



**Interreg**



UNIONE EUROPEA

PROTERINA3  
EVOLUTION

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

# C.2.9. Rapporto Capire le 1000 Ragioni e Capitalizzare l'esperienza Rapporto sulla ricerca socio antropologica sulla percezione del rischio e sulla capitalizzazione degli eventi passati

Regione Autonoma della Sardegna  
Direzione Generale della Protezione  
Civile



Autorità di Bacini Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au coeur de la Méditerranée

Il presente lavoro è stato sviluppato nell'ambito dell'attività C "Comunicazione" ed è stato elaborato dal personale di Regione Autonoma Sardegna – Direzione Generale della Protezione Civile in collaborazione con gli altri partner di progetto. In particolare, si evidenziano i contributi pervenuti da Fondazione CIMA, OEC e Mairie d'Ajaccio.

1	Introduzione .....	4
2	Percezione del rischio e gestione delle emergenze .....	5
3	L'analisi della percezione del rischio sviluppata nel progetto .....	9
3.1	Fondazione CIMA.....	9
3.1.1	Strumenti e metodologie utilizzate (scelta dello strumento, del metodo, della tempistica) .....	9
3.1.2	Target coinvolti .....	20
3.1.3	I risultati/sintesi dell'analisi.....	23
3.1.4	Conclusioni.....	29
3.2	Regione Autonoma della Sardegna.....	30
3.2.1	Strumenti e metodologie utilizzate (scelta dello strumento, del metodo, della tempistica) .....	30
3.2.2	I risultati/sintesi dell'analisi.....	42
3.2.3	Conclusioni.....	71
3.3	Corsica (OEC e Città di Ajaccio) .....	74
3.3.1	Strumenti e metodologie utilizzate (scelta dello strumento, del metodo, della tempistica) .....	74
3.3.2	Target coinvolti .....	75
3.3.3	I risultati/sintesi dell'analisi.....	75
3.3.4	Conclusioni.....	76
4	Verso un approccio comune per l'analisi della percezione del rischio.....	78
5	Conclusioni .....	80

## 1 Introduzione

Il progetto *“Proterina-3Évolution”* finanziato nell’ambito del Programma Interreg Marittimo - Italia Francia 2014-2020 si propone di migliorare la capacità di risposta delle Istituzioni e dei territori partner coinvolti nella prevenzione e gestione congiunta del rischio alluvioni, implementando politiche locali di previsione, mitigazione e prevenzione del rischio alluvioni. Una delle componenti che influenzano il comportamento della popolazione durante le emergenze e che, contemporaneamente, possono rappresentarne una chiave di lettura, è la **percezione del rischio**. La comprensione della percezione del rischio può consentire di individuare quanto possa essere messo in atto per migliorare i comportamenti di cittadini e cittadine, in particolare orientando una comunicazione più mirata nella direzione del coinvolgimento e della coscientizzazione sul problema del rischio idraulico e idrogeologico. All’interno del progetto la percezione del rischio è stata al centro, con strumenti e modalità differenti, delle attività di Fondazione CIMA, della Regione Autonoma della Sardegna, della Mairie d’Ajaccio e dell’Office de l’Environnement de la Corse - OEC. Il presente rapporto dà conto di tali attività.

Il rapporto è così articolato: il paragrafo 2 presenta, in un sintetico quadro, lo stato dell’arte delle conoscenze rispetto ai fattori psico-sociali che influenzano il modo in cui le persone pensano e percepiscono i rischi.

Il paragrafo 3 illustra il dettaglio delle attività svolte da ciascun partner. In sintesi:

- **Fondazione CIMA** è partita dall’ipotesi che la valutazione e la gestione delle situazioni esposte a rischi ambientali possa essere influenzata dagli atteggiamenti individuali adottati dai componenti di una comunità locale con una governance istituzionale adeguatamente legittimata sul piano fiduciario, e da una popolazione che condivide comuni responsabilità circa il territorio. CIMA ha quindi elaborato un modello con l’obiettivo di analizzare la resilienza del sistema territoriale come derivante dai comportamenti individuali e dalla risposta collettiva della comunità. Nell’analisi sviluppata da CIMA i gruppi di variabili che influenzano la percezione del rischio e la preparazione sono, in particolare, le variabili socio-demografiche, le variabili di contesto e le variabili intervenienti. La ricerca, condotta a partire da un questionario self-report contenente dei single-item creati ad hoc, ha dunque inteso indagare la relazione tra le variabili che compongono il modello, testandone la sua validità.
- **La Regione Autonoma della Sardegna** ha svolto un’indagine attraverso la somministrazione di due questionari, articolati in 49 domande per la popolazione e 65 per i tecnici della pubblica amministrazione, differenziati per far emergere considerazioni differenziate. La modulazione dei contenuti è stata differenziata in

sezioni tematiche riferite alle dimensioni di percezione del rischio di volta in volta oggetto di esplorazione.

- In **Corsica** l'Office de l'Environnement de la Corse - OEC ha condotto una ricerca a partire dalla somministrazione di un questionario telefonico ad un campione di 600 persone rappresentativo della popolazione insulare. Le domande poste ai cittadini e alle cittadine hanno riguardato quattro ampie aree di indagine: la percezione del rischio legato alle inondazioni; l'esperienza personale legata alle inondazioni; l'informazione sui rischi legati alle inondazioni e le misure da adottare in via prioritaria per ridurre i rischi di inondazioni.

Nel paragrafo 4 sono infine riportate alcune sintetiche conclusioni e possibili suggerimenti rispetto ad aree di ricerca e di azione che emergono a seguito delle attività realizzate nell'ambito del progetto Proterina 3E.

## 2 Percezione del rischio e gestione delle emergenze<sup>1</sup>

L'implementazione a tutti i livelli di governo di politiche di riduzione del rischio e la pianificazione sono condizionate dai valori sociali e dalla percezione del rischio. La percezione del rischio influenza infatti il comportamento degli individui e della collettività durante le emergenze.

La necessità di sensibilizzare è riconosciuta come uno dei requisiti necessari al successo delle politiche. Tuttavia, per aumentare la consapevolezza sui fattori di rischio è necessario superare diverse barriere: la conoscenza, l'incertezza, il "*bias*" di visibilità e il riferimento temporale.

### **Barriere alla percezione del rischio: la conoscenza**

Con riferimento alla conoscenza del rischio, si registra un basso interesse "in tempo di pace" e un'alta attenzione dopo un evento. Il focus tende ad essere sulla gestione del rischio, e non sulla prevenzione.

La combinazione tra distanza geografica e temporale di un evento contribuisce ad allontanare la percezione del rischio a livello locale, dove eventi naturali importanti sono più rari e meno frequenti.

---

<sup>1</sup> Il presente paragrafo riporta, rielaborate, le riflessioni maturate nell'ambito del progetto europeo Net Risk Work - Networking for the European Forest Risk Facility Initiative, cofinanziato dalla Commissione Europea - Direzione generale Aiuti Umanitari e Protezione civile (ECHO/SUB/2016/740171/PREV10). Si è in particolare debitori degli spunti proposti da Yvonne Hengst-Ehrhart del partner tedesco Forest Research Institute of Baden-Wuerttemberg - Department of Forest Economics nel Risk information pre-assessment meeting di progetto (<http://netriskwork.ctfc.cat/wp-content/uploads/2017/06/Awareness-raising-on-risk-in-theory-and-practice-.pdf>). Il documento finale di progetto è disponibile al link <http://netriskwork.ctfc.cat/docs/libreNETRISKWORK-it.pdf>.

