?



Conoscenza e percezione del rischio sismico

Qual è il pericolo più frequente in caso di terremoto?

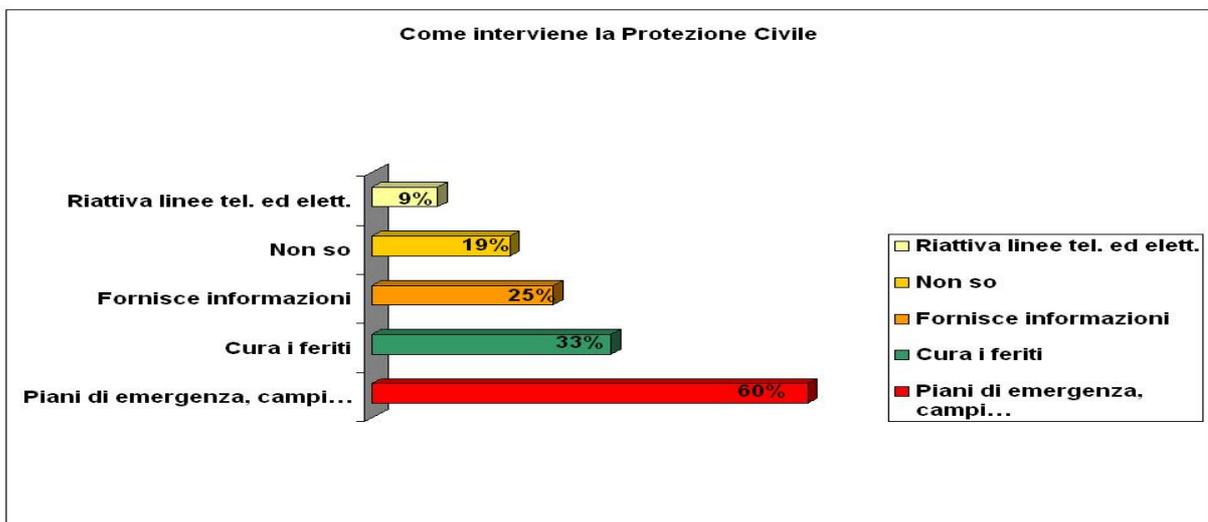


1.3.8 COSA SAI DELLA PROTEZIONE CIVILE?

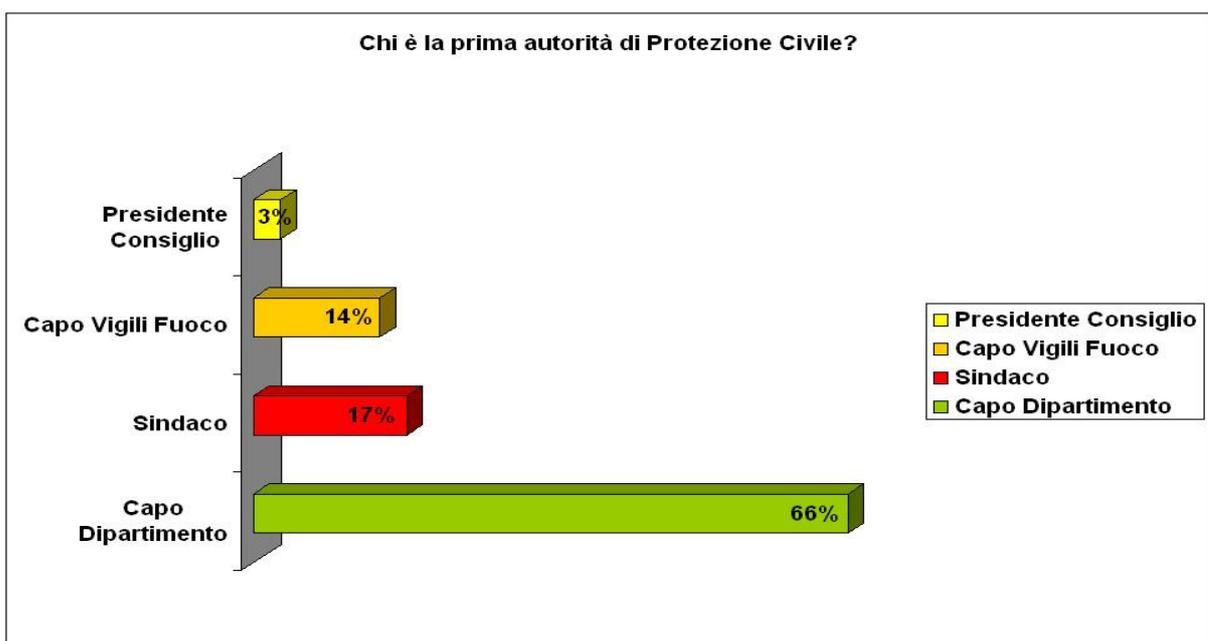
Dalle risposte emerge una notevole confusione circa il ruolo e le funzioni della Protezione civile. Il 60% attribuisce le corrette funzioni alla Protezione Civile ma è comunque alta la percentuale degli studenti, circa un terzo, che attribuisce alla Protezione Civile l'onere di curare i feriti.

Il 66%, poi, individua nella stessa Protezione Civile o meglio nel suo massimo responsabile, la prima autorità ad intervenire in caso di emergenza. Solo il 17% individua correttamente nel Sindaco questa responsabilità, il 14% nel Capo dei Vigili del Fuoco e il 3% nel Presidente del Consiglio.

Come interviene la Protezione Civile ?¹⁵



Chi è la prima autorità di Protezione Civile?



¹⁵ Alla domanda potevano essere fornite più risposte.

CAPITOLO 2 – IL QUESTIONARIO PER I GENITORI

2.1 Le domande

- Dati anagrafici

2.1.1 TI È MAI CAPITATO...

- Ti è mai capitato di vivere l'esperienza di un terremoto ?
- Ti ricordi quando è successo? (anno, mese, giorno)
- Dove ti trovavi?
- Che reazione hai avuto?

2.1.2 SE LA TERRA TREMA?

- Durante la scossa, cosa fai?
- Dopo la scossa, cosa fai?
- Se hai dei figli a scuola, dopo la scossa cosa fai?
- Se ti trovi all'aperto, quale di questi comportamenti ti sembra corretto seguire?

2.1.3 CHE COSA SAI SUL TERREMOTO?

- È possibile prevedere dove e quando si verificherà un terremoto?
- E' vero che i terremoti avvengono sempre nelle stesse zone?
- Qual è il pericolo più frequente in caso di terremoto ?
- Cos' è la classificazione sismica?

2.1.4 CHE COSA SAI DEL TUO COMUNE DI RESIDENZA?

- In quale zona sismica rientra il tuo Comune?
- Sai se nel tuo Comune esiste un piano di emergenza?
- Se sì, per quali rischi?
- Sai quali sono le aree comunali sicure che devi raggiungere con la tua famiglia in caso di terremoto?
- Sai chi deve predisporre il piano di emergenza per il tuo Comune?

2.1.5 COSA SAI SULLA TUA CASA?

- Sai in che anno è stata costruita la tua casa?
- Pensi che la tua casa sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?
- Perché?
- Sai come sono tetto e solaio?
- Quanti piani ha la tua casa?
- L'impianto elettrico, idrico, gas della tua casa sono a norma?
- Se la tua casa è in zona sismica, cosa puoi fare per essere più sicuro all' interno?
- Hai in casa un kit per l'emergenza terremoto da portare con te nel caso la tua famiglia debba lasciare l'abitazione?
- Cosa deve contenere un kit di emergenza?

2.1.6 CONOSCI LA SCUOLA DI TUO FIGLIO?

- Conosci l'anno di costruzione della scuola?
- In che anno è stata costruita?
- La scuola è stata costruita secondo le norme antisismiche?
- Sono stati fatti interventi strutturali per renderla più resistente al terremoto?
- Sai come è fatta la struttura della scuola?
- Sai come sono tetto e solaio?
- Se la scuola è in zona sismica, cosa si può fare per essere più sicuri all' interno?
- Nell'istituto si organizzano prove di evacuazione?
- Se sì, per quale rischio?
- Vengono organizzate iniziative formative ed informative sulla sicurezza rivolte a studenti, docenti, personale non docente, famiglie?

2.2 L'UNIVERSO

❖ **Questionari pervenuti: 1.851**

❖ **Regioni rappresentate**

Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Liguria, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige; Umbria, Abruzzo, Lazio, Marche, Toscana; Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sicilia.

❖ **Province rappresentate**

Alessandria, Novara, Torino, Verbania; Varese, Bergamo, Brescia, Como, Milano, Pavia; Bologna, Forlì Cesena, Ravenna, Reggio Emilia; Genova, La Spezia; Belluno, Venezia; Vicenza; Pordenone, Udine; Bolzano; Perugia; Teramo; Latina, Rieti, Roma; Ascoli Piceno, Macerata, Pescara, Pesaro Urbino; Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Prato, Siena; Matera, Potenza; Cosenza, Catanzaro, Crotona, Reggio Calabria, Vibo V.; Avellino, Benevento, Caserta, Napoli, Salerno; Campobasso; Bari, Brindisi, Foggia, Lecce, Taranto; Catania, Caltanissetta, Enna, Messina, Palermo Siracusa, Trapani.

❖ **Età media**

43 anni

❖ **Sesso**

Hanno risposto al questionario: 1.116 donne e 735 uomini

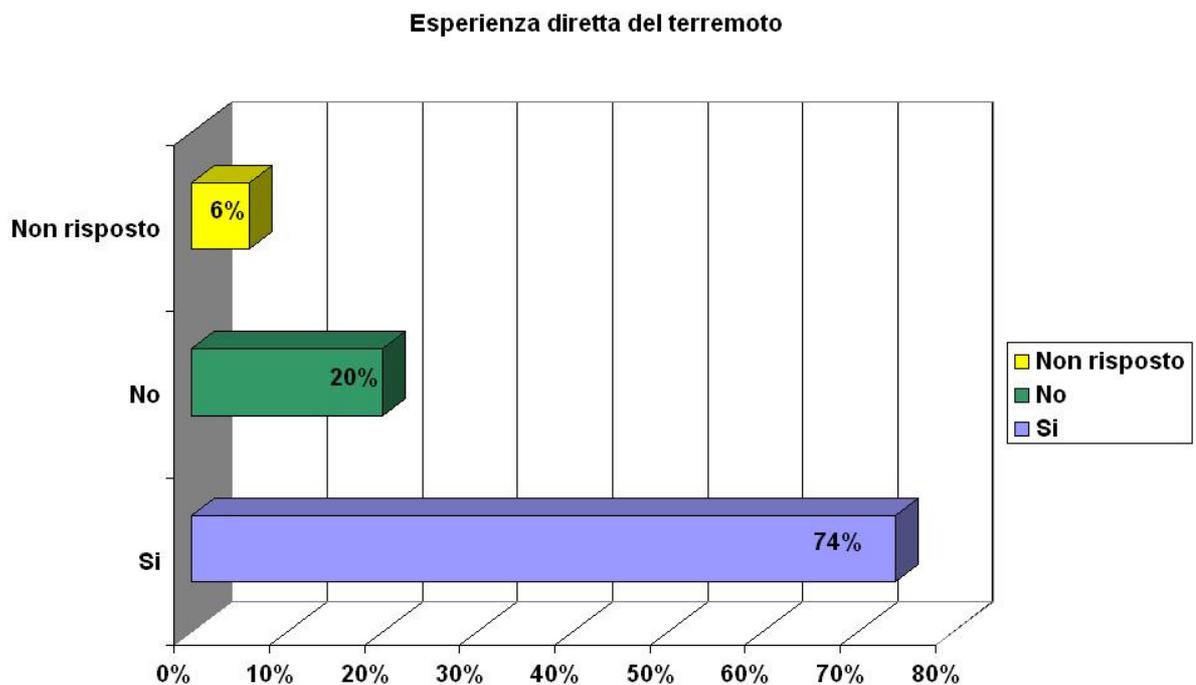
2.3 I DATI

Il 74% delle persone che hanno risposto a questa domanda dichiara di aver vissuto l'esperienza del terremoto. Gli anni segnalati maggiormente sono il 1976, il 1980, il 1997.

Il 74% delle persone che ha conosciuto direttamente l'esperienza del terremoto si trovava in casa al momento della scossa, il 17% in un altro edificio o in un altro luogo e il 9% all'aperto.

E' significativo che di fronte alla scossa una consistente percentuale, cioè il 37% ammette di aver provato confusione probabilmente collegata all'incertezza sul comportamento da tenere o di essere rimasto inerme (14%). Il 29% si è precipitato fuori.

2.3.1. TI È MAI CAPITATO DI VIVERE L'ESPERIENZA DI UN TERREMOTO?



Conoscenza e percezione del rischio sismico

Se sì, in quale anno?

Anno del terremoto ¹⁶	Numero dei genitori
1968	5
1975	4
1976	254
1977	2
1978	5
1979	4
1980	275
1981	16
1982	19
1983	6
1984	3
1985	1
1986	1
1987	3
1988	1
1989	6
1990	2
1991	2
1992	2
1995	4
1996	11
1997	81
1998	5
1999	3
2000	4
2001	10
2002	40
2003	8
2004	15
2005	9
2006	11
2007	37
2008	26
2009	6

Dove ti trovavi?

In casa	All'interno di un altro edificio	All'aperto	Altro
---------	----------------------------------	------------	-------

¹⁶ I terremoti maggiormente segnalati sono: 1976 Friuli Venezia Giulia, 1980 Irpinia e Basilicata, 1997 Umbria e Marche.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

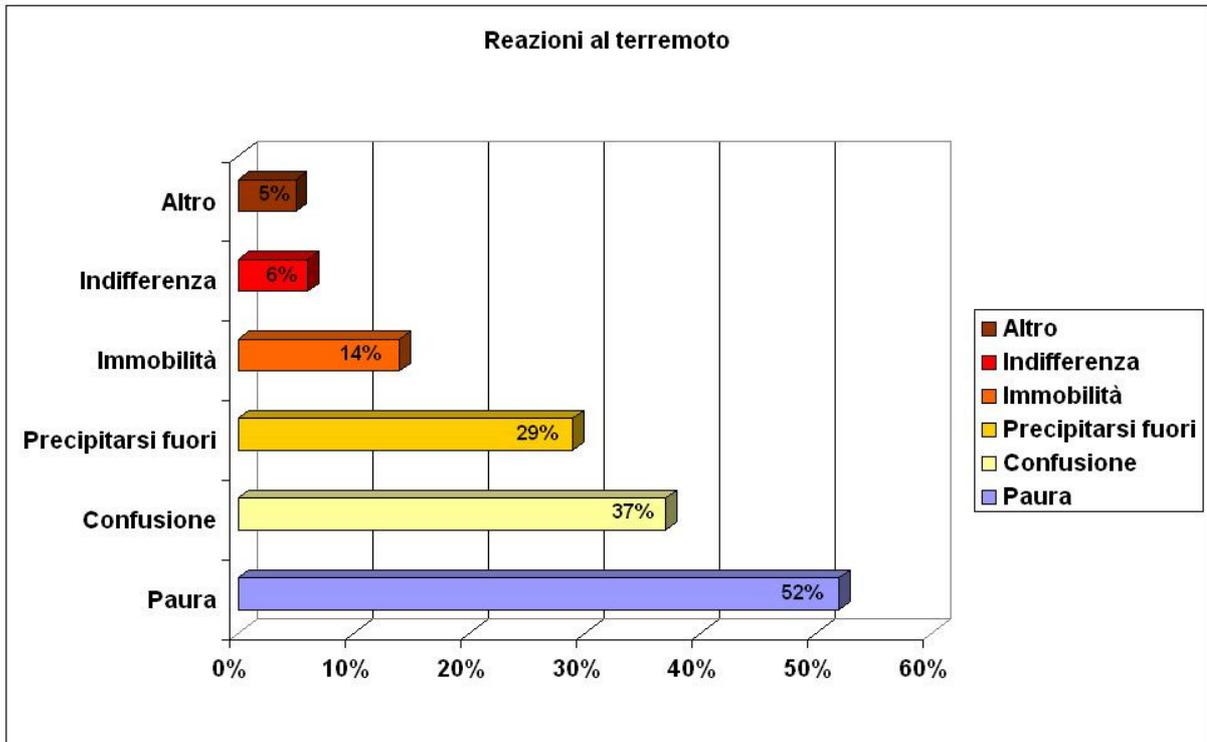
74%

12%

9%

5%

*Che reazioni hai avuto?*¹⁷



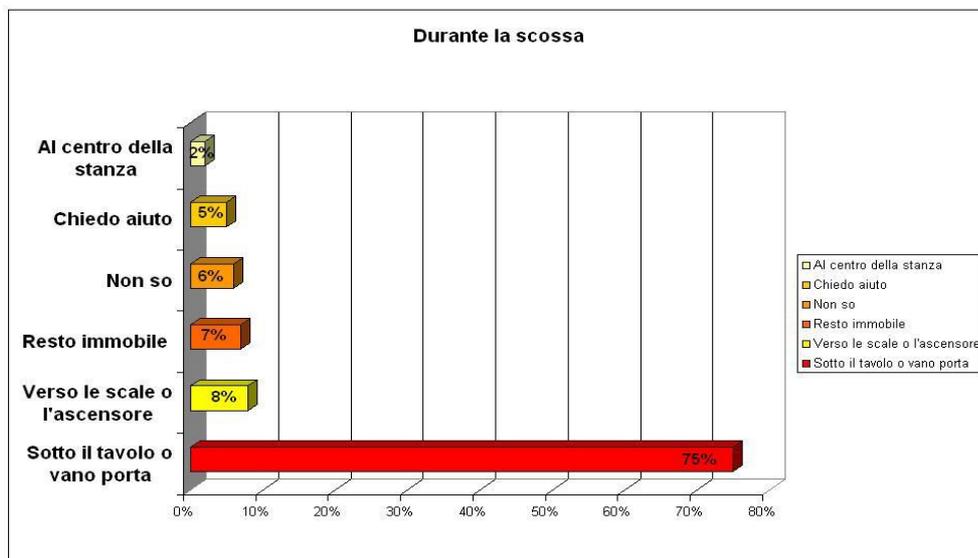
¹⁷ Si potevano fornire più risposte alla domanda.