Nel caso di eventi dei quali si è fatta esperienza tuttavia, quest'ultima può non rappresentare una risorsa ma piuttosto un problema. Infatti, per quanto riguarda decisioni basate sull'esperienza personale di eventi, la tendenza è sottostimare la possibilità di un evento raro; specularmente, se l'evento è occorso molto recentemente, si tende a sovrastimarne la probabilità.

### **Barriere alla percezione del rischio: visibilità**

Le variazioni delle condizioni di rischio, in termini di vulnerabilità e di esposizione, sono graduali e in gran parte invisibili per l'osservatore. Il verificarsi di un evento naturale e la situazione di emergenza che ne consegue rappresentano spesso l'unica finestra di opportunità per possibili azioni di sensibilizzazione/coscientizzazione della cittadinanza. Tuttavia, non sempre le situazioni emergenziali riescono a promuovere approcci sistematici alla mitigazione del rischio. La gestione delle crisi è ancora focalizzata principalmente su misure reattive, che sono molto più visibili e quindi più facilmente riconoscibili dal pubblico rispetto alle misure di mitigazione del rischio.

Rischi che hanno un grande impatto  
→ stimolo all'azione



*Impatti causati dall'alluvione a Villagrande Strisaili, Sardegna, 2004*

Cambiamento climatico che influenza la possibilità di rischi → non è possibile una percezione diretta / invisibilità del cambiamento graduale – normalità



*Paesaggio, Castelsardo (SS)*

Misure di protezione visibili – gestione della crisi



*Capoterra (CA), argini Rio S. Girolamo*

La visibilità delle misure può ridurre la consapevolezza del rischio e deresponsabilizzare i cittadini rispetto all'adozione di misure di autoprotezione

Misure di protezione non visibili – gestione del rischio



*Rain garden, Genova*

Le misure di protezione non visibili possono non rendere chiara la relazione causa-effetto

### **Barriere alla percezione del rischio: il riferimento temporale**

Obiettivi più vicini sono spesso avvertiti come più pressanti rispetto a rischi poco frequenti, o al cambiamento climatico. Il beneficio immediato è quindi spesso preferito rispetto a benefici futuri, per l'incertezza degli stessi benefici e per la naturale resistenza ai sacrifici.

Esiste un problema ad affrontare obiettivi collocati in orizzonti temporali distanti: il riferimento è a 15 anni massimo, con il dubbio sulla fattibilità degli obiettivi a più lungo raggio (Hoogstra and Schanz 2009, Weber 2017).

Il bias dello "status-quo" fa sì che ci focalizziamo su "azioni o condizioni già esistenti, ignorando le alternative disponibili, ma meno salienti, che potrebbero aumentare il benessere individuale o pubblico" (Weber 2017). La prima opzione considerata è quindi quella di mantenere lo status quo: come nel detto popolare, "meglio il diavolo che conosci, del diavolo che non conosci". Studi (Lidskog und Sjödin 2014, Weber 2017) hanno certificato che,

dopo un evento, nell'incertezza sulle strategie da adottare, le pratiche di gestione più consuete e "familiari" prevalgono sulle soluzioni alternative.



*Le specie di alberi vulnerabili continuano ad essere considerate come "l'opzione più sicura", in quanto nota*

Nella percezione del rischio è inoltre determinante l'intervallo di tempo tra causa ed effetto. Nella gestione delle risorse naturali, le azioni sono determinate dagli obiettivi, dai conflitti e dagli interessi di oggi; si giustifica e si legittima ciò che potrà invece essere giudicato come efficace o efficiente solo in prospettiva (Detten 2013).



*Time gap tra causa ed effetto. Fonte: New York magazine, 1976*

### **Barriere alla percezione del rischio: l'incertezza**

La gestione dei rischi può essere in conflitto con altri obiettivi, quali la protezione della natura, gli usi ricreativi di un bene, il profitto. Si può quindi decidere rapidamente se le condizioni sono note, o procrastinare e decidere con maggiore lentezza in condizioni di incertezza (Hoogstra and Schanz 2009, Weber 2017).

### **La percezione del rischio in teoria**

La percezione individuale e sociale del rischio può essere definita tecnicamente come *"la combinazione della probabilità di un evento e le sue conseguenze negative"* (terminologia UNISDR 2009/ISO/IEC Guide 71). La percezione individuale e sociale del rischio non coincide con un approccio ragionieristico. Si pensi alle numerose rappresentazioni semantiche di rischio: paura per un pericolo imminente, timore personale, scommessa (Renn, 2008). La stessa ambiguità si applica alla percezione del rischio: fattori quali il controllo personale o istituzionale di un pericolo, la volontarietà nel correre il rischio, la preoccupazione



individuale, la consapevolezza che un pericolo è causato dall'uomo, la familiarità, influenzano il modo in cui i rischi sono gestiti o evitati completamente dagli individui o dalla società. E' inoltre possibile far derivare l'amplificazione o l'attenuazione sociale di un rischio sulla base del modo in cui i rischi vengono comunicati (Renn, 2011): i mass media giocano infatti un ruolo importante in questo campo, influenzando ciò che è percepito come importante, urgente o che deve essere affrontato da un esperto.

## 3 L'analisi della percezione del rischio sviluppata nel progetto

### 3.1 Fondazione CIMA

#### 3.1.1 Strumenti e metodologie utilizzate (scelta dello strumento, del metodo, della tempistica)

Il modello utilizzato da Fondazione CIMA si è posto l'obiettivo di analizzare la resilienza del sistema territoriale come derivante dai comportamenti individuali e dalla risposta collettiva della comunità. L'ipotesi è che una comunità locale con una governance istituzionale adeguatamente legittimata sul piano fiduciario, e una popolazione che condivide comuni responsabilità circa il territorio, può influenzare gli atteggiamenti individuali nella valutazione e nella gestione delle situazioni esposte a rischi ambientali.

Obiettivo della ricerca è quello di indagare la relazione tra le variabili che compongono il modello e la sua validità, nella consapevolezza di non poter studiare le azioni effettivamente messe in atto nel corso degli eventi stessi, ma solo la percezione che gli individui hanno rispetto alla propria preparazione.

I gruppi di variabili che influenzano la percezione del rischio e la preparazione sono, in particolare, tre: le variabili socio-demografiche, le variabili di contesto e le variabili intervenienti.

##### 3.1.1.1 Variabili socio-demografiche

La letteratura ha studiato l'impatto delle variabili socio-demografiche sulla percezione del rischio, ma i risultati ottenuti non sono omogenei: mentre alcuni studi evidenziano l'impatto del genere e dell'età sulla percezione del rischio (Armas & Avram, 2009; Karanci & Bahattin, 2005; Kellens, Zaalberg, Neutens, Vanneuville, & De Maeyer, 2011), per altri, invece, non risulta esserci nessuna influenza di queste variabili (Burningham, Fielding, & Thrush, 2008; Plapp & Werner, 2006; Siegrist & Gutscher, 2006). Altri autori sostengono che la relazione tra le variabili socio-demografiche e la percezione del rischio può essere mediata da altri fattori intervenienti (per esempio Karanci, Bahattin, & Gulay, 2005), per questa ragione è stato scelto di inserire le variabili nel modello quali variabili di controllo.