2.3.2 SE LA TERRA TREMA?

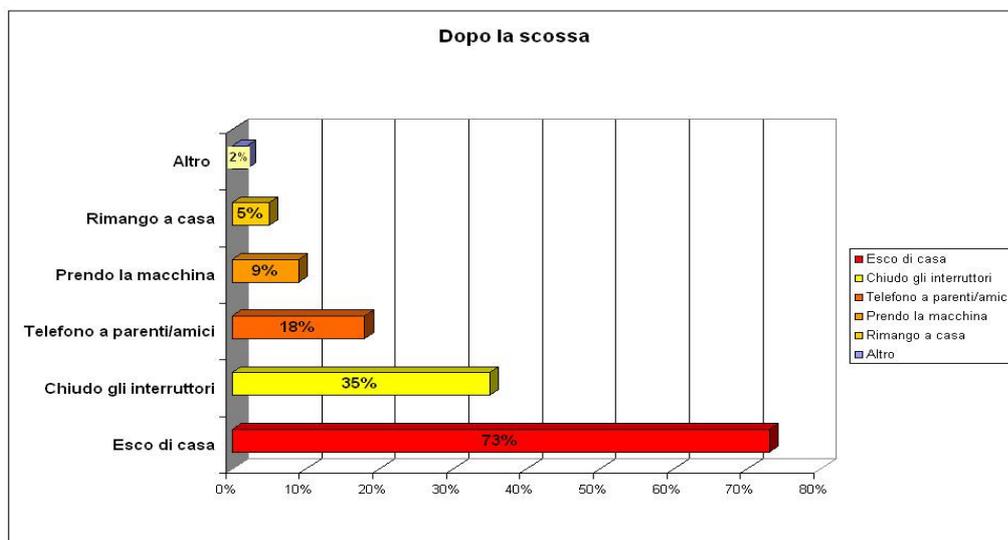
Dai dati emerge una buona conoscenza dei comportamenti da adottare in caso di terremoto a cui tuttavia non corrisponde un'eguale conoscenza teorica relativa alle nozioni di base riguardanti il terremoto. Il 75% degli intervistati risponde in modo corretto alla domanda "Durante la scossa cosa fai?" optando per la risposta "Mi riparo sotto un tavolo o nel vano di una porta". Dopo la scossa il 73% degli adulti sceglie di uscire di casa. Dato positivo ed è correlato al fatto che 35 adulti su 100 si ricordano di chiudere gli interruttori.

Piuttosto ampia la percentuale dei genitori che si precipita dopo la scossa a scuola con la macchina. Il 45% delle risposte, infatti, indica questa opzione. Molto alta la percentuale di coloro che una volta all'aperto scelgono, correttamente, di allontanarsi immediatamente da costruzioni ed edifici (l'85%).

Durante la scossa, che fai?

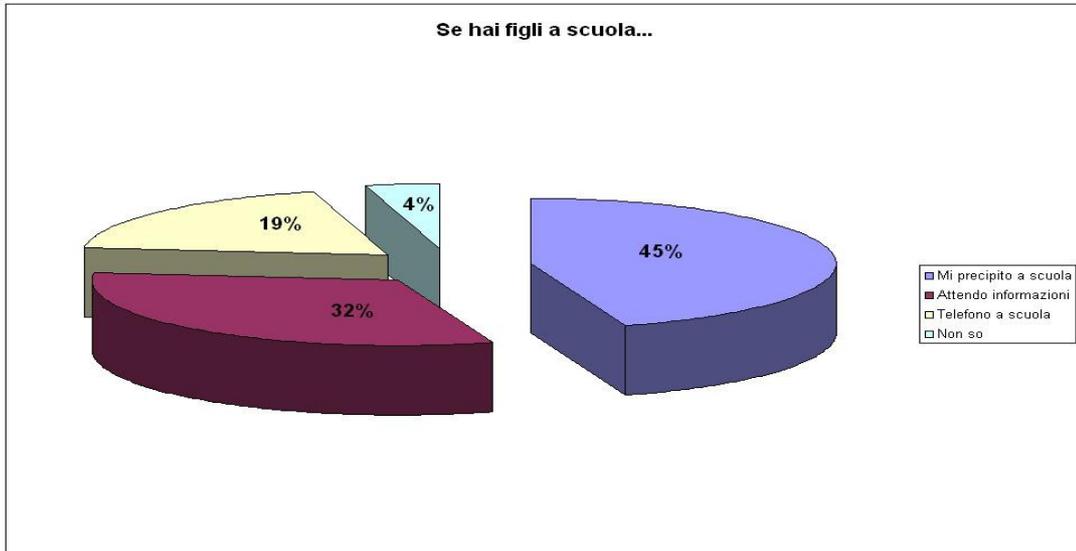


Dopo la scossa, che fai?

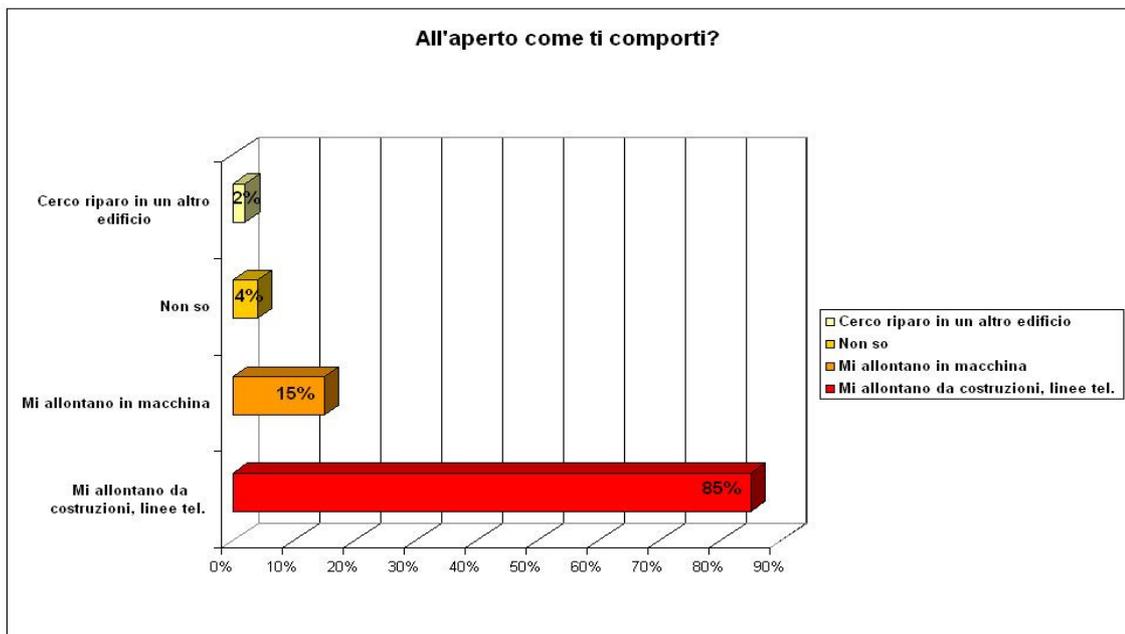


Conoscenza e percezione del rischio sismico

Se hai dei figli a scuola, dopo la scossa, che fai?



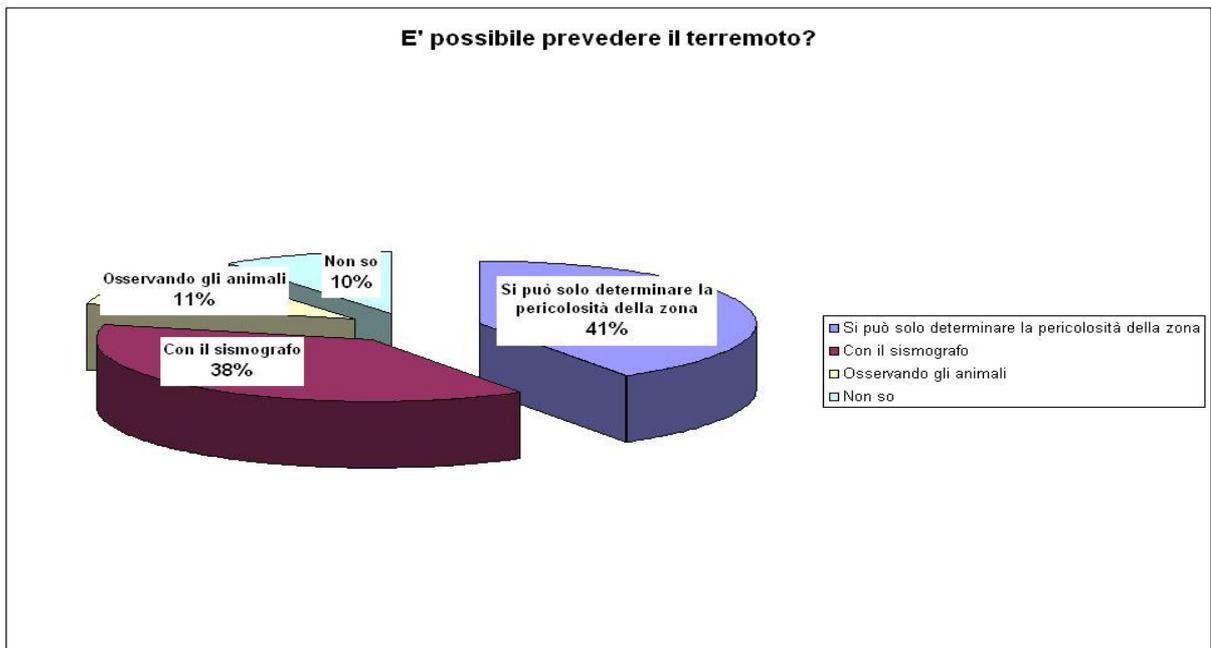
Se ti trovi all'aperto, quale di questi comportamenti ti sembra corretto seguire?¹⁸



¹⁸ Si potevano fornire più risposte alla domanda.

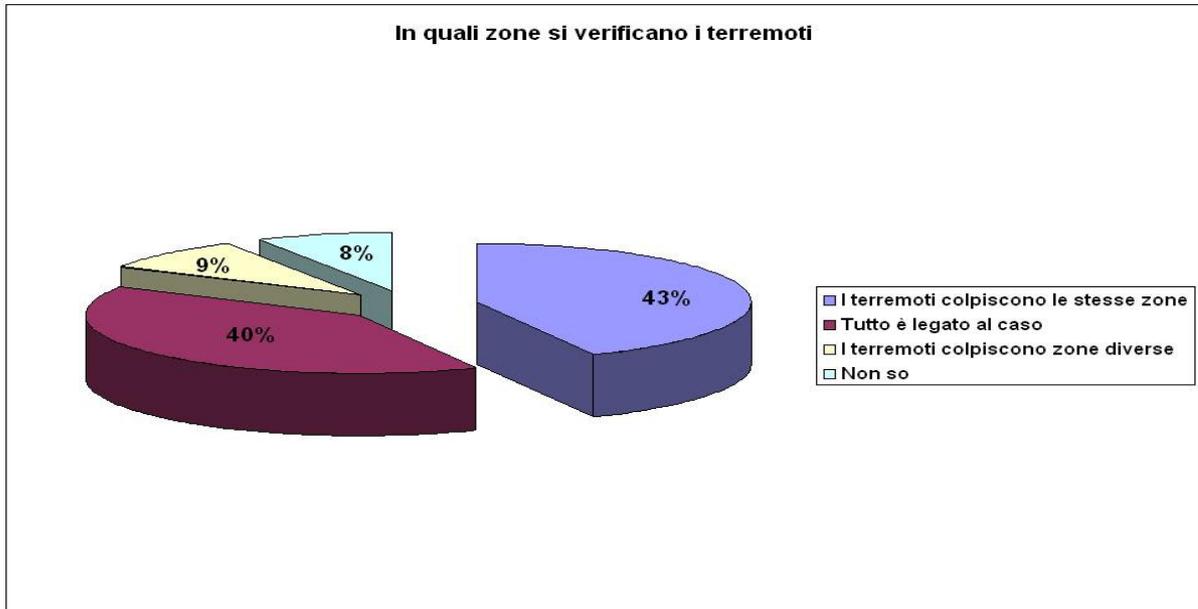
2.3.3 CHE COSA SAI SUL TERREMOTO?

Il dato relativo alla possibilità di prevedere dove e quando si verificheranno i terremoti è molto allarmante: il 38% dei genitori sostiene che sia possibile prevederlo grazie all'uso del sismografo. Una percentuale di poco inferiore rispetto a quella relativa alla risposta corretta "si può solo determinare la pericolosità di una zona" (41%). Ben il 40% dei genitori ritiene che tutto sia legato al caso: risposta indicativa di un atteggiamento fatalista. L'83% dei genitori risultano consapevoli del fatto che il pericolo più frequente in caso di terremoti non sia finire in una voragine (8%) nè perdere l'equilibrio (5%), quanto essere colpiti da oggetti che cadono. Altro dato significativo è quello relativo alla conoscenza della classificazione sismica: solo il 62% dei genitori infatti dimostra di conoscerne l'esatta definizione.