### 3.1.1.2 Variabili di contesto

Le variabili di contesto sono quelle variabili che possono avere un impatto sulla percezione del rischio e sono fortemente specifiche rispetto al contesto di rilevazione. Alcune variabili sono più strettamente oggettive e misurabili, quali ad esempio la dimensione della comunità di riferimento e/o il numero di abitanti, altre sono legate invece più alla storia di rischio del territorio e ad aspetti sociali (Wachinger et al., 2013).

In letteratura le variabili di contesto che risultano essere più influenti rispetto alla percezione individuale del rischio sono la pressione dei pari, le informazioni disponibili e le esperienze dirette e indirette di rischio.

Per pressione sociale dei pari si intende l'influenza diretta o indiretta esercitata dal gruppo sociale di riferimento sulle scelte e sulle azioni dell'individuo; le ricerche in tema di azioni messe in atto durante l'emergenza hanno evidenziato come gli individui tendano ad osservare il comportamento degli altri per prendere decisioni relative ai comportamenti da attuare (Riad, Norris, & Ruback, 1999). Anche in fase di preparazione al rischio la pressione sociale da parte dei pari ha una sua importanza, soprattutto in termini di quali norme sono condivise e quali sono rispettate. In generale tutte le norme che, nel caso specifico, possono essere declinate nei comportamenti di prevenzione al rischio sono fortemente influenzate dal contesto sociale (Butts, Buck, & Coggeshall, 2002). Infatti, si ipotizza che all'interno dello specifico contesto di comunità i cittadini siano più o meno motivati a rispettare certe norme di prevenzione sulla base del comportamento messo in atto dai propri vicini.

Le informazioni disponibili si riferiscono ad aspetti legati alla disponibilità e alla reperibilità dell'informazione, in particolar modo ci si riferisce a quella ufficiale fornita dagli esperti della gestione del rischio. Queste informazioni possono essere ricercate attivamente dai cittadini ed hanno un determinato impatto sulla loro percezione del rischio, impatto che sarà influenzato a sua volta dall'esperienza diretta (Siegrist & Gutscher, 2006) e dalla fiducia rispetto alla fonte dell'informazione (Heitz, Spaeter, Auzet, & Glatron, 2009).

Infine, vengono considerate come variabili di contesto le esperienze dirette o indirette di rischio che gli individui hanno vissuto. Anche in questo caso non vi è accordo rispetto all'effetto dell'esperienza di un evento rischioso: alcune ricerche evidenziano come l'esperienza diretta aumenti la percezione del rischio (Grothmann & Reusswig, 2006; Peacock, Brody, & Highfield, 2005; Plapp & Werner, 2006; Siegrist & Gutscher, 2006), altre evidenziano, invece, l'effetto opposto (Hall & Slothower, 2009; Halpern-Felsher et al., 2001; Scolobig, De Marchi, & Borga, 2012). Alcuni autori suggeriscono che questo paradosso potrebbe essere dovuto alla quantità di esposizione, alla percezione delle conseguenze del disastro e alla valutazione individuale della relazione tra evento rischioso e conseguenze negative (Miceli, Sotgiu, & Settanni, 2008; Plapp & Werner, 2006): se l'evento è raro e le

conseguenze non sono significative, allora l'esperienza influisce negativamente sulla percezione del rischio poiché fornisce un falso senso di sicurezza; viceversa se l'evento è frequente e/o le conseguenze sono gravi aumenta la percezione del rischio (Burningham, Fielding, & Thrush, 2008; Scolobig, De Marchi, Borga, 2012).

Per superare questo disaccordo alcuni autori suggeriscono che non sia solo l'esposizione al rischio, ma anche l'interpretazione che le persone danno all'evento a modificarne la percezione (Lindell & Perry, 2004; Siegrist & Gutscher, 2008). In particolare, sembrerebbe che quando all'evento sono associate emozioni negative la percezione del rischio sia più influenzata dall'esperienza che non dalla semplice esposizione all'evento. Rispetto all'associazione con le emozioni negative anche l'esperienza indiretta ha, da questo punto di vista, un impatto sulla percezione del rischio e sui comportamenti di preparazione (Västfjäll, Peters, & Slovic, 2008).

Inoltre, alcuni studi evidenziano come l'esperienza, diretta o indiretta, abbia un effetto sulla percezione del rischio poiché agisce sul "bias della disponibilità": gli individui sono propensi a ritenere un evento più probabile se riescono ad immaginarlo o a richiamarlo alla mente rapidamente (Eiser et al., 2012; Kitzingler, 1999; Reid, 2006; Wahlberg & Sjoberg, 2000).

L'esperienza indiretta del rischio comprende, quindi, anche aspetti relativi alle informazioni ricevute da conoscenti, dall'educazione, dai media (Shaw, Shiwaku, Kobayashi, & Kobayashi, 2004).

### *3.1.1.3 Variabili intervenienti*

Nel modello sono state inserite variabili che in letteratura sono considerate come intervenienti rispetto alla percezione e alla preparazione al rischio.

La prima variabile è relativa ai costi-benefici. Rientrano in questa categoria una serie di aspetti che sono stati indagati in letteratura, ad esempio il fatto che la quotidianità per l'individuo è molto più saliente rispetto alla probabilità di un rischio che risulta più "astratto" (Lavigne et al., 2008). In questo senso lo svantaggio legato alla minaccia di un possibile pericolo non supera alcuni vantaggi legati al vivere in un determinato posto, come ad esempio il costo delle case, il rimanere nella comunità di appartenenza, il poter coltivare dei terreni fertili, ecc... (Vinh Hung, Shaw, & Kobayashi, 2007). Per questa ragione quello che potrebbe apparire come un comportamento del tutto "irrazionale", come, ad esempio, rimanere in una situazione di pericolo o mettersi in pericolo per proteggere la propria proprietà, potrebbe nascere, invece, da un confronto razionale tra diversi tipi di rischi (naturale vs economico e/o sociale; Wachinger et al., 2013); si tratta, quindi, di un processo complesso che coinvolge non solo la percezione del rischio, ma anche del beneficio (Raaijmakers, Krywkow, & van der Veen, 2008).

Un'altra variabile interveniente è relativa alla fiducia e al senso di responsabilità. I cittadini non hanno le conoscenze specialistiche che permettono loro di giudicare le incertezze che i modelli probabilistici pongono rispetto ad alcune situazioni di rischio specifiche, come nel caso delle alluvioni. I cittadini possono tollerare questa incertezza e ridurre la complessità solo nel caso in cui possano riporre fiducia negli esperti e in chi gestisce la situazione (Earle & Cvetkovich, 1995; Siegrist & Cvetkovich, 2002). Per questa ragione, la fiducia nelle istituzioni diventa un costrutto di cruciale importanza per permettere alla popolazione di gestire situazioni poco familiari, poco frequenti e ad alta complessità, come gli eventi alluvionali (Paton, 2008).

Pertanto, la fiducia verso le istituzioni è uno degli elementi di mediazione che gioca un ruolo determinante per la sicurezza e per l'attribuzione della responsabilità. Se gli individui si sentono competenti rispetto al rischio e sentono di avere informazioni a sufficienza per emettere un giudizio possono avere meno fiducia verso le autorità (Siegrist & Cvetkovich, 2002). La sfiducia e l'autonomia nella gestione della situazione possono anche derivare da una rappresentazione accusatoria verso il ruolo delle istituzioni. L'equilibrio della fiducia, pertanto, è precario: se è elevata, può portare a deresponsabilizzazione e alla delega di protezione a chi viene ritenuto affidabile e competente facendo sì che la popolazione non si assuma la responsabilità per le azioni preparatorie (Bichard & Kazmierczak, 2012; Terpstra, 2011). Se è troppo poca, può portare a cinismo, distacco, atteggiamenti e comportamenti non coordinati in caso di rischio.

Inoltre, la fiducia è molto fragile (Slovic, 1999) poichè esiste un'asimmetria fra le risorse impiegate nella costruzione di fiducia e l'effetto devastante che può avere anche solo un'evidenza contraria.

Le istituzioni hanno diverse caratteristiche che incidono sulla fiducia, ad esempio competenza, credibilità, affidabilità, integrità, equità (Poortinga & Pidgeon, 2003). Questi aspetti possono essere raggruppati in due dimensioni: una tendenza alla fiducia e un atteggiamento più o meno scettico verso le istituzioni, dalla loro combinazione si possono avere 4 diversi atteggiamenti.

		Scetticismo	
		Basso	Alto
Percezione di affidabilità	Alta	Accettazione acritica	Fiducia critica
	Bassa	Sfiducia	Rifiuto (cinismo)

*Diversi tipi di atteggiamenti di fiducia (modificato da Poortinga & Pidgeon, 2003)*

La percezione di competenza, onestà e trasparenza da parte delle istituzioni porterebbero ad una fiducia che potrebbe sfociare in una accettazione acritica o in una accettazione critica, se accompagnata da un moderato scetticismo. Se l'affidabilità è bassa allora si rischia la sfiducia, oppure, con alto scetticismo il rifiuto o cinismo.

Un'altra variabile ritenuta importante è relativa alla conoscenza del contesto e delle azioni possibili. Questo aspetto si ricollega all'esperienza indiretta legata alla storia e alla peculiarità del territorio in cui la persona vive. Inoltre, la conoscenza del contesto è strettamente collegata a tutti i comportamenti di preparazione e alle norme preventive che devono essere messe in atto per garantire la sicurezza in condizioni di rischio che, nuovamente, si collegano alla pressione dei pari, ma anche alla fiducia nei confronti di chi ha deciso le norme da mettere in atto. In particolare, in letteratura è considerata importante anche la mera conoscenza rispetto all'azione appropriata da mettere in atto e/o la mancanza di capacità e di risorse per aiutare se stessi (Wachinger et al., 2013). In questo senso la conoscenza del contesto e delle azioni sono strettamente legate all'ultima variabile, ossia alla capacità e possibilità di agire. La capacità e la possibilità di agire si riferiscono alle risorse disponibili per l'individuo. Queste risorse possono essere di tipo economico o personale: ad esempio, gli individui possono scegliere di mettere in atto una risposta di protezione, tuttavia, potrebbero non riuscirci a causa di barriere reali come la mancanza di risorse quali il tempo o il denaro, oppure la mancanza di informazioni o di supporto sociale (Grothmann & Reuswig, 2006).

#### 3.1.1.4 Il questionario

È stato scelto di implementare un nuovo strumento d'indagine per diversi motivi. Il primo è relativo alla quantità di variabili prese in esame dal modello di riferimento: se per ogni variabile fosse stato utilizzato un questionario già validato in letteratura ciò avrebbe comportato un "costo" in termini di lunghezza e di tempi di compilazione. Inoltre, dalla rassegna della letteratura è emerso come siano molteplici gli strumenti che indagano le

diverse variabili prese in esame ma, il più delle volte emerge come siano strumenti utilizzati in contesti specifici e peculiari e, pertanto, creati ad hoc per un certo tipo di territorio o di rischio, oppure non utilizzati nei contesti italiani e, pertanto, mai validati nella nostra lingua. Alla luce di queste difficoltà legate alla specificità del contesto e alla necessità di avere un questionario snello e velocemente compilabile da parte dei partecipanti è stato scelto di indagare le diverse variabili attraverso un questionario self-report contenente dei single-item creati ad hoc (il questionario elaborato da Fondazione CIMA è disponibile in allegato - Allegato A).

Il questionario si apre con la rilevazione di una serie di variabili socio-demografiche suggerite dalla letteratura come genere, età e scolarizzazione.

A seguire sono state richieste alcune informazioni contestuali relative a dove la persona vive e con chi vive.

In particolare, la prima domanda relativa a dove la persona abita permette di suddividere i partecipanti sulla base dei diversi comuni partecipanti (gruppo sperimentale e/o di controllo e diversi casi studio) e di mapparli anche sulla base della loro presenza o meno in aree ritenute a rischio idrogeologico e idraulico. Per questa ragione nella domanda è stato chiesto di indicare non solo il comune del domicilio, ma anche l'indirizzo. Rispetto all'indirizzo è stato deciso di non richiedere anche il n° civico, nonostante potesse essere rilevante per la mappatura delle abitazioni considerate in zona a rischio. Questa scelta è stata attuata in tutela della privacy del partecipante, in particolare dei cittadini domiciliati nei comuni dell'entroterra ligure poiché l'inserimento del civico li avrebbe resi chiaramente riconoscibili; l'indirizzo senza il civico è stato considerando, quindi, una buona approssimazione del dato sulla inondabilità della zona di residenza.

La domanda successiva, relativa all'abitare o meno in una zona considerata ad alto rischio inondazione, fornisce una doppia informazione, non solo rispetto al contesto ma anche rispetto alla conoscenza del contesto da parte del cittadino. In questo modo, incrociando il dato con quello relativo all'indirizzo di domicilio, sarà possibile disporre di un'informazione oggettiva rispetto alla conoscenza che il partecipante ha del contesto in cui vive<sup>2</sup>. Inoltre, è stato scelto di verificare se la persona vive insieme a membri della famiglia o ad altre persone considerate nelle fasce fragili della cittadinanza e che necessitano di una presa in carico in caso di situazioni di rischio.

Infine, come ultima variabile socio-demografica è stato scelto di rilevare lo status socioeconomico attraverso un single-item (Adler, Epel, Castellazzo, & Ickovics, 2000), che ci

---

<sup>2</sup> A tal scopo è stato utilizzato il geoportale messo a disposizione della Regione Liguria (<http://svcarto.regione.liguria.it/geoviewer2/pages/apps/geoportale/index.html>) selezionando come opzione la direttiva Alluvioni 2007/60/CE e il D.lgs 49/2010.

fornisce, indirettamente, anche informazioni rispetto alla variabile interveniente relativa alla capacità di agire sulla base delle risorse economiche.