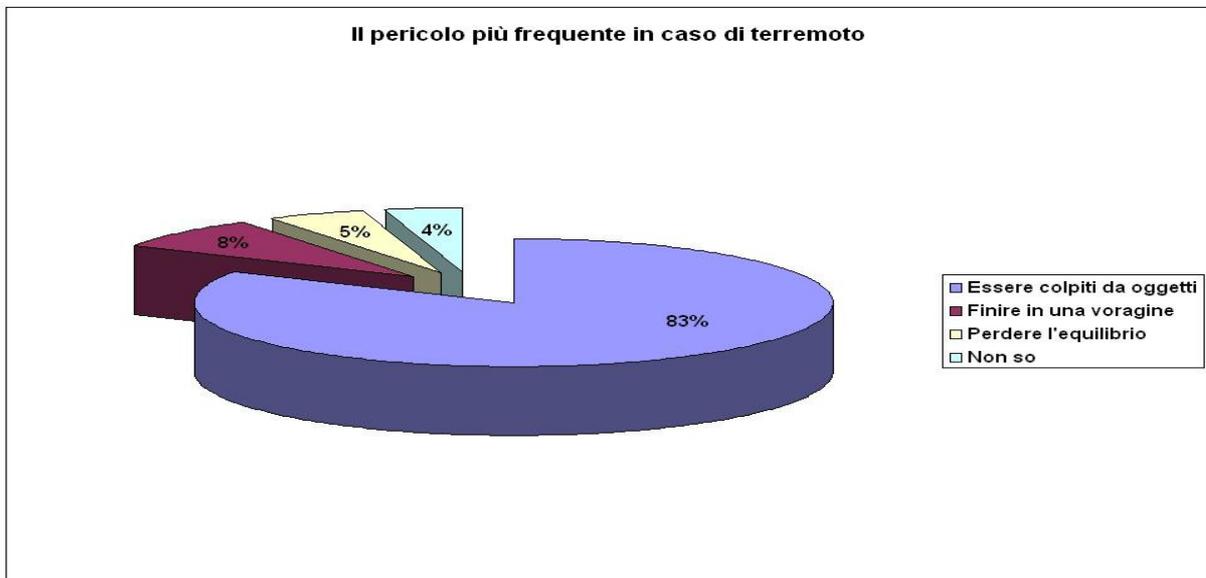


Conoscenza e percezione del rischio sismico

E' vero che i terremoti avvengono sempre nelle stesse zone?

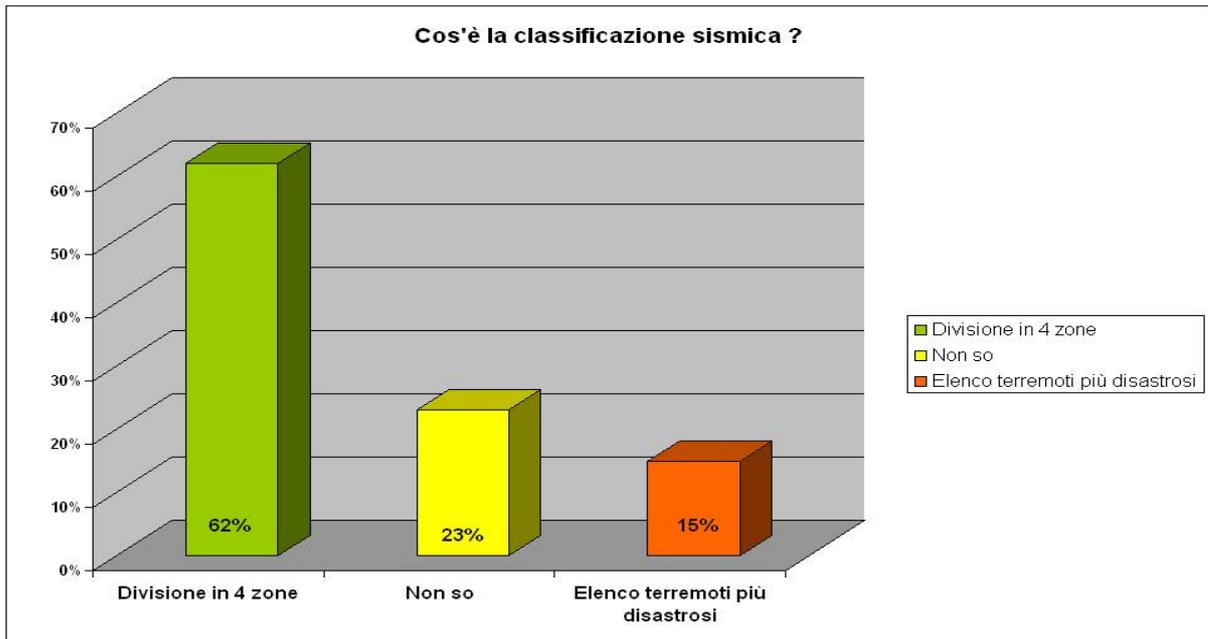


Qual è il pericolo più frequente in caso di terremoto?



Conoscenza e percezione del rischio sismico

Che cos'è la classificazione sismica?



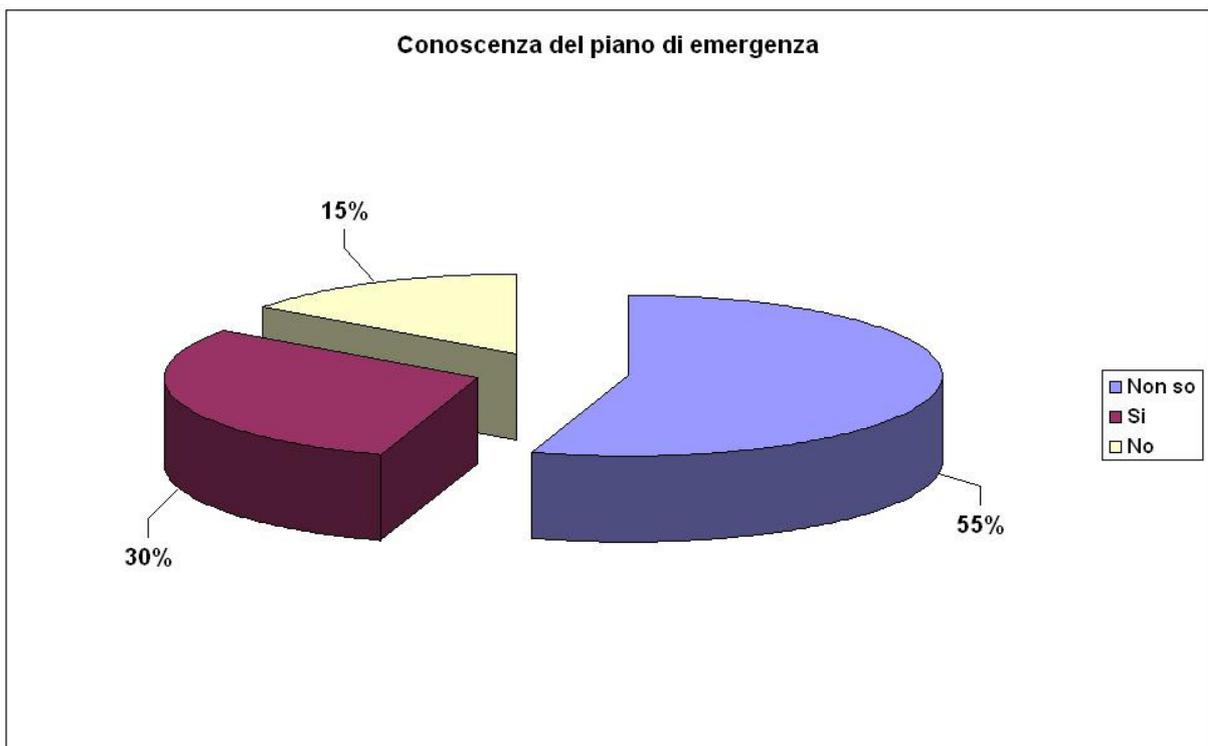
2.3.4 CHE COSA SAI DEL TUO COMUNE DI RESIDENZA?

Tutti i dati relativi a questa sezione, dalla zona sismica di appartenenza all'esistenza dei piani comunali di emergenza, denotano una scarsa conoscenza da parte dei genitori intervistati del proprio Comune e di quanto previsto per fronteggiare le emergenze.

1 genitore su 4 ignora a quale zona sismica appartenga il proprio Comune di residenza; il 55% non sa se esista un piano di emergenza nel Comune. Solo il 30% sa che esiste. I "no" insieme ai "non so" sono pari al 70%. Altissima la percentuale di chi dichiara di non conoscere le zone sicure in cui radunarsi in caso di emergenza nel proprio Comune di residenza (65%).

Questi dati si sommano ad un altro legato in egual misura alla disinformazione: soltanto il 33% dei genitori sa che è il proprio Comune a dover predisporre (e a far conoscere a tutta la popolazione) il piano di emergenza. Anche nel caso dei genitori, in misura percentualmente inferiore agli studenti, si ritiene erroneamente che siano i Vigili del Fuoco a doversene occupare (34%).

Sai se nel tuo Comune esiste un piano di emergenza?



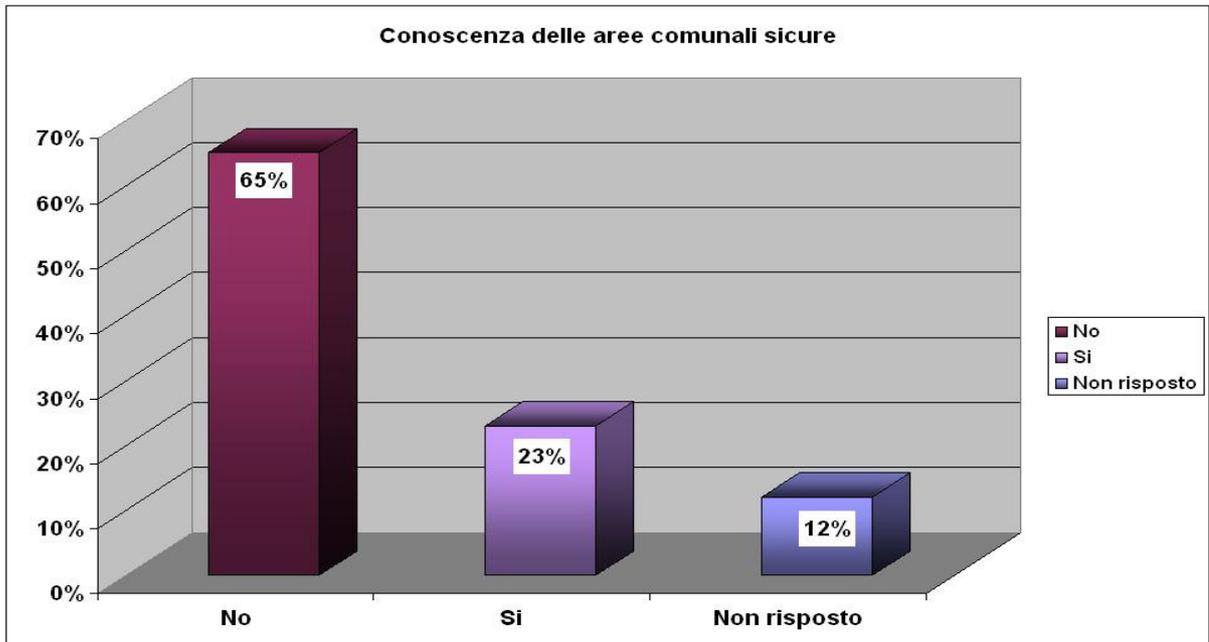
Per quali rischi?¹⁹

Sismico	Idrogeologico	Incendi boschivi	Rischio industriale	Non so	Altro
21%	11%	7%	7%	11%	2%

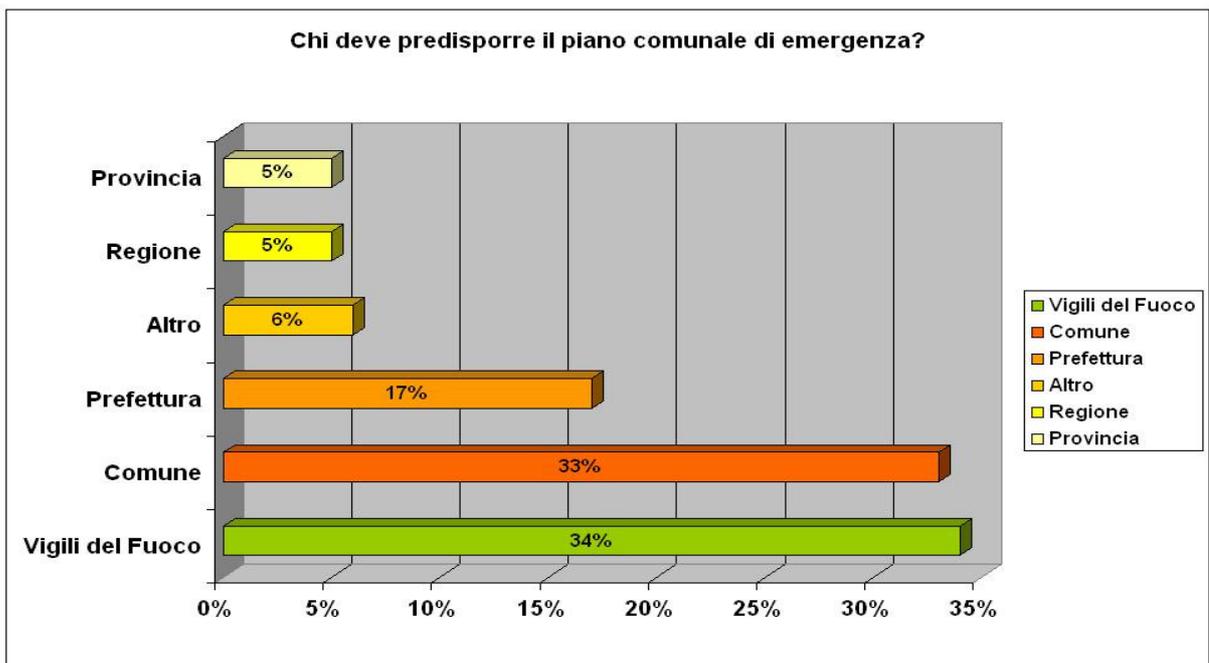
¹⁹ Si potevano dare più risposte alla domanda.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

Sai quali sono le aree comunali sicure che devi raggiungere con la tua famiglia in caso di terremoto?



Sai chi deve predisporre il piano di emergenza per il tuo Comune?



2.3.5 COSA SAI SULLA TUA CASA?

Anche rispetto alla propria abitazione le informazioni e le disposizioni sono scarse o non sempre del tutto chiare.

1 genitore su 10 non sa in che anno sia stata costruita la propria casa e solo il 46% dei genitori non sa se sia sicura.

Anche tra chi ha risposto che la propria casa sia sicura, varie sono le ragioni addotte per dichiararlo. Il 50%, cioè un adulto su 2, risponde così perché la casa ha lo scheletro in cemento armato. Il 26% dei genitori non conosce le caratteristiche del tetto e del solaio. Molto ampia la percentuale (90%) dei genitori che dichiarano di possedere all'interno della propria abitazione impianto elettrico, idrico, a gas a norma.

Sai in che anno è stata costruita?

Prima del 1950	Tra il 1950 e il 1980	Tra il 1980 ed il 2003	Dopo il 2003	Non so
9%	35%	39%	8%	9%

Pensi che la tua casa sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?

Sì	No	Non so	Non risposto
54%	13%	27%	6%

Se sì, perché?