A seguire sono state indagate le variabili inerenti le esperienze dirette e indirette di rischio. È stato scelto di chiedere ai partecipanti se hanno mai vissuto direttamente o se conoscono qualcuno che ha vissuto esperienze legate all'alluvione o alle frane. In particolare, ci si è focalizzati sui danni personali e/o materiali, sul coinvolgimento in prima persona nella situazione di rischio e sulle situazioni che possono aver creato disagio. Chiedendo, in caso affermativo, di specificare a quali situazione i partecipanti si riferiscono (la possibilità di specificare o meno la tipologia era una risposta opzionale).

È stato indagato il livello di conoscenza delle informazioni relative al sistema di allerta in possesso dei partecipanti chiedendo quali sono i livelli dell'attuale sistema meteo e di quanti livelli si compone.

È stato poi richiesto quanto le istituzioni atte a prevedere e gestire gli eventi siano considerate efficienti, credibili ed affidabili, con lo scopo di valutare il livello di fiducia e di responsabilità che i cittadini hanno verso le Istituzioni.

A seguire è stata indagata la percezione del rischio ponendo domande che si focalizzano sui due aspetti che lo caratterizzano, ossia la probabilità che si verifichi l'evento e la gravità delle conseguenze.

La responsabilità è stata ulteriormente indagata con una domanda che si focalizza non solo sulla fiducia, ma anche sul tipo di locus of control che il partecipante ha, ossia su quanto percepisce di avere un potere personale di azione su un determinato evento. Così sono state prese in considerazione alternative legate a sé stessi, alla comunità in generale, alle istituzioni o al destino in due diversi momenti: sia nella preparazione al rischio (prima dell'evento) sia durante l'azione vera e propria.

Sono stati indagati i comportamenti di autoprotezione, considerandoli sia come indicatori della preparazione al rischio (io lo faccio) sia come indicatori della pressione dei pari (i miei vicini lo fanno). Alcune domande si sono interessate anche ad altri aspetti del modello, ad esempio le informazioni disponibili e la capacità di azione dell'individuo nell'andare a ricercare queste informazioni (ad esempio, essere iscritti ai servizi di diramazione dell'allerta meteo e visitare i canali di comunicazione), la conoscenza del contesto e delle azioni possibili (ad esempio, informarsi sul piano di emergenza, verificare se i luoghi che frequenta si trovano in zona allagabile).

Infine, dopo aver introdotto i comportamenti di autoprotezione è stato richiesto ai partecipanti di indicare quanto ritengono questi comportamenti efficaci nel ridurre la probabilità che un rischio si verifichi e la sua gravità, ricollegando la percezione del rischio alla preparazione al rischio.

Come domanda finale del questionario è stato scelto di indagare anche le opinioni che i partecipanti hanno rispetto alla stesura del Piano di Emergenza Comunale, per comprendere se, da parte dei cittadini, sia prima sia dopo l'intervento, vi sia la percezione di essere e/o di dover essere soggetti attivi da coinvolgere rispetto alla pianificazione.

#### *3.1.1.5 Somministrazione del questionario*

È stato scelto di utilizzare due diverse metodologie di somministrazione per poter raggiungere il maggior numero possibile di partecipanti. Per poter raggiungere le fasce più giovani della popolazione attraverso canali quali sms, social network e mailing list è stato deciso di implementare il questionario su una piattaforma online (LimeSurvey Versione 2.05+ Build 150211).

Il questionario, pertanto, è stato per tutto il tempo della rilevazione raggiungibile al link [http://130.251.230.192/limesdf\\_new/index.php/341871/lang-it](http://130.251.230.192/limesdf_new/index.php/341871/lang-it) ed è stata possibile la sua compilazione da PC, tablet e smartphone. Per facilitare ulteriormente l'accesso è stato prodotto un QR code del questionario online ed è stato apposto su materiale informativo distribuito nei comuni oggetto della ricerca (ad esempio, attraverso l'utilizzo di locandine, vedi Allegato B).

Allo stesso tempo, per poter raggiungere le fasce di popolazione meno avvezze all'utilizzo delle tecnologie informatiche, è stato deciso di somministrare il questionario anche in forma cartacea, il questionario è stato distribuito tramite diversi canali istituzionali e informali (comuni, istituti scolastici, associazioni locali, etc). In entrambe le modalità di somministrazione il partecipante ha potuto compilare in modo anonimo il questionario.

#### *3.1.1.6 L'analisi dei dati*

Per l'analisi dei dati è stato impiegato un campione di convenienza utilizzando i dati raccolti per gli studi che saranno illustrati nei prossimi paragrafi, sono stati tolti dal campione i partecipanti dei gruppi sperimentali nella fase successiva all'intervento così da avere dati che non potessero in alcun modo risentire degli effetti dell'azione partecipata sulla percezione degli individui circa il rischio alluvionale e la preparazione all'azione.

I dati sono stati raccolti in forma anonima, sia in forma elettronica (attraverso il link online) sia cartacea, previa accettazione del consenso informato da parte dei partecipanti. La ricerca è stata condotta seguendo le linee guida dell'APA sull'etica nella ricerca in psicologia (American Psychological Association, 2010).

#### *3.1.1.7 Procedura di analisi dei dati*

Per comprendere la relazione tra le variabili del modello è stata eseguita una network analysis sulle variabili oggetto di studio.



Alcune variabili sono state inserite nel modello a seguito di alcune operazioni di trasformazione: ad esempio, la domanda relativa al contesto e all'abitare o meno in una zona rossa è stata incrociata con l'informazione relativa all'indirizzo e trasformata in una variabile di conoscenza del rischio della propria zona di residenza, secondo quattro categorie "conoscenza corretta della zona", "sovrastima del rischio", "sottostima del rischio" e "riferisce di non saperlo". Un'altra trasformazione riguarda le variabili di preparazione al rischio e la pressione dei pari, ossia i diversi comportamenti di autoprotezione attuati dal partecipante o che il partecipante percepisce che i propri vicini attuano. Poiché si tratta di 9 diverse tipologie di comportamenti e da soli sarebbero risultati poco informativi è stato scelto di ottenere un unico punteggio, attribuendo 1 ad ogni risposta sì ed utilizzando il punteggio medio di tutte le risposte. In questo modo è stato ottenuto un punteggio che si colloca in un range tra 0 (nessun comportamento di autoprotezione viene messo in atto) e 1 (tutti i comportamenti di autoprotezione elencati sono attuati).

La conoscenza del sistema di allerta è stata inserita nel modello non considerando la sola variabile relativa al tipo di codice (colore o numerico) poiché la percentuale di risposte errate (ossia il numero di partecipanti che ha fatto riferimento al codice numerico) era minore del 1% sull'intero campione, quindi la variabile presentava una scarsa variabilità. È stato scelto di trasformare la conoscenza in una variabile dicotomica (sì/no), incrociando la risposta corretta alla domanda relativa al tipo di codice (colore o numerico) a quella sui livelli, in cui le risposte 3 e 4 sono state considerate come corrette, mentre le risposte 1, 2 e 5 sono state classificate come non conoscenza dei livelli del sistema di allerta.

Infine, le variabili nominali non dicotomiche sono state inserite nel modello come variabili dummy.

Alcune variabili, invece, sono state escluse dalle analisi: ad esempio la domanda inerente la stesura del Piano di Emergenza Comunale perché non direttamente legata al modello di interesse, così come la domanda "dove abita" con le relative sottocategorie (indirizzo, comune, CAP) perché di scarso interesse per il modello.

Il Network ottenuto presenta le relazioni fra le variabili, indicando la direzione (negativa o positiva a seconda del colore della linea) e la forza della relazione (spessore della freccia). Sono stati calcolati gli indici di centralità, in particolare gli indici classici di strength, closeness e betweenness, che permettono di comprendere quale sia l'importanza della singola variabile all'interno della rete, in termini di connessione con le altre variabili o di peso nella rete (Costantini et al., 2015; Opsahl, Agneessens, & Skvoretz, 2010). L'indice di strength di una variabile rappresenta la somma dei pesi delle linee che la connettono alle altre variabili, si tratta di un indice molto utilizzato (per esempio, Barrat et al., 2004; Opsahl et al., 2010),

ma ha il limite di non considerare il numero dei legami che quella variabile ha con le altre variabili della rete. L'indice di closeness viene calcolato come l'inverso della distanza di una variabile dal resto delle altre variabili nella rete e rappresenta una misura capace di identificare i nodi che potrebbero raggiungere rapidamente gli altri, si tratta di un indice che presenta, però il limite che due nodi che appartengono a componenti diversi non hanno una distanza finita tra loro. Per questo assume importanza l'indice di betweenness che rappresenta la frequenza con cui una variabile si trova sul percorso più breve fra altre variabili, ossia funziona come variabile "ponte" connettendo gli altri nodi della rete.

Infine, è stata esaminata la matrice di correlazione regolarizzata utilizzata nella Network analysis per analizzare le correlazioni delle variabili relative alla percezione del rischio e alla preparazione all'azione al fine di identificare i predittori. La matrice, infatti, indica il legame tra due variabili dopo aver preso in considerazione l'effetto di tutte le altre variabili: a livello teorico ciò significa che l'assenza di correlazione tra due variabili nella matrice implica che nessuna delle due può essere causa dell'altra, perché, a differenza della correlazione bivariata, non è possibile che due variabili siano correlate solo perché effetti di una causa comune. Pertanto, in presenza di una correlazione tra due variabili è possibile ipotizzare non solo un legame statisticamente rilevante tra di esse, ma anche una relazione causale benché non sia possibile stabilire la direzione della causalità (si veda, ad esempio, Epskamp, Cramer, Waldorp, Schmittmann, & Borsboom, 2012; Pearl, 2000).

#### *3.1.1.8 Il metodo di analisi*

Per testare il disegno di ricerca è stata prevista una fase di raccolta dati tramite il questionario in due momenti temporali ossia prima dell'intervento (fase pre) e dopo l'intervento (fase post), sia sui comuni sperimentali, ossia i comuni che hanno ricevuto l'intervento, sia sui comuni di controllo, che vengono monitorati, ma non sottoposti all'intervento, al fine di avere un disegno di ricerca di tipo quasi-sperimentale, poiché non è possibile una vera assegnazione casuale dei soggetti nei gruppi (per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei diversi comuni si rimanda al Capitolo 3).

L'ipotesi è che l'intervento possa avere un impatto non solo a livello individuale sulle persone che vi partecipano direttamente, ma che, con il passare del tempo, possa verificarsi un effetto moltiplicatore a cascata sull'intera comunità di appartenenza.

Per la necessità di garantire l'anonimato ai partecipanti è stato scelto a priori di non utilizzare un disegno sperimentale classico in cui i partecipanti dei due gruppi sperimentali e dei due gruppi di controllo fossero gli stessi nella fase pre e post-intervento. Questo aspetto inficia, in parte, il disegno sperimentale, poiché non si tratta dello stesso gruppo di partecipanti su cui vengono effettuate le rilevazioni prima e dopo, pertanto, in assenza di un modello

statistico within non è possibile stabilire un cambiamento individuale; inoltre, il campionamento stesso, che si basa su un campione di convenienza, potrebbe avere un effetto sui dati, poiché non sappiamo quanto il campione sia rappresentativo della popolazione di riferimento perché, ad esempio, potrebbero aver partecipato alla raccolta dati per la maggior parte persone che, per caratteristiche personali o altro, sono più sensibili al tema relativo alle alluvioni e alle frane, oppure perché non tutte le fasce della popolazione sono state raggiunte e così via. Questi aspetti inerenti la raccolta dei dati spingono ad una forte cautela in fase di interpretazione dei risultati, benché sia possibile avere da essi una fotografia della percezione del rischio e della preparazione all'azione dei tre casi studio, non è possibile riferirsi al cambiamento come effetto del solo intervento.

Fondazione CIMA ha individuato i comuni sperimentali con lo scopo di testare l'intervento in contesti diversi: aggregazione di piccoli comuni dell'entroterra (Alta Val Polcevera in Provincia di Genova), comuni medio piccoli della costa che "condividono" la gestione della foce fluviale (Arcola e Ameglia in Val di Magra, Provincia de La Spezia) e città medio grande (Albenga, in Provincia di Savona).

I tre casi studio sono stati trattati separatamente e non come unico studio per molteplici aspetti: temporale, territoriale, istituzionale e tipologia di intervento.

L'aspetto temporale è inerente il fatto che i tre interventi non sono stati effettuati nello stesso momento temporale e storico, ma in tre momenti diversi: febbraio del 2018 nella Val Polcevera, maggio del 2018 nei comuni spezzini e febbraio del 2019 ad Albenga. Questo significa che l'intervento, non solo ha impattato sui territori in diversi momenti storici, con un pregresso del tutto diverso, ma è stato anche condotto in momenti diversi delle stagioni in cui l'interesse dei cittadini verso gli eventi metereologici è del tutto diverso. Nel corso degli interventi e della raccolta dati, infatti, è emerso come il periodo autunnale sia stato tra i più proficui rispetto anche alla collaborazione delle Istituzioni e dei cittadini, poiché si tratta di un periodo nel quale istituzioni e cittadini liguri sono più sensibili ai fenomeni piovosi. Lo stesso aspetto impatta anche nel tempo a disposizione per la raccolta dati, che è stato un tempo molto lungo per il caso studio dell'Alta Val Bisagno, che ha iniziato la seconda fase di raccolta dopo il 24 febbraio del 2018 e molto breve, ad esempio, per il caso studio di Albenga, nel quale la fase di raccolta è iniziata dopo il 9 febbraio del 2019, considerando che la raccolta è terminata nel mese di giugno del 2019.

Rispetto agli aspetti territoriali i tre casi studio, per quanto condividano un territorio a rischio idrogeologico, afferiscono in realtà a territori con peculiarità differenti, non solo a livello geografico (si pensi al fatto che l'Alta Val Polcevera, a differenza degli altri due casi studio, non è percorsa da un fiume, ma da un torrente), ma anche a livello di grandezza del territorio e di regolamenti territoriali. Inoltre, è anche importante tenere presente che un aspetto

territoriale è anche quello dell'identità comunitaria, difficile da cogliere in una realtà medio-grande come quella di Albenga, ma ancor meno presente nei comuni di Arcola e Ameglia, dove i cittadini dei due comuni non condividono un aspetto sovra-identitario e dove, buona parte dei cittadini, non sono nati e cresciuti nel territorio, ma sono lavoratori pendolari che si appoggiano ai due comuni per lavorare nella città di La Spezia. L'Alta Val Polcevera, invece, è una valle dove i cittadini condividono l'aspetto identitario della vallata, per quanto ognuno di loro si riconosca come cittadino del suo comune è pur vero che tutto ciò che accade nella valle è fortemente sentito e condiviso dai suoi abitanti.