E' recente	E' stata ristrutturata	Ha lo scheletro in cemento	Altro
28%	19%	50%	3%

Se no, perché?²⁰

È vecchia costruzione	È in muratura	Presenta crepe	Presenta infiltrazioni di umidità	Altro
83%	24%	26%	33%	11%

Sai se tetto e solaio sono

Cemento armato	Travi di ferro	A volta	In legno	Non so
53%	9%	1%	11%	26%

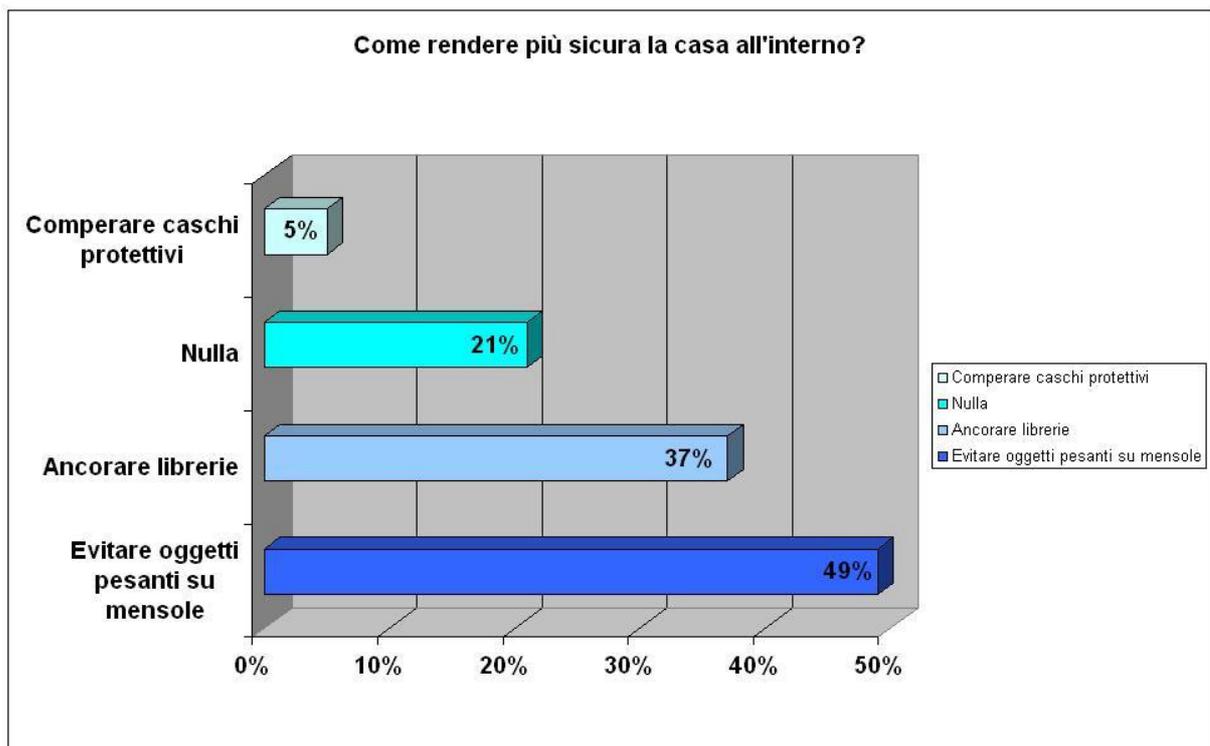
²⁰ Si potevano fornire più risposte alla domanda.

L'impianto elettrico, idrico, a gas, della tua casa, sono a norma?

SI	NO	NON SO
90%	2%	8%

Le tre domande che seguono si riferiscono ad alcune tra le più semplici misure preventive che andrebbero prese all'interno della propria abitazione per contenere i danni provocati dalle scosse sismiche sulle persone e per meglio fronteggiare la prima fase dell'emergenza in caso di evacuazione dalla propria casa (kit di emergenza). Come mostrano le risposte, accanto ad un 49% di chi sostiene che sia importante evitare di riporre oggetti pesanti su mensole o librerie e chi afferma che sia fondamentale (37%) ancorare librerie e mobili, c'è ancora un quinto degli intervistati che sostiene che non ci siano interventi preventivi efficaci al fine di ridurre gli effetti distruttivi del terremoto (21%).

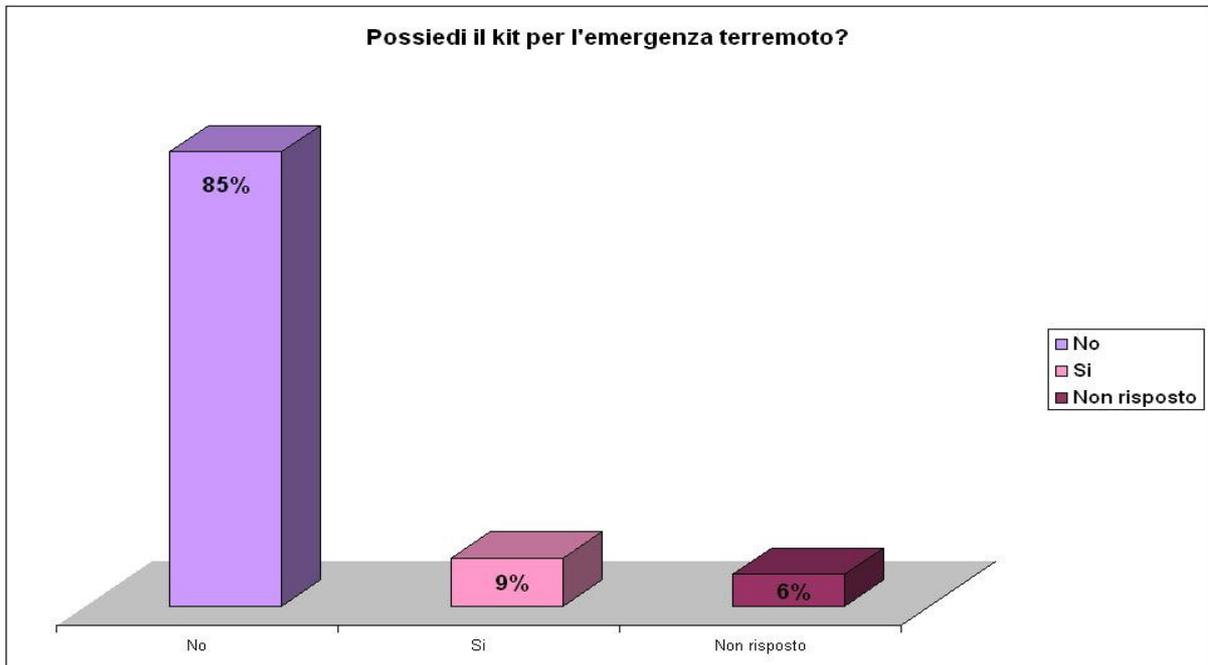
Se la tua casa è in zona sismica, cosa puoi fare per essere più sicuro all'interno ?²¹



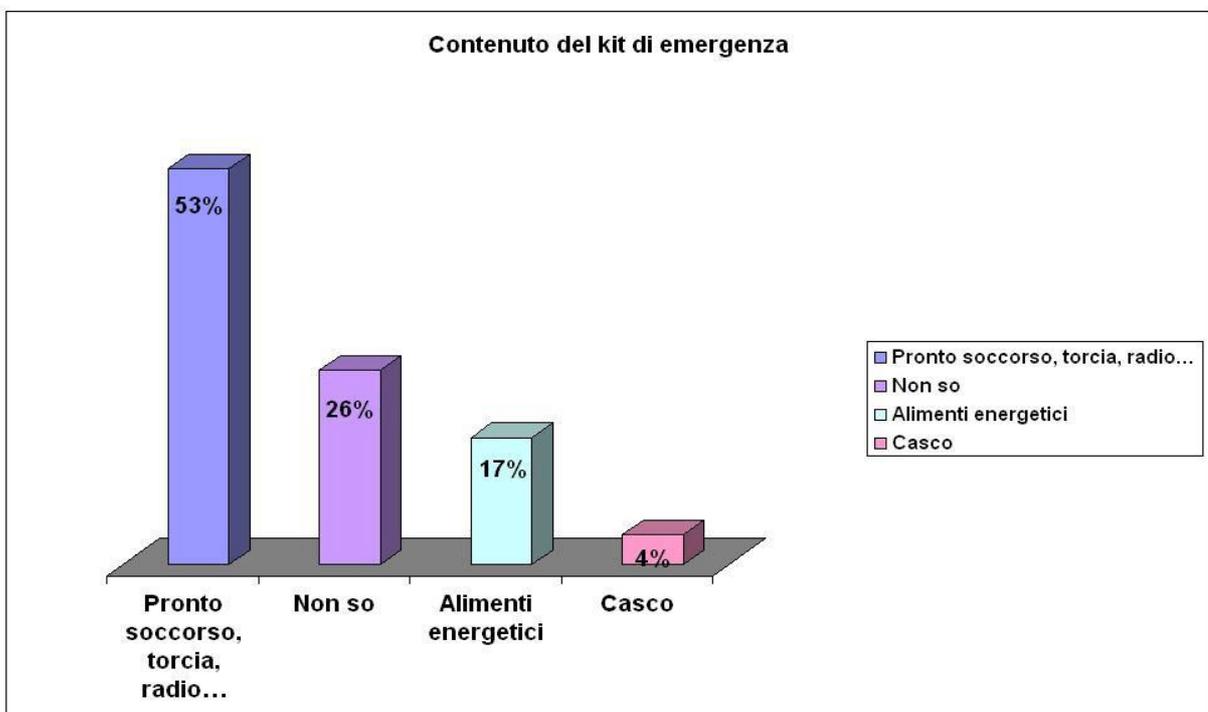
²¹ Potevano essere fornite più risposte alla domanda.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

Hai in casa un kit per l'emergenza da portare con te nel caso la tua famiglia debba lasciare l'abitazione?



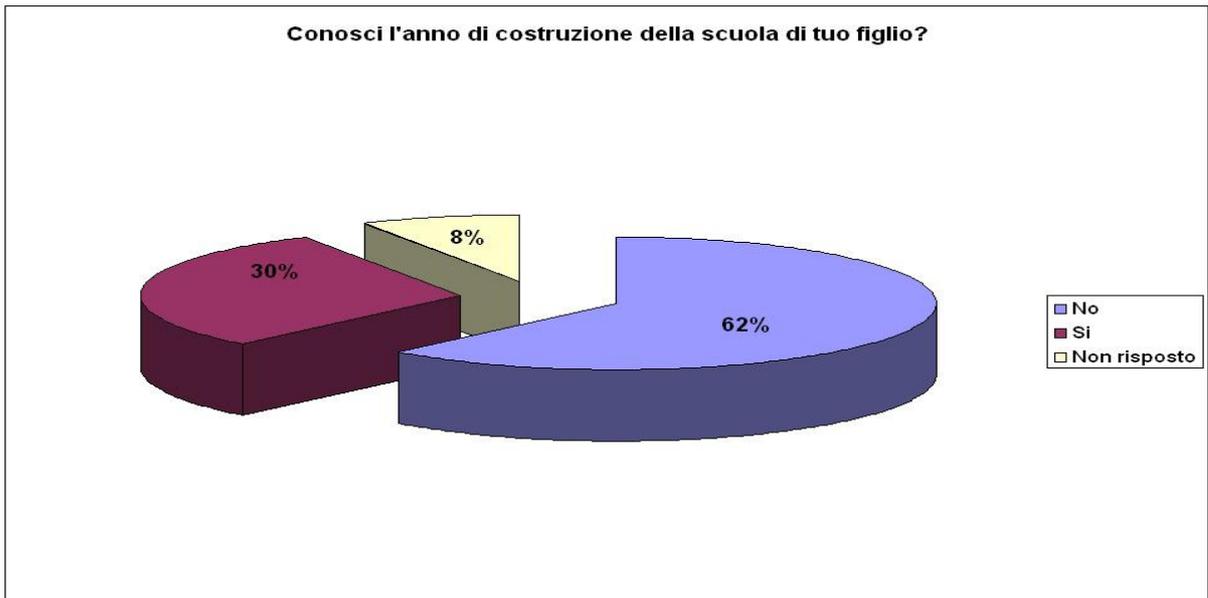
Cosa deve contenere un kit di emergenza?



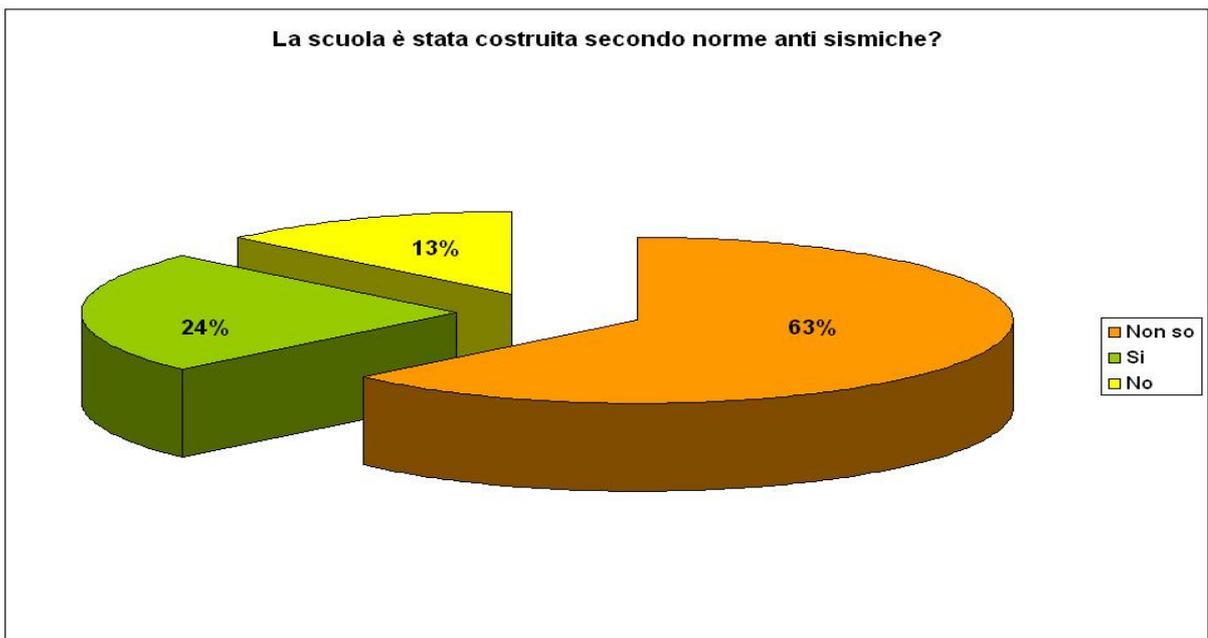
2.3.6 CONOSCI LA SCUOLA DI TUO FIGLIO?

Un genitore su 3 non conosce l'anno di costruzione della scuola del proprio figlio. Il 63%, inoltre, non sa se la scuola sia stata costruita secondo le norme antisismiche mentre il 70% ignora se siano stati effettuati interventi strutturali e il 74% di cosa siano fatti tetti e solai.

Conosci l'anno di costruzione della scuola?



La scuola è stata costruita secondo le norme antisismiche?



Conoscenza e percezione del rischio sismico

Sono stati effettuati interventi strutturali per renderla più resistente al terremoto?

SI	NO	NON SO
18%	12%	70%

Sai se la struttura della scuola è fatta di:

Travi e colonne in cemento armato	Muratura	Grandi pietre	Piccole pietre irregolari	Non so
27%	5%	2%	1%	65%

Sai se tetto e solaio sono:

Cemento armato	Travi di ferro	A volta	In legno	Non so
20%	4%	1%	1%	74%

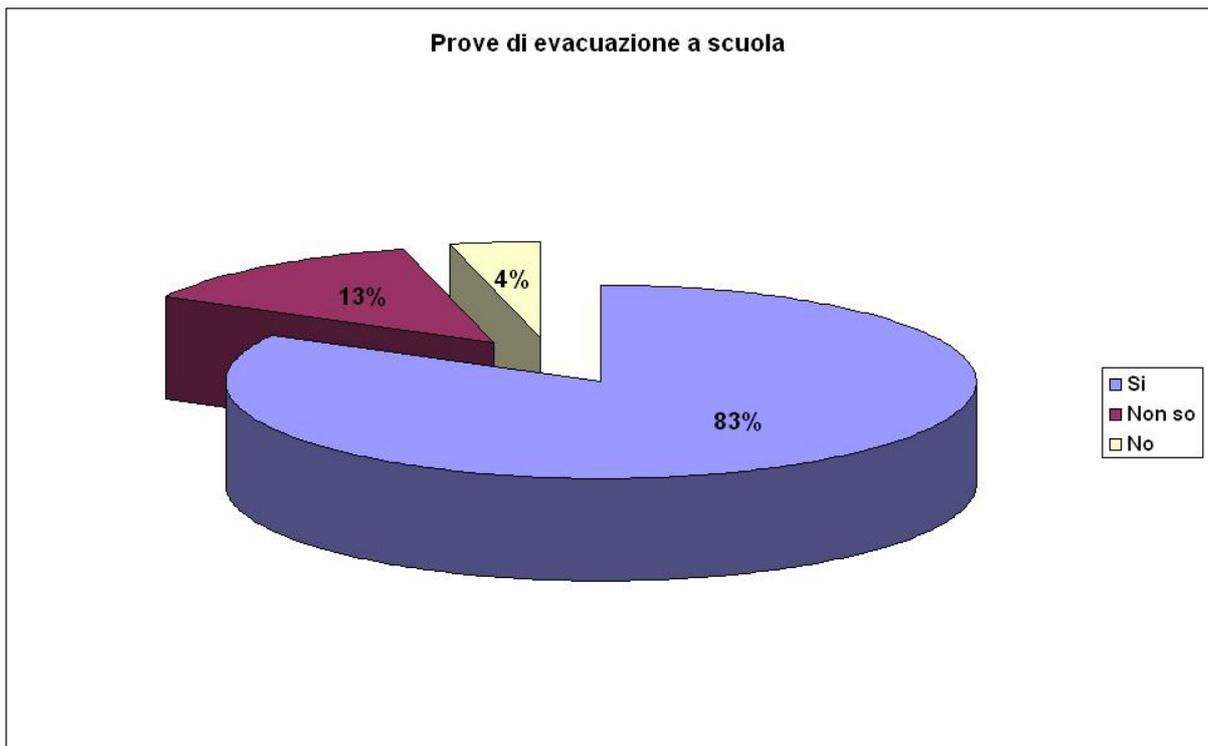
Se la scuola è in zona sismica, cosa si può fare per essere più sicuri?²²

Ancorare librerie, armadi e credenze al muro	Comperare caschi protettivi	Evitare oggetti pesanti su scaffali e mobili alti	Mettere a norma gli impianti (elettrici, gas, acqua)	Nulla
36%	8%	35%	47%	14%

²² Alla domanda potevano essere date più risposte.

Nell'Istituto si organizzano prove di evacuazione?

Riguardo alle attività relative alla prevenzione e alla formazione previste dalla scuola una buona percentuale (83%) dice di sapere che nella scuola dei propri figli si svolgono le prove di evacuazione, mentre il 56% non è a conoscenza delle iniziative di informazione e formazione promosse dall'Istituto scolastico o dichiara che non se ne fanno affatto.



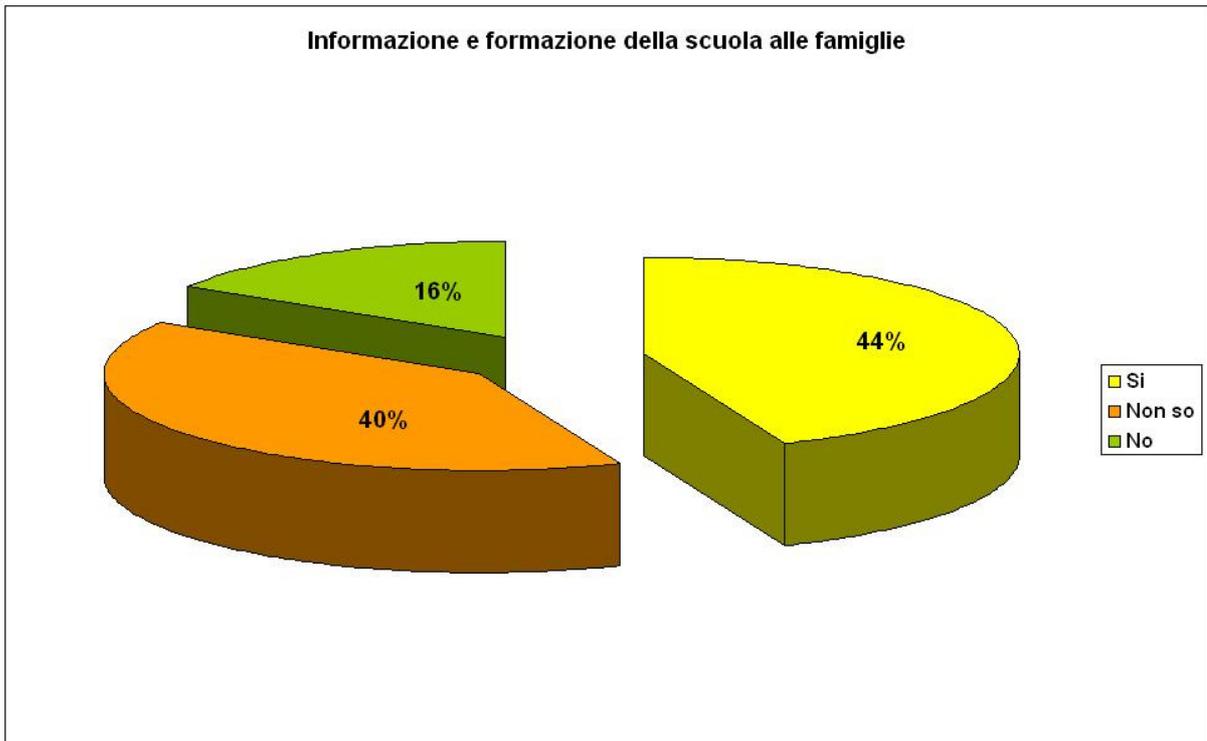
Se sì, per quale rischio?²³

Sismico	Idrogeologico	Incendi	Industriale	Altro
92%	5%	15%	1%	10%

²³ Potevano essere fornite più risposte alla domanda.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

Vengono organizzate iniziative informative e formative sulla sicurezza rivolte a studenti, docenti, personale non docente, famiglie?



CAPITOLO 3 – LE TESTIMONIANZE DEGLI STUDENTI

1. 262 le testimonianze scritte dagli studenti

Abbiamo provato a catalogare le testimonianze scritte dagli studenti secondo alcune voci: dove si trovavano durante la scossa; cosa stavano facendo; quale è stata la propria reazione emotiva e quella delle persone vicine e degli animali; se c'è stata una perdita di equilibrio; se c'è stata una vibrazione o uno scuotimento; gli effetti sugli oggetti, sugli ambienti, sulle persone; gli effetti acustici provocati dal terremoto; i danni osservati; i comportamenti corretti e non, durante la scossa e dopo la scossa; le modalità di segnalazione del terremoto utilizzate a scuola; gli effetti ed i ricordi legati al post terremoto; alcune storie.

3.1 IL LUOGO

- ◆ in Giappone
- ◆ in Albania
- ◆ in Colombia
- ◆ a Lisbona
- ◆ in Venezuela
- ◆ a S. Domingo
- ◆ a New York
- ◆ in un centro commerciale
- ◆ in un negozio di alimentari
- ◆ al campo sportivo
- ◆ nella mensa della scuola
- ◆ in sala computer
- ◆ in palestra
- ◆ ero all'asilo
- ◆ in chiesa
- ◆ dal dentista
- ◆ al mercato
- ◆ in ascensore
- ◆ all'aperto
- ◆ in un campo da golf
- ◆ a casa di amici
- ◆ a casa di parenti
- ◆ a catechismo
- ◆ per strada
- ◆ in vacanza
- ◆ al mare
- ◆ in un hotel
- ◆ al cinema
- ◆ al cimitero

3.2 COSA STAVANO FACENDO

- ◆ guardavo la tv
- ◆ stavo dormendo
- ◆ ero sul divano
- ◆ stavo cenando
- ◆ stavo facendo colazione
- ◆ stavamo facendo merenda
- ◆ stavo studiando
- ◆ stavo scendendo le scale
- ◆ stavo facendo la doccia
- ◆ stavo cucinando i fagioli
- ◆ stavo giocando con la play station
- ◆ stavo facendo delle foto
- ◆ festeggiavamo Halloween
- ◆ stavo passeggiando
- ◆ stavo giocando a calcio
- ◆ stavo guardando i cartoni animati
- ◆ stavamo tagliando la torta di compleanno
- ◆ ero a letto malata
- ◆ stavamo traslocando
- ◆ sulla giostra

3.3 LA PROPRIA REAZIONE EMOTIVA

- ◆ confusa
- ◆ non mi rendevo conto
- ◆ bloccata dalla paura
- ◆ paralizzata dalla paura
- ◆ sono rimasto impietrito
- ◆ morendo di paura
- ◆ stupito
- ◆ nel panico
- ◆ sono svenuta
- ◆ in uno stato di caos
- ◆ in confusione
- ◆ molto spaventoso
- ◆ tanta paura
- ◆ il terrore e l'insicurezza
- ◆ non avevamo capito di cosa si trattasse
- ◆ paura di morire
- ◆ è stato come uno choc
- ◆ ricordo quel giorno come un incubo
- ◆ ansia
- ◆ ho la fobia del terremoto
- ◆ mi sembrava tutto surreale
- ◆ credevo fosse un sogno

Conoscenza e percezione del rischio sismico

- ◆ mi sono sentita in trappola
- ◆ sono rimasta immobile
- ◆ mi tremavano le gambe, un po' per il freddo, un po' per la paura
- ◆ mi misi a piangere
- ◆ ho pianto in continuazione
- ◆ mi sono messa ad urlare
- ◆ mi uscivano lacrime dal terrore ed ero sbiancata
- ◆ mi sono molto impressionata
- ◆ sono stati i 7 secondi più lunghi della mia vita
- ◆ ho avuto paura che crollasse tutto
- ◆ avevo paura di morire
- ◆ la paura cresceva nonostante il terremoto fosse finito
- ◆ nella mia mente è rimasta la paura negli occhi di mia madre
- ◆ pensavo fosse arrivata la fine del mondo
- ◆ sembrava che il mondo stesse per scoppiare
- ◆ non riuscivo a piangere
- ◆ ormai ci sono quasi abituato
- ◆ è un'esperienza che vorrei cancellare
- ◆ è stata un'esperienza terribile
- ◆ l'esperienza più brutta che ho avuto da bambina
- ◆ avevo paura che succedesse qualcosa di brutto alla mia famiglia
- ◆ il dolore di questa esperienza rimarrà sempre perché nel paese dove vivo i segni del terremoto sono ancora molto evidenti e lo rimarranno ancora per molto.

Ma anche...

- ◆ mi misi a ridere
- ◆ mi sono divertito
- ◆ mi sono divertita una cifra
- ◆ ho detto a mio nonno: "Che bello!"
- ◆ mi ha affascinato
- ◆ esperienza elettrizzante. Un giorno pieno di adrenalina
- ◆ indifferenza
- ◆ ho continuato a mangiare
- ◆ ho continuato a dormire
- ◆ un episodio insignificante

3.4 LE REAZIONI DELLE PERSONE VICINE

- ◆ i volti spaventati
- ◆ la mia famiglia piangeva
- ◆ le urla di mia madre
- ◆ i visi preoccupati dei mie parenti
- ◆ molti erano preoccupati e agitati
- ◆ i miei compagni urlavano come matti
- ◆ i miei compagni avevano le lacrime agli occhi
- ◆ una mia compagna piangeva a diretto

Conoscenza e percezione del rischio sismico

- ◆ dalla paura non riuscivo a muovere un muscolo
- ◆ non riuscivo a parlare
- ◆ una mia compagna mi è svenuta vicino e faticava a respirare
- ◆ tutti eravamo agitati, comprese le maestre
- ◆ due miei amici caddero dalla sedia
- ◆ mia zia è svenuta
- ◆ sentimmo una scossa spaventosa e mia madre mi coprì con il suo corpo

3.5 LE REAZIONI DEGLI ANIMALI

- ◆ i cani abbaiano
- ◆ i cani erano molto agitati
- ◆ il mio cane sembrava impazzito
- ◆ gli animali nella stalla erano molto agitati
- ◆ i cavalli erano imbizzarriti
- ◆ un cavallo mi stava per venire addosso
- ◆ il gatto miagolava
- ◆ la mia mucca è morta

3.6 LA VIBRAZIONE O LO SCUOTIMENTO

- ◆ è come stare su una giostra
- ◆ una scossa sotto ai piedi
- ◆ vibrazioni sotto ai piedi
- ◆ tremare sotto di me
- ◆ credevo fosse il mio compagno che mi spostava la sedia
- ◆ la terra si stava muovendo
- ◆ la terra oscillava sotto i miei piedi
- ◆ una scossa brusca
- ◆ il terreno tremava
- ◆ il terreno vibrava
- ◆ ha vibrato il mondo
- ◆ sembrava di essere sulle montagne russe
- ◆ pensavo fosse il treno
- ◆ pensavo fosse il vicino che stava facendo lavori
- ◆ sentivo qualcosa che spingeva sotto il divano
- ◆ mi sembrava un treno che veniva già dalla collina
- ◆ sembrava che passasse un camion
- ◆ una scossa che subito si dilegua
- ◆ uno strano rumore
- ◆ una scossa spaventosa
- ◆ una specie di onda nel sottosuolo

3.7 RISPETTO ALL'EQUILIBRIO

- ◆ persi l'equilibrio
- ◆ stavo per cadere
- ◆ mi sono rovesciato e sono caduto per terra
- ◆ ero sulla giostra e mi sono ritrovata per terra
- ◆ il mio letto era come una grande barca in mezzo alla tempesta
- ◆ mio fratello si è girato su se stesso
- ◆ mi girava la testa
- ◆ mi è sembrato di svenire
- ◆ ho avuto la sensazione di cadere
- ◆ siamo caduti a terra
- ◆ non riuscivamo più a stare in piedi
- ◆ stavo dormendo e sono caduta dal letto
- ◆ ho avuto come un forte capogiro
- ◆ ha iniziato a girare tutto intorno a me

3.8 GLI EFFETTI SUGLI OGGETTI /SUGLI AMBIENTI/SULLE PERSONE

- ◆ i lampadari si muovevano
- ◆ il lampadario dondolava
- ◆ l'armadio traballava
- ◆ l'armadio che si apre
- ◆ caddero i bicchieri per terra
- ◆ i vetri tintinnavano
- ◆ sono caduti i libri dalle mensole
- ◆ cadevano gli oggetti dai mobili
- ◆ si è sollevata la tavoletta del WC
- ◆ ho visto la gabbia dell'uccellino muoversi
- ◆ il pavimento tremolante
- ◆ la cartina geografica ha cominciato ad oscillare
- ◆ ho visto le case tremare
- ◆ le pareti tremavano
- ◆ credevo che la casa venisse giù
- ◆ ho visto barcollare una pianta
- ◆ l'albero di Natale stava cadendo
- ◆ le palline dell'albero di Natale tremavano
- ◆ le tapparelle sbattevano violentemente contro i vetri
- ◆ si muovevano gli impianti elettrici
- ◆ ho sentito le mattonelle vibrare
- ◆ la porta di casa non si apriva
- ◆ il divano tremava
- ◆ il divano traballava
- ◆ vedo la casa muoversi
- ◆ cade un quadro
- ◆ il lampadario cadde
- ◆ i piatti cadevano

Conoscenza e percezione del rischio sismico

- ◆ si muoveva l'acqua dell'acquario
- ◆ la TV è caduta
- ◆ la TV si muoveva
- ◆ si muoveva lo schermo del pc
- ◆ tutta la classe si mise a girare
- ◆ il banco tremava
- ◆ il palazzo oscillava
- ◆ si muovevano tavolo e sedie
- ◆ la spalliera del letto sbatteva al muro
- ◆ caddero tutti gli oggetti dalle mensole
- ◆ si staccò e cadde lo specchio dall'armadio
- ◆ la bottiglietta d'acqua della maestra rotolava giù dalla cattedra
- ◆ l'acqua in un vaso tremava
- ◆ l'acqua di una piscina si muoveva in maniera non normale
- ◆ la vetrina si muoveva
- ◆ rimanemmo bloccati in ascensore
- ◆ le ante dell'armadio sbattevano
- ◆ si muovevano le tende delle finestre
- ◆ sono caduti oggetti e bomboniere
- ◆ stava per cadere l'altalena di legno
- ◆ l'acqua si muoveva nel bicchiere
- ◆ ho visto la tazza del latte muoversi
- ◆ scosse sotto ai banchi
- ◆ il pavimento si stava muovendo
- ◆ il vetro della finestra si è staccato ed è caduto
- ◆ la bottiglia dell'acqua muoversi
- ◆ le cornici delle foto ballavano
- ◆ ho visto i mattoni del terreno che si muovevano
- ◆ ho visto crepe sul muro che si allargavano
- ◆ si era spaccato tutto nell'appartamento di mio nonno
- ◆ i lampioni, le macchine, i cassonetti tremavano
- ◆ le boccette dei profumi sulle mensole del bagno cadevano e si rompevano
- ◆ mi crolla la libreria addosso
- ◆ cade il cellulare dal comodino
- ◆ le scale ballavano
- ◆ i piatti nuovi caddero per terra
- ◆ il mouse iniziò a tremare
- ◆ un taglio sul ciglio e sangue per terra
- ◆ è crollato un balcone su una vecchietta che passava ed è morta!