L'aspetto istituzionale è caratterizzato soprattutto dalla presenza o meno nel singolo caso studio di quello che è stato un coordinamento sovra-fattoriale, ossia la presenza del livello intermedio della provincia, nel caso studio dell'Alta Val Polcevera è stato fondamentale l'apporto di Città Metropolitana di Genova, apporto che non è stato altrettanto presente nel caso studio spezzino in presenza di ANCI Liguria e che è stato del tutto assente nel caso studio di Albenga, nel quale questo livello intermedio non era stato contemplato. Inoltre, il momento storico istituzionale ha fatto sì che il Comune di Albenga fosse in piena campagna elettorale durante la fase di rilevazione dei dati e di intervento del percorso partecipato, e questo aspetto ha sollevato molteplici problemi poiché l'incertezza politica ha avuto un impatto che è stato colto nelle interviste (si rimanda al Capitolo 3) anche a livello di associazionismo, evidenziando come l'aspetto politico sia un equilibrio molto importante da considerare. Inoltre, a livello motivazionale, i diversi comuni interpellati nei casi studio hanno avuto stimoli diversi, pertanto in alcuni casi vi è stata una grande partecipazione di amministratori, tecnici e sindaci (ad esempio nell'Alta Val Polcevera), in altri casi è stato difficile coordinare la partecipazione delle istituzioni per aspetti contingenti, ad esempio per le elezioni ad Albenga, in altri perché coordinare più di un comune, come nel caso di Arcola e Ameglia, di contrapposto colore politico e con una politica diversa di gestione del territorio non è stato semplice.

### 3.1.2 Target coinvolti

I partecipanti allo studio sono 2451, di un'età compresa tra i 18 e i 92 anni ( $M = 42.54$ ,  $DS = 15.12$ ) ed il 66.34% ( $n = 1626$ ) è di genere femminile. La maggior parte dei partecipanti ha dichiarato di vivere nella provincia di Genova (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Tabella 3.1 – Provincia di residenza

Provincia	Frequenza	Percentuale
Genova	2007	81.88
La Spezia	208	8.49

Savona 236 9.63

Rispetto al titolo di studio la maggior parte dei partecipanti ( $n = 1226$ ) ha il diploma di scuola media superiore.

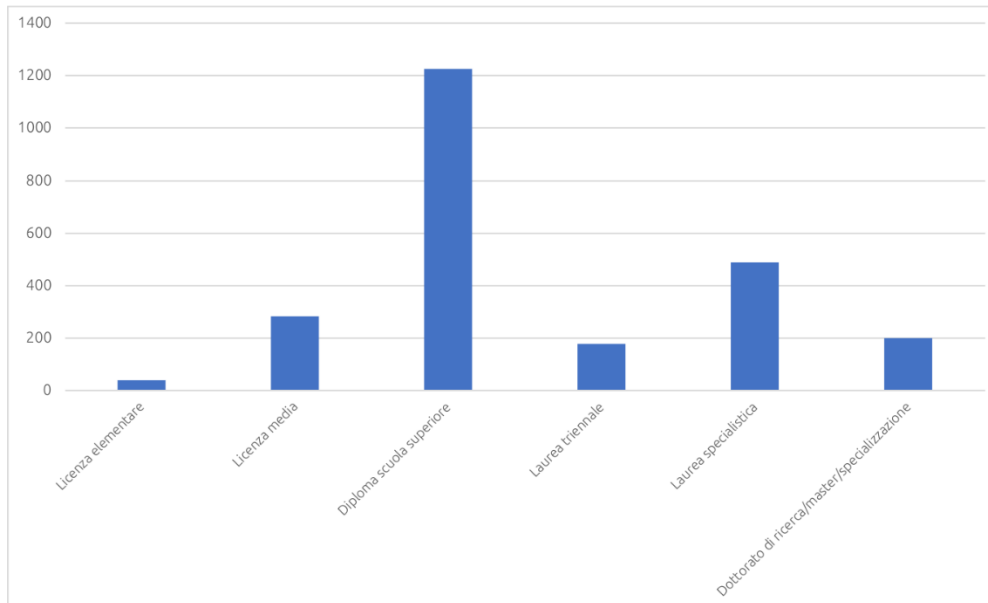


Figura 3.1 - Distribuzione della frequenza del Titolo di Studio

Tabella 3.2 - Età e status socio-economico dei partecipanti ai casi studio

Variabile	Gruppo	N	Media	Deviazione Standard	Range
Età	Alta Val Polcevera	2125	42.72	14.83	18 - 92
	Ameglia e Arcola	243	43.92	16.21	19 - 80
	Albenga	172	39.68	13.87	18 - 84
Status socio-economico	Alta Val Polcevera	2125	6.29	2.87	1 - 10
	Ameglia e Arcola	243	5.94	1.85	1 - 10
	Albenga	172	6.09	1.77	1 - 10