Luce e telefono

- ◆ è caduta la linea
- ◆ la linea non prendeva
- ◆ i cellulari non prendevano
- ◆ è andata via la corrente
- ◆ si è spenta la tv
- ◆ si interruppe la proiezione del film e ci ritrovammo al buio

3.9 GLI EFFETTI ACUSTICI PROVOCATI DAL TERREMOTO

- ◆ un grosso boato
- ◆ un rumore forte
- ◆ un rumore cupo
- ◆ un rumore brusco
- ◆ un rumore assordante
- ◆ un rombo
- ◆ un rumore acuto e fastidioso
- ◆ un gran botto
- ◆ un boato
- ◆ come dei tuoni sotto terra

3.10 I DANNI OSSERVATI

- ◆ ho rischiato di essere colpita da una mensola
- ◆ una crepa al muro, dietro la porta
- ◆ crepe sulle pareti, sul soffitto e sul pavimento
- ◆ l'intonaco si staccava
- ◆ ho sbattuto la testa sulla lavagna
- ◆ sono caduti alcuni pezzi di intonaco

3.11 I COMPORAMENTI (CORRETTI E NON) DURANTE LA SCOSSA

- ◆ Ho preso la mia gatta e sono corso fuori
- ◆ sono scappato per le scale
- ◆ eravamo in un centro commerciale: durante la scossa tutti correvano da tutte le parti...
- ◆ mi sono riparata sotto un tavolo al contrario di mia zia che è uscita sul balcone
- ◆ mi trovavo a scuola, al secondo piano e quando il terremoto è cominciato è scoppiato il panico: tutti si sono accalcati all'uscita calpestando le persone e scivolando dalle scale
- ◆ siccome la maestra non era preparata, siamo scappati senza ripararci
- ◆ ripararsi sotto la soglia di una finestra
- ◆ siamo andati sul balcone
- ◆ durante la scossa ci siamo messi sotto al banco e abbiamo contato fino a 10.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

Poi siamo usciti in fila indiana dalla scuola, in modo ordinato

- ◆ mi sono accucciata nel divano e ho aspettato che finisse la scossa.

3.12 I COMPORTAMENTI (CORRETTI E NON) DOPO LA SCOSSA

- ◆ ho preso il gatto ed il criceto
- ◆ ho preso la mia pappagallina Titti e sono uscita
- ◆ usciti da scuola, ci siamo recati nella piazza del paese
- ◆ siamo usciti in cortile formando una catena per non perderci
- ◆ la maestra non ci ha detto che era una scossa di terremoto ma che c'era un topo e per questo dovevamo andare in cortile
- ◆ le maestre ci dissero che dovevamo andare a fare una passeggiata
- ◆ una bambina della classe accanto era rimasta sotto al banco per la paura e i Vigili del Fuoco l'hanno portata fuori subito. Era molto spaventata.
- ◆ abbiamo chiamato aiuto
- ◆ mi ricordo che durante quella notte tornai a casa per riprendere una scarpa della bambola
- ◆ la maestra di inglese è uscita subito fuori e a noi ci ha lasciato dentro!
- ◆ la professoressa è uscita e ci ha lasciati in classe. Tutte le altre classi sono uscite e a noi ci è venuto a prendere un bidello.

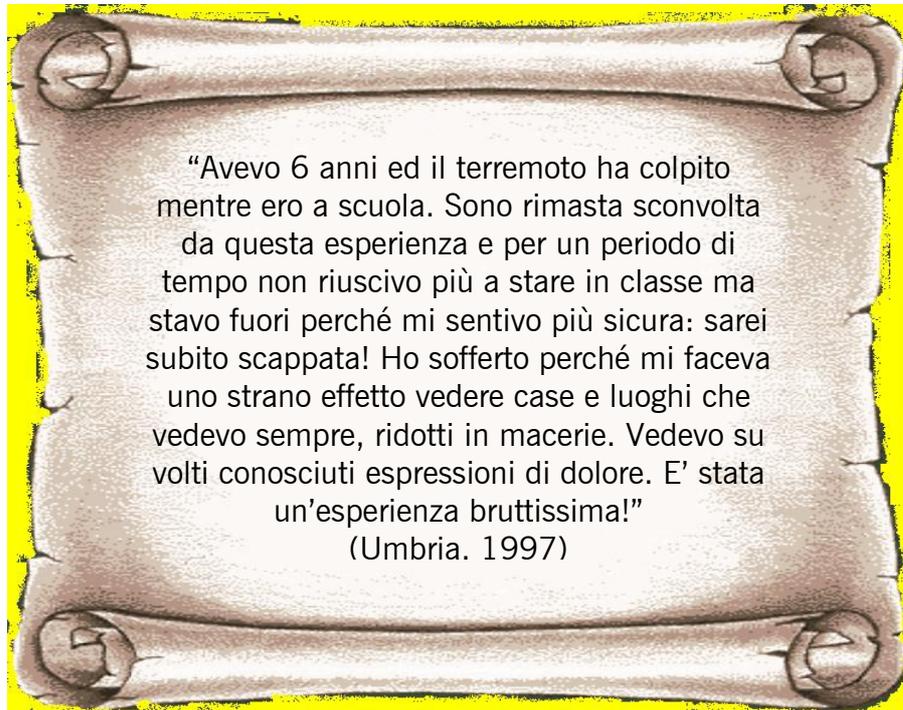
3.13 LE MODALITÀ DI SEGNALAZIONE DEL TERREMOTO A SCUOLA

- ◆ è scattato l'allarme anti incendio
- ◆ è suonata la campanella di allarme
- ◆ è suonata la campanella di emergenza
- ◆ è suonata la trombetta
- ◆ è partito l'allarme della scuola
- ◆ è suonato il campanello di emergenza
- ◆ la campanella è suonata tre volte
- ◆ è suonata la campana
- ◆ è suonata la sirena
- ◆ la campanella suonava ininterrottamente
- ◆ la campanella ha suonato tante volte

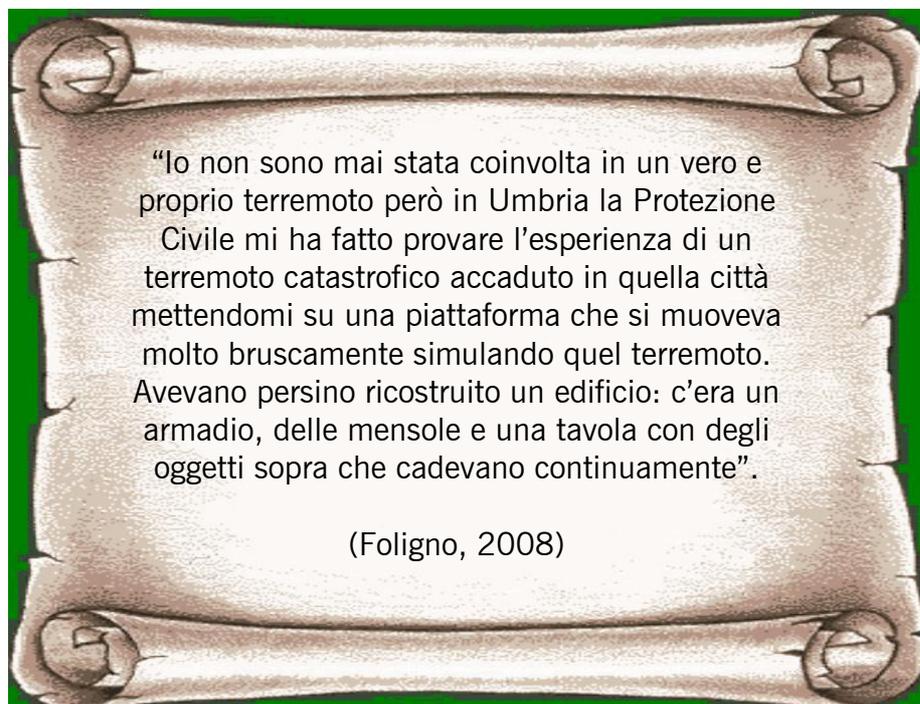
3.14 IL POST TERREMOTO

- ◆ Sono andata inizialmente a fare scuola nelle tende ma era molto freddo e ci hanno portato nei corridoi di una scuola media agibile.
- ◆ dalla I alla V elementare sono andata a scuola nel container
- ◆ abbiamo dormito in macchina per una settimana
- ◆ ricordo solo di aver dormito in camper per tanto tempo
- ◆ abbiamo continuato a fare scuola nelle tende

3.15 ALCUNE STORIE

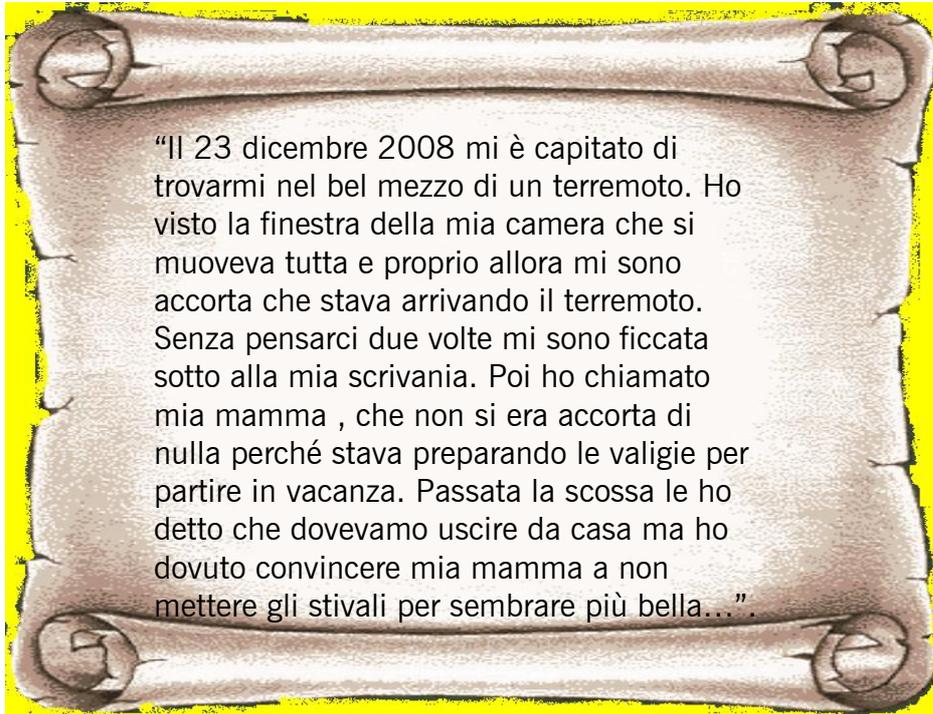


L'importanza delle attività di addestramento e di informazione

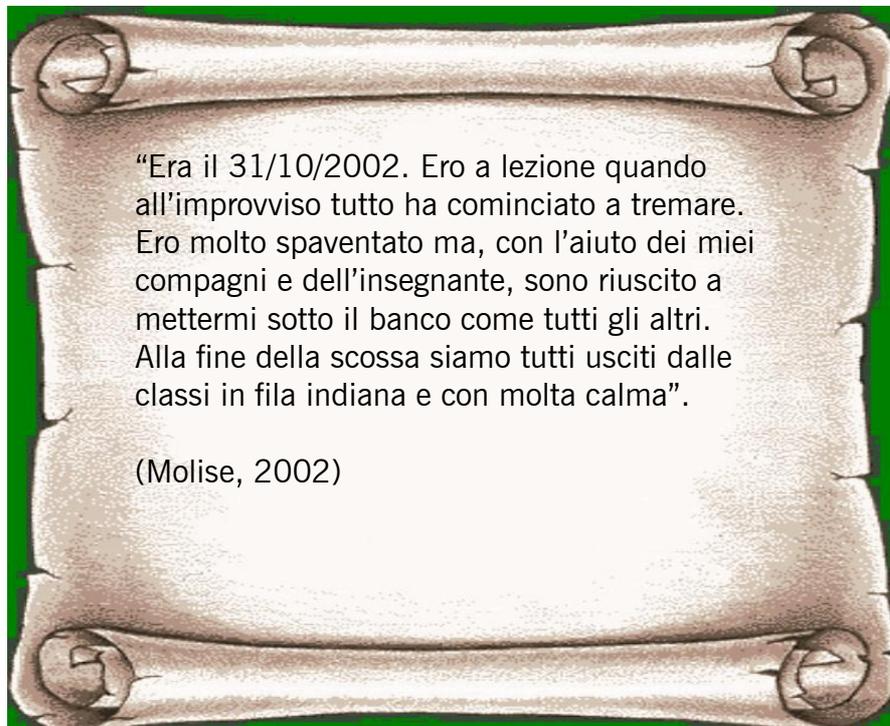


Conoscenza e percezione del rischio sismico

Se il terremoto colpisce mentre si è in casa...



Se il terremoto colpisce mentre sei a scuola...



CAPITOLO 4 – LE TESTIMONIANZE DEI GENITORI

310 le testimonianze scritte dai genitori

4.1 IL LUOGO

- ◆ in ufficio
- ◆ sulle scale di casa
- ◆ in cucina
- ◆ in casa
- ◆ in un campo di calcio
- ◆ in Albania
- ◆ nel bagno della mansarda
- ◆ a casa di amici
- ◆ a casa di mia nonna
- ◆ nel bagno della scuola
- ◆ in un caseggiato a picco sul mare
- ◆ in strada
- ◆ a casa di un' amica
- ◆ nella mia scuola in Libano
- ◆ durante il servizio militare
- ◆ in auto
- ◆ in ospedale
- ◆ in collegio
- ◆ al cinema
- ◆ a casa degli zii
- ◆ in una sala da ballo
- ◆ in un luogo pubblico
- ◆ in fabbrica
- ◆ al supermercato
- ◆ in piazza
- ◆ in moto
- ◆ in vacanza

4.2 COSA STAVANO FACENDO

- ◆ dormivo
- ◆ lavoravo
- ◆ pulivo
- ◆ guardavo la tv
- ◆ giocavo a calcio
- ◆ stavo cenando
- ◆ stavo bevendo il caffè
- ◆ stavo camminando
- ◆ stavo facendo i compiti
- ◆ studiavo

- ◆ giocavo ad un gioco di società
- ◆ mi stavo lavando
- ◆ vedevo la partita juve-inter
- ◆ stavo preparando la cena
- ◆ stavo studiando i fenomeni sismici in Cina
- ◆ la spesa
- ◆ stavo facendo il presepe
- ◆ guidavo
- ◆ ero appoggiato ad un palo della luce

4.3 LA PROPRIA REAZIONE EMOTIVA

- ◆ paura
- ◆ restare immobile
- ◆ non avere la forza di parlare
- ◆ sudare per la paura
- ◆ pregare
- ◆ piangere
- ◆ rimanere sbalorditi dalla forza della natura
- ◆ non riuscire a reagire e diventare un automa
- ◆ esperienza incredibile
- ◆ esperienza tragica
- ◆ esperienza emozionante
- ◆ confusione
- ◆ non sapevo cosa fare mi sentivo impotente: non sapevo se svegliare i bambini
- ◆ esperienza non piacevole
- ◆ ansia
- ◆ preoccupata per i bambini lasciati a casa soli
- ◆ ho pensato ai bambini
- ◆ non ci sono parole
- ◆ paura di tornare a casa e trovare la famiglia sepolta nelle macerie
- ◆ terrore
- ◆ incredulità
- ◆ non sapevo dove andare
- ◆ spavento
- ◆ una reazione non facilmente controllabile
- ◆ una cosa impressionante
- ◆ secondi di panico
- ◆ evento drammatico
- ◆ terrorizzante
- ◆ esperienza indimenticabile
- ◆ fatica a respirare
- ◆ angoscia tremenda
- ◆ preoccupazione per mio fratello handicappato
- ◆ grande senso di impotenza
- ◆ l'ho vissuto come un evento naturale
- ◆ impotenza nei confronti di un evento incontrollabile

Conoscenza e percezione del rischio sismico

- ◆ non riuscivo a capire cosa stesse succedendo, non conoscevo questo fenomeno
- ◆ una strana sensazione non di paura ma di una cosa di cui non avevo esperienza
- ◆ mi sentivo sola e confusa
- ◆ difficile controllare l'istinto
- ◆ paura di aver perso tutto, casa e famiglia
- ◆ panico
- ◆ non sapevo cosa fare
- ◆ è stata un'esperienza traumatizzante
- ◆ è un'esperienza orribile
- ◆ paura di rimanere orfana
- ◆ un'esperienza sconvolgente che mi ha segnata per parecchi anni
- ◆ è una sensazione strana
- ◆ per me ragazzino il terremoto era un alibi per uscire da scuola e andare a proseguire con i miei giochi
- ◆ non ti dà tempo di pensare e reagire
- ◆ paura indescrivibile
- ◆ ci sentivamo tutti indifesi e impotenti
- ◆ pensavamo fosse arrivata la fine del mondo
- ◆ shock emotivo
- ◆ sono emozioni che non dimentichi nonostante siano passati più di trent'anni
- ◆ senso di smarrimento, il desiderio che tutto finisse subito e non tornasse più
- ◆ per me la scossa è un tuffo al cuore
- ◆ paralizzante
- ◆ rimasi impietrita
- ◆ esperienza drammatica da scordare
- ◆ scoramento
- ◆ il tempo pareva sospeso
- ◆ pensi subito ai tuoi cari e a metterti in salvo
- ◆ non c'è tempo di ragionare
- ◆ non c'è tempo di aver paura
- ◆ andai in chiesa e pregai
- ◆ fobia di rimanere intrappolata e schiacciata dalle macerie

4.4 LE REAZIONI DELLE PERSONE VICINE

- ◆ vedevo le persone che uscivano dalle case anche in pigiama
- ◆ sguardi di disperazione
- ◆ i vicini urlavano
- ◆ la gente correva con in braccio i bambini in pigiama
- ◆ la gente piangeva
- ◆ la gente per strada spaventata
- ◆ tutti erano per strada scioccati
- ◆ la gente scendeva in strada gridando, vestita in tutti i modi, alcuni nudi perché sotto la doccia
- ◆ la gente era confusa
- ◆ molti scavavano sotto le macerie per trovare qualche parente
- ◆ la gente ha cominciato a correre verso l'uscita dove si trovavano porte elettriche:

molte sono rimaste incastrate e molte ferite

- ◆ tutta la gente in piazza

4.5 LE REAZIONI DEGLI ANIMALI

- ◆ i cani abbaiano in modo strano
- ◆ il cane era agitato in modo insolito
- ◆ percepita mezz'ora prima dal nervosismo degli animali

4.6 LA VIBRAZIONE O LO SCUOTIMENTO

- ◆ vibrazione
- ◆ movimento ondulatorio
- ◆ tremare il pavimento
- ◆ scuotimento
- ◆ la terra muovere
- ◆ la casa sembrava avesse le ruote
- ◆ la terra sembrava aprirsi
- ◆ tutto è diventato buio
- ◆ la casa tremare
- ◆ una tremenda vibrazione sembrava rompere il mondo
- ◆ tremolio sussultorio
- ◆ sentivo ballare il pavimento
- ◆ le scale si muovevano sotto i nostri piedi
- ◆ è come un vento che attraversa anche il tuo corpo; questa grande onda lascia dietro di sé il disastro e si porta via tutto il bello
- ◆ si vedevano dei bagliori di luce uscire dal terreno
- ◆ la casa si alzava e ondeggiava
- ◆ scossa sussultoria e ondulatoria
- ◆ il pavimento si muoveva come una giostra
- ◆ pensavo fosse scoppiata la caldaia del riscaldamento di casa
- ◆ un forte tremare
- ◆ abbiamo sentito la terra tremare come la vibrazione di un cellulare
- ◆ dissi ai bambini per non farli spaventare che si trattava del vento
- ◆ ho avuto la sensazione che qualcuno agitasse il letto
- ◆ pensavo fosse un camion
- ◆ gli scaffali ondeggiavano
- ◆ avevo la sensazione che qualcuno stesse spostando i mobili
- ◆ pensavo si trattasse di una bomba
- ◆ pensavo che fosse il mio collega che voleva farmi uno scherzo dondolandomi la sedia
- ◆ pensavo fosse la polveriera qui vicino
- ◆ pensavo ad un bombardamento
- ◆ mi sembrava un camion che si abbatteva sulla casa

4.7 RISPETTO ALL'EQUILIBRIO

- ◆ ho avvertito un capogiro
- ◆ mancanza di equilibrio
- ◆ sono stato buttato per terra
- ◆ difficoltà a mantenere l'equilibrio e a procedere
- ◆ procedevo a zig zag per evitare i cavi della luce

4.8 GLI EFFETTI SUGLI OGGETTI/SUGLI AMBIENTI/ SULLE PERSONE

- ◆ armadio con 18 sportelli che si sono aperti tutti contemporaneamente sbattendo
- ◆ la cassetta dello scarico del wc ha riversato per terra il contenuto
- ◆ le sbarre della ringhiera del balcone hanno preso ad ondeggiare come serpenti
- ◆ il letto si muoveva come se ci fosse qualcuno sotto
- ◆ tutto sbatteva
- ◆ orologio rotto con le lancette ferme alle 09:00 e qualche minuto ora del sisma
- ◆ la sedia su cui stavo seduto è stata scaraventata a 7 metri di distanza da dove si trovava
- ◆ il lampadario oscillava
- ◆ le foglie della pianta tremavano
- ◆ le ante dell'armadio hanno preso a vibrare
- ◆ polvere dovuta ai calcinacci
- ◆ macchina con i fari accesi schiacciata da pezzi di cornice
- ◆ rumore di piatti
- ◆ vidi muoversi le sedie ed alcuni oggetti
- ◆ i quadri che si muovevano
- ◆ il frigorifero tremava
- ◆ ho visto cadere per terra gli oggetti dagli scaffali
- ◆ il divano dondolare
- ◆ caddero dei pezzi di casa
- ◆ i muri sembravano di gomma
- ◆ i tetti dei palazzi vicini al mio ufficio sembravano unirsi
- ◆ le cose intorno a me hanno preso a ballare
- ◆ ho guardato il lampadario che oscillava: lì ho capito che era il terremoto
- ◆ stavo dando un calcio al pallone ma caddi per terra
- ◆ l'auto pur frenando non si fermava
- ◆ le case vicine erano come canne al vento
- ◆ dal camino acceso è uscita una fiammata con un boato
- ◆ faceva tanto caldo
- ◆ la mamma gridava "il terremoto, il terremoto"
- ◆ ti manca la terra sotto i piedi
- ◆ sono rimasta bloccata sotto il tavolo al buio e non sapevo come uscire
- ◆ mi accasciai per terra
- ◆ tutti i palazzi intorno a me oscillavano
- ◆ le pareti della casa sembravano caderci addosso
- ◆ i vetri delle finestre ed i mobili vibrare
- ◆ ho visto vibrare la cartella del paziente davanti al letto

Conoscenza e percezione del rischio sismico

- ◆ oggetti cadere per terra
- ◆ a causa della musica non mi sono accorta di niente
- ◆ il nonno ha gridato di uscire di casa
- ◆ mi ricordo che la luna era molto grande e rossa come il fuoco
- ◆ le campane suonavano da sole
- ◆ la macchina tremava come se avessi bucato una gomma
- ◆ mia nonna cominciò a gridare “tutti fuori c’è il terremoto”
- ◆ sono rimasto sotto le macerie con mia madre, sono vivo per miracolo
- ◆ il cielo era rosso fuoco
- ◆ ricordo il dondolare del grosso trattore di mio padre nel garage
- ◆ le mie gambe tremavano
- ◆ anche il cielo sembrava aver paura
- ◆ i palazzi oscillare
- ◆ i muri che si spaccano mentre scendo le scale con in braccio mia figlia di tre anni
- ◆ cercavo di tranquillizzare mia nonna malata di cuore
- ◆ ho perso due sorelle ed un fratello, una mia sorella è rimasta viva ma senza gambe
- ◆ mio padre cercava di aprire la porta di casa ma non ci riusciva
- ◆ sono balzata subito in piedi

4.9 GLI EFFETTI ACUSTICI PROVOCATI DAL TERREMOTO

- ◆ rumore assordante
- ◆ forte boato
- ◆ rumore sordo che aumenta di intensità
- ◆ un rumore brutto di sottofondo
- ◆ un gran boato simile ad uno scoppio
- ◆ ho sentito un boato sordo che veniva dal pavimento

4.10 I DANNI OSSERVATI

- ◆ incendi
- ◆ casa semi distrutta
- ◆ crepe di 10 cm
- ◆ soffitti delle stanze crollati
- ◆ la terrazza non esisteva più
- ◆ le scale crollate
- ◆ la mia casa cadde a pezzi
- ◆ non c’era la luce né in casa né per strada
- ◆ vetri rotti nelle case del paese
- ◆ finestre e tetti distrutti
- ◆ nel mio quartiere crollò un palazzo di 10 piani e morirono tante persone
- ◆ seri danni agli edifici
- ◆ è crollato un muretto della casa
- ◆ tutto il centro storico è crollato sotto le rovine
- ◆ dalle crepe già presenti sul solaio cominciò a cadere del terreno
- ◆ il lampadario cadde per terra
- ◆ persone ferite

4.11 I COMPORTAMENTI (CORRETTI E NON) DURANTE LA SCOSSA

- ◆ andare in terrazzo
- ◆ mi sono riparata sotto il vano di una porta
- ◆ mi sono aggrappata al lavandino del bagno
- ◆ sono andata subito fuori
- ◆ scappare
- ◆ andammo al piano terra dell'edificio
- ◆ cercavo di uscire dalla porta ma non ci riuscivo
- ◆ sono salita al piano di sopra dai miei
- ◆ siamo rimasti sotto ad un arco
- ◆ scappai per le scale come una freccia
- ◆ ero in una stradina ma mi sono spostato in una via principale più larga e sicura
- ◆ mi sono accovacciata al centro della stanza
- ◆ uscimmo di casa e mio padre portò con se una radio è un radiomatore, per sentire le notizie della protezione civile
- ◆ mi sono messa vicino ad una colonna fino alla fine della scossa
- ◆ ho preso mia sorella e siamo andate al negozio da mia mamma
- ◆ tutti sotto il banco
- ◆ ci riunimmo sotto l'arco della porta e pregammo abbracciati 7 minuti interminabili
- ◆ mi misi vicino al muro principale del corridoio
- ◆ mi sono riparata sotto il tavolo

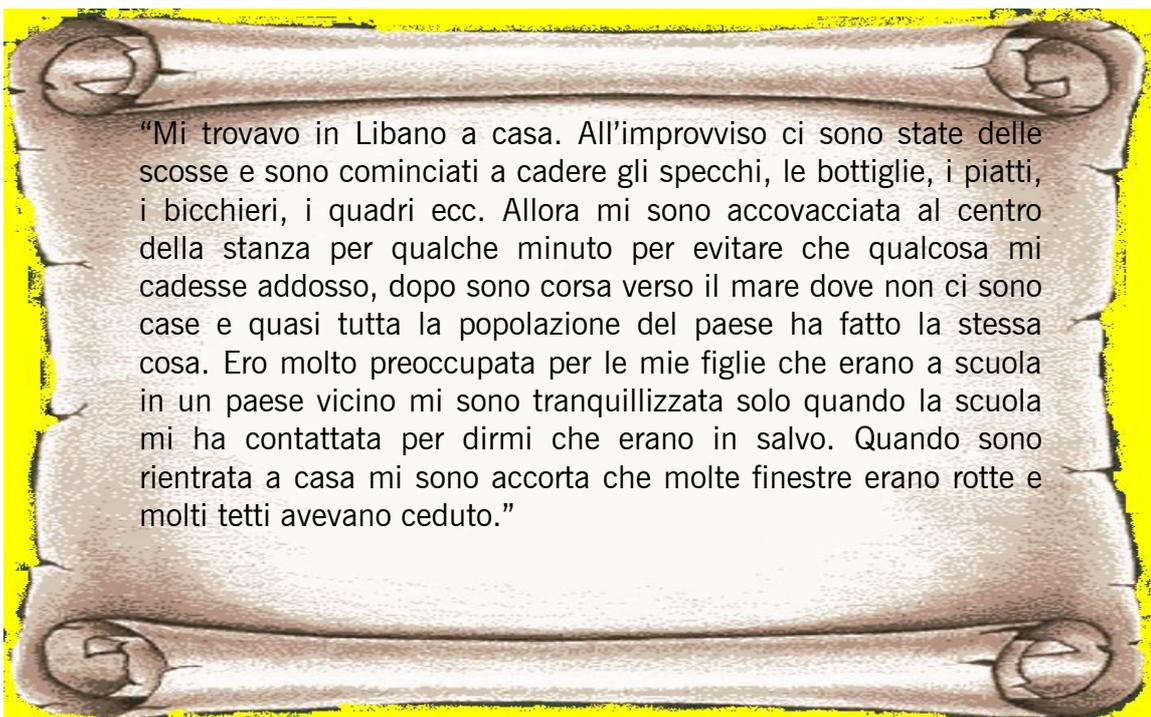
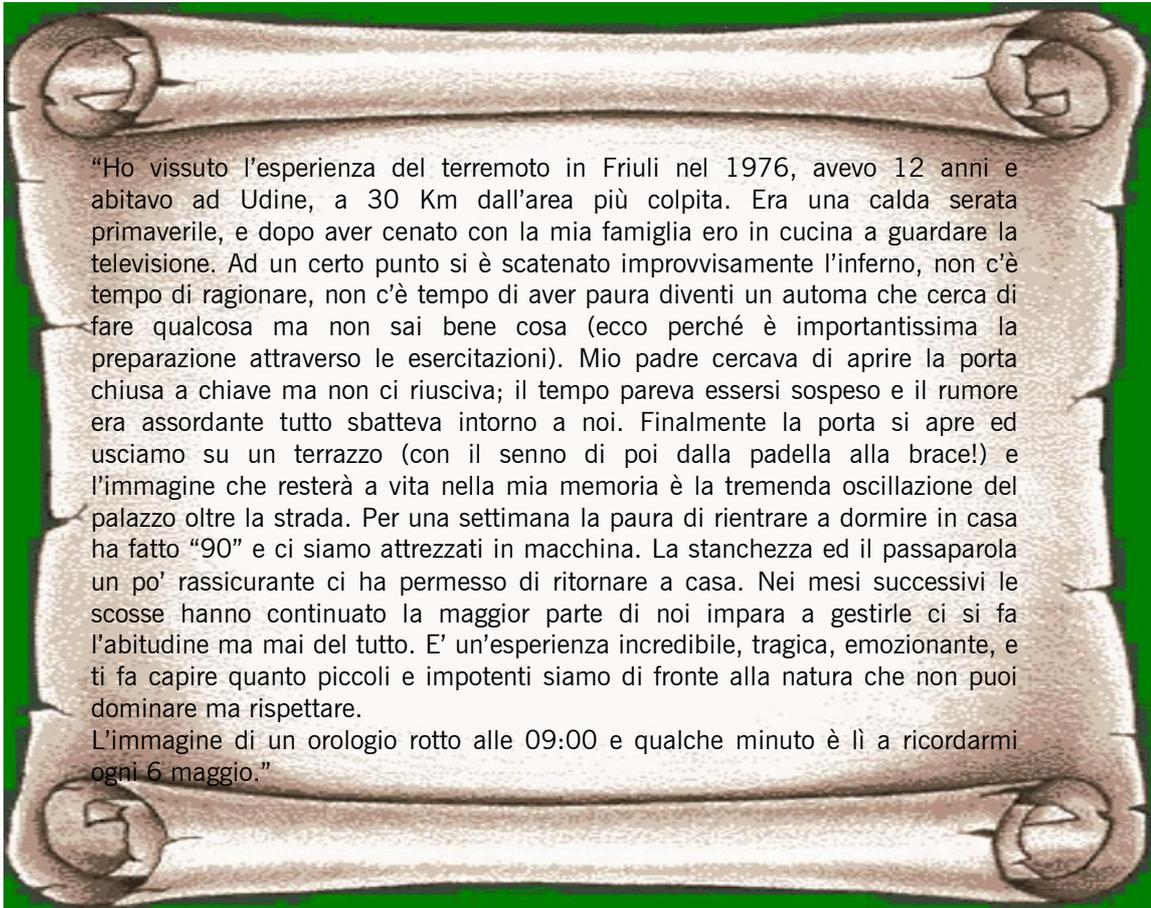
4.12 I COMPORTAMENTI (CORRETTI E NON) DOPO LA SCOSSA

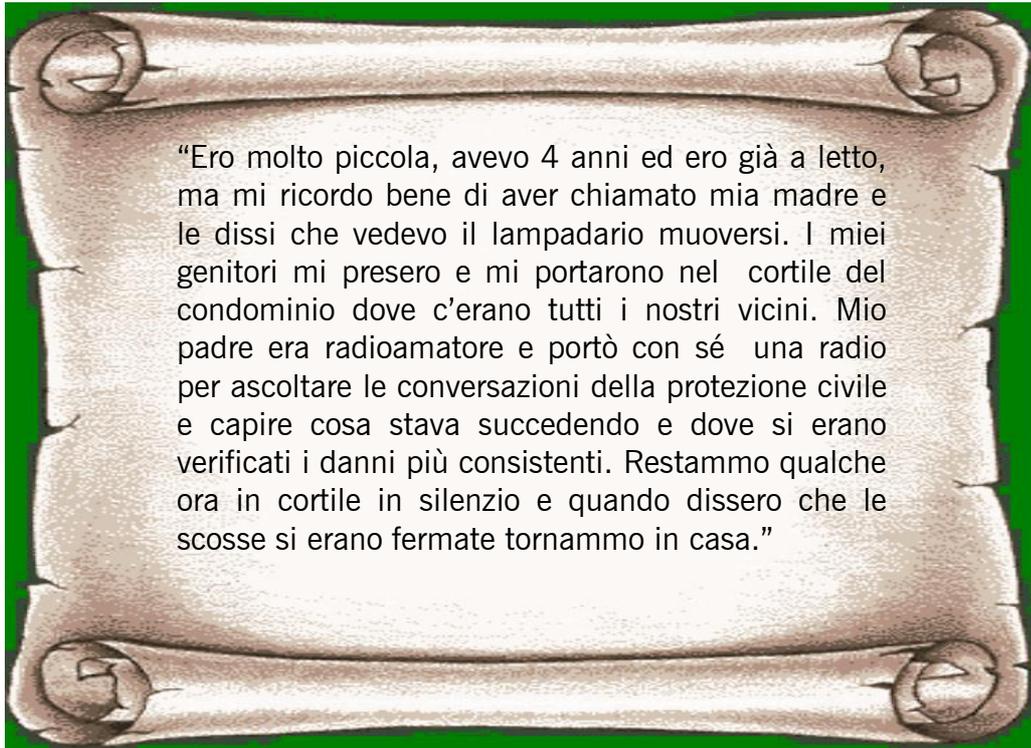
- ◆ scappare per le scale
- ◆ recarsi nella piazza del paese
- ◆ andare nel prato di casa
- ◆ andare fuori casa
- ◆ fuggi fuggi generale
- ◆ dormimmo in salotto per essere vicini alla porta
- ◆ il preside ha dato l'ordine alle insegnanti di farci uscire dall'edificio
- ◆ sono andata verso il mare
- ◆ siamo andati nel cortile del condominio
- ◆ andare fuori dall'edificio
- ◆ siamo usciti dalla porta di emergenza e siamo andati in un grande spiazzo
- ◆ mi precipitai in strada facendo attenzione e cercando di stare lontana dalle case vecchie
- ◆ ho guardato le onde del mare perché la casa era vicina alla spiaggia
- ◆ mio marito prima di scendere chiuse luce, acqua e gas
- ◆ dopo la scossa rientrai in casa per prendere torce fiammiferi e giubbotti per tutti e dopo ho controllato l'impianto a gas

4.13 IL POST TERREMOTO

- ◆ incubi di notte
- ◆ abbiamo vissuto in una roulotte e noi bambini portavamo da mangiare agli anziani che non potevano camminare
- ◆ nessuna organizzazione, tutto lasciato al caso
- ◆ ho vissuto per 6 mesi in una tenda militare
- ◆ abbiamo dormito in macchina
- ◆ controllammo che le abitazioni non avessero subito danni o lesioni
- ◆ sono intervenuti i carabinieri ed hanno tranquillizzato tutti
- ◆ il tg ha parlato della scossa
- ◆ abbiamo fatto sei mesi di tenda e tre anni di prefabbricati
- ◆ dormimmo in garage per un po' di tempo
- ◆ dormimmo in giardino per terra
- ◆ io e la mia famiglia dormimmo per una settimana in piazza in 4 in una fiat 127
- ◆ un pullman ci ha portato a casa da scuola
- ◆ ho vissuto la settimana successiva in dimore d'emergenza
- ◆ ho imparato a convivere con le scosse d'assessamento dei mesi successivi
- ◆ non siamo andati più a scuola
- ◆ abbiamo dormito tutti nel camion
- ◆ per qualche mese abbiamo vissuto come sfollati
- ◆ dormimmo in pigiama in giardino
- ◆ costruimmo con la famiglia una baracca fatta di legno passammo lì una settimana
- ◆ passammo i giorni seguenti in una casa in campagna
- ◆ siamo andati nel campo sportivo e abbiamo dormito con altre persone nelle tende
- ◆ per mesi la gente viveva per strada come nomadi
- ◆ per molti giorni ci ospitarono degli amici nella casa in campagna
- ◆ con i vicini abbiamo fatto un grande tendone nel campo di fronte casa nostra
- ◆ partimmo in treno per Viareggio per andare da mia zia
- ◆ una fase di ricostruzione orribile, ho dovuto fare i conti con la burocrazia, tecnici, imprese
- ◆ veri avvoltoi e approfittatori
- ◆ non dormire più di notte
- ◆ paura, in ogni momento, del suolo
- ◆ ogni volta che vedi il lampadario muoversi ti viene il batticuore
- ◆ paura di stare in casa, di uscire, di fare il bagno

4.14 ALCUNE STORIE



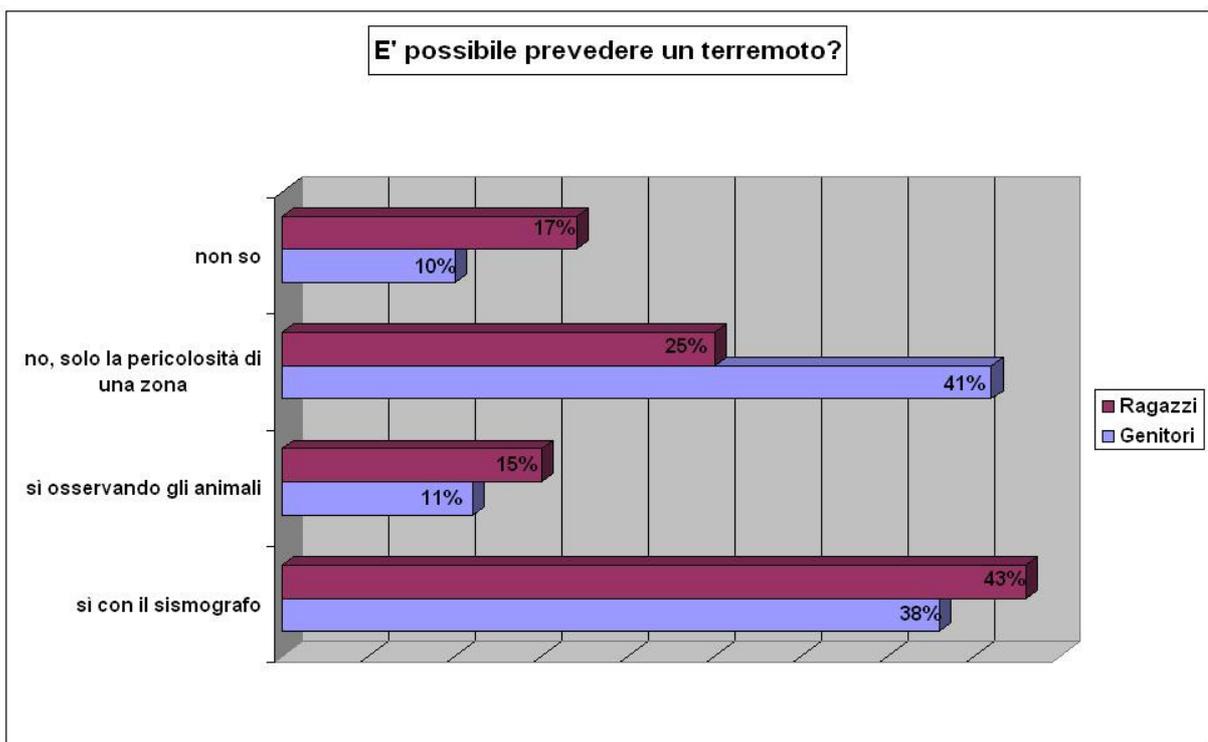


CAPITOLO 5- QUALCHE RAFFRONTO TRA LE RISPOSTE FORNITE DAI GENITORI E DAGLI STUDENTI

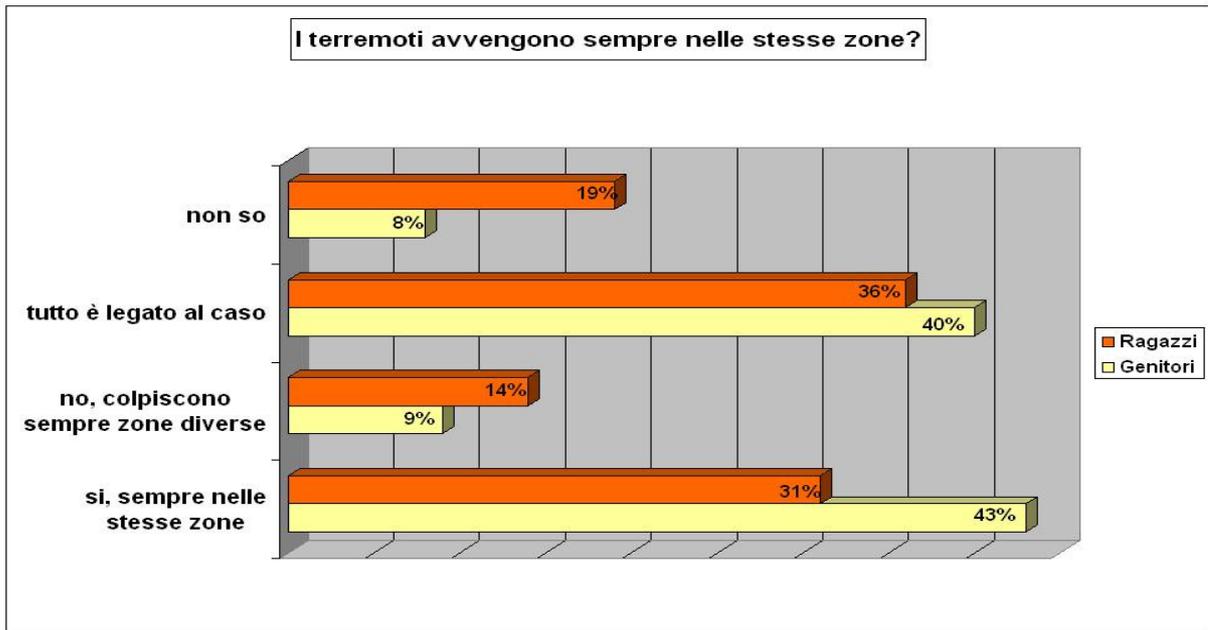
I genitori sembrano più informati rispetto ai propri figli mostrando di possedere maggiori conoscenze relativamente al terremoto. Ad esempio: il 41% dei genitori fornisce la risposta esatta alla domanda sulla previsione dei terremoti, a fronte del 25% delle risposte esatte fornite dagli studenti anche se rimangono molto alte le percentuali di coloro che affidano ai sismografi la previsione e non la registrazione delle onde sismiche (43% ragazzi, 38%) o di chi si affida agli animali domestici (15% ragazzi, 11% genitori).

Il 40% dei genitori e il 36% dei ragazzi asseriscono che sia del tutto casuale il fatto di essere coinvolti o meno in un terremoto.

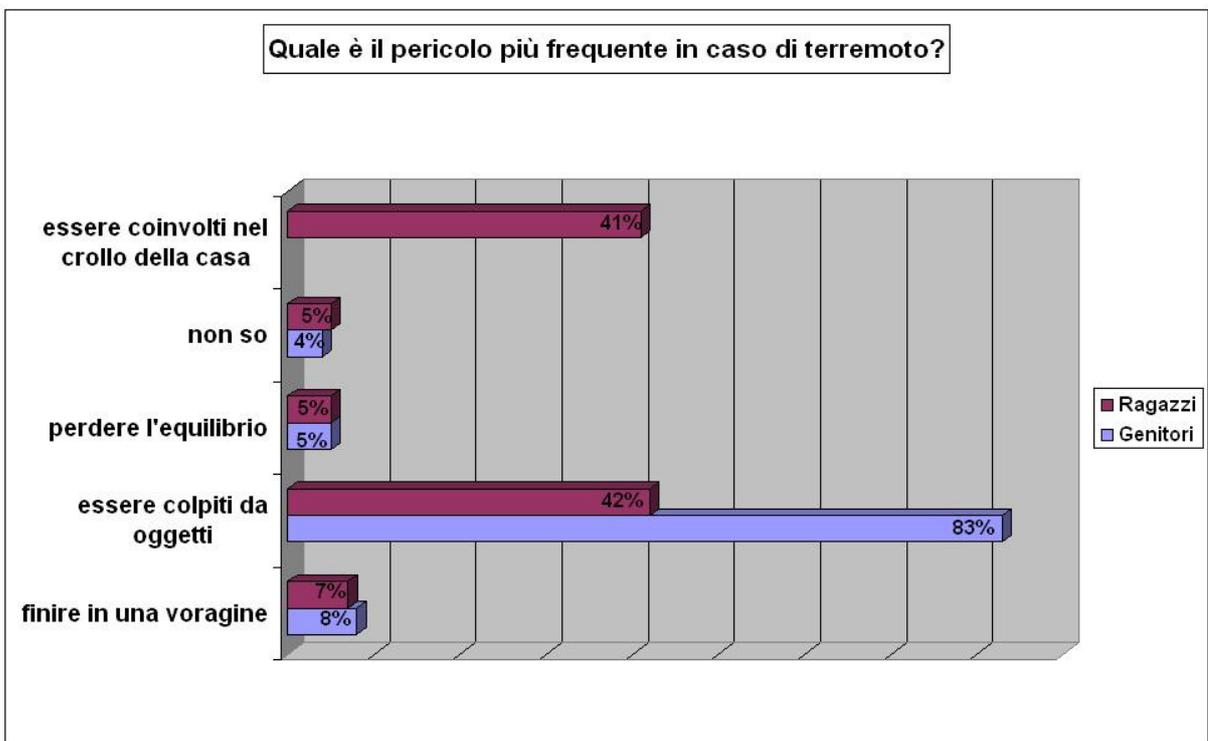
Un'area molto critica è rappresentata dalla mancanza di conoscenza circa l'esistenza del piano comunale di emergenza (59% dei ragazzi e 55% degli adulti) e del soggetto preposto istituzionalmente a predisporlo e a farlo conoscere alla popolazione (solo il 33% dei genitori e il 25% degli studenti sa che questo obbligo riguarda il Comune).



Conoscenza e percezione del rischio sismico



Qual è il pericolo più frequente in caso di terremoto?²⁴



²⁴ Nel questionario degli studenti era compresa una quinta voce, relativa al crollo della casa ma questa voce era assente nel questionario dei genitori.

Conoscenza e percezione del rischio sismico