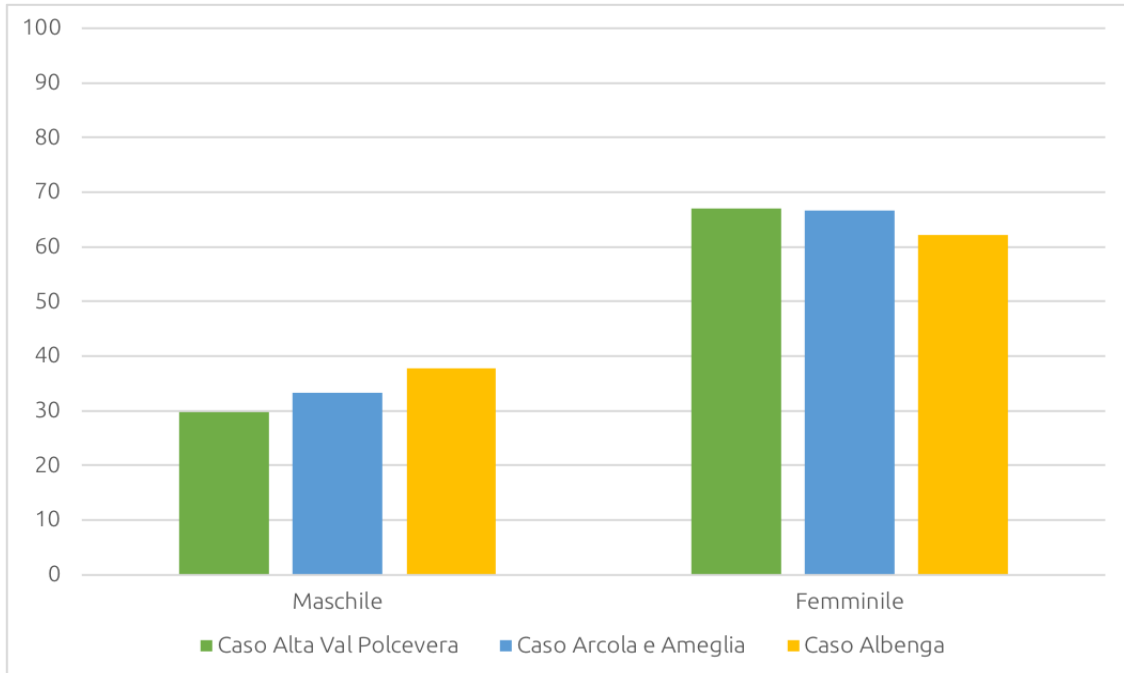


Figura 3.2 – Percentuale del genere nei partecipanti ai casi studio

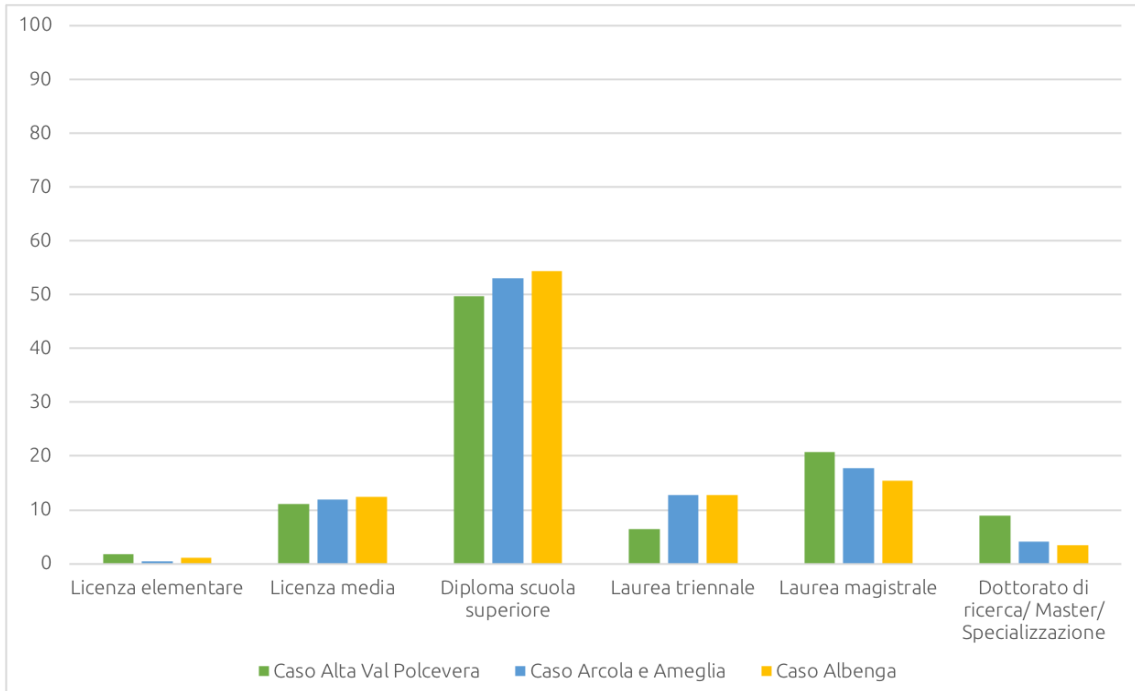


Figura 3.3 – Percentuale dei diversi titoli di studio nei partecipanti ai casi studio

### 3.1.3 I risultati/sintesi dell'analisi

#### 3.1.3.1 *Network analysis*

È stata eseguita una Network analysis per comprendere la relazione tra le variabili del modello, Osservando la rete è possibile evidenziare come alcuni nodi, che fanno parte dello stesso gruppo di variabili (che è possibile identificare perché sono raggruppate per diversi colori), formano delle sottoreti presentando tra loro diverse correlazioni (ad esempio, le variabili relative alla fiducia nelle istituzioni di colore azzurro, o quelle relative alla responsabilità di colore giallo chiaro).

Per quanto riguarda gli aspetti socio-demografici (di colore rosa) non si evidenziano correlazioni inattese: il fatto di appartenere ad una provincia è negativamente correlato con l'appartenenza ad un'altra, il titolo di studio è correlato positivamente con la percezione di uno status socio-economico più elevato e, nel presente campione, l'essere di genere maschile è risultato positivamente correlato con un'età più elevata. Lo status socio-economico risulta positivamente correlato anche con la fiducia verso le istituzioni, in particolare con la percezione che le istituzioni siano efficienti. L'età risulta correlata negativamente con la pressione dei pari, ossia all'aumentare dell'età vi è una minore percezione che i propri vicini mettono in atto dei comportamenti di autoprotezione; inoltre, all'aumentare dell'età diminuisce la conoscenza dei sistemi di allerta, così come diminuiscono le esperienze indirette di aver subito danni personali e/o materiali a causa di un evento alluvionale o di una frana.

Le variabili di contesto sono rappresentate dalla pressione dei pari (di colore blu) e le esperienze (di colore rosso). Come già discusso in precedenza si evidenziano delle correlazioni con l'età. Le esperienze dirette e indirette, sia rispetto all'aver subito danni personali e/o materiali, sia rispetto all'essere stati coinvolti in una situazione rischiosa, sia rispetto all'essersi trovati in una situazione di disagio, sono correlate negativamente tra loro. È bene ricordare che l'esperienza diretta e quella indiretta erano considerate separatamente nelle risposte, ossia l'esperienza indiretta veniva selezionata solo in assenza di quella diretta, pertanto in presenza di risposta relativa all'esperienza indiretta possiamo dedurre l'assenza di esperienza diretta, ma non è possibile dedurre se in presenza di esperienza diretta vi sia o meno quella indiretta. Dall'analisi della rete emerge come i comportamenti di autoprotezione (di colore giallo scuro) risultano correlati positivamente solo alle esperienze dirette legate all'essere stati coinvolti in una situazione di rischio e di disagio, ma non con l'esperienza diretta di aver subito danni personali e/o materiali. Non si evidenzia nessuna correlazione tra i comportamenti di autoprotezione e l'esperienza indiretta.

Le esperienze dirette legate all'essere stati coinvolti in una situazione di rischio e di disagio sono correlate positivamente con la corretta conoscenza del livello di rischio della zona in cui l'individuo abita (di colore arancione). L'esperienza diretta e indiretta di aver subito danni

personali e/o materiali è correlata positivamente con la percezione della probabilità di poter subire un danno durante un'alluvione e/o una frana (di colore verde chiaro).

Rispetto alle variabili intervenienti si è già parlato della conoscenza del contesto (di colore arancione); rispetto alla fiducia nelle istituzioni (di colore azzurro) si evidenzia una correlazione positiva con lo status socio-economico per cui all'aumentare della percezione di avere una buona posizione socio-economica nella comunità aumenta la percezione che le istituzioni siano efficienti. Inoltre, si evidenzia come all'aumentare della percezione che la messa in atto dei comportamenti di autoprotezione riducono la gravità delle conseguenze (di colore verde scuro) aumenti la percezione di affidabilità delle istituzioni.

Rispetto alle variabili che misurano la responsabilità e, in parte, la preparazione (di colore giallo chiaro) si evidenzia come la percezione che la probabilità di subire dei danni sia responsabilità del destino non risulta correlata a nessuna delle altre variabili.

La percezione che l'alta probabilità di subire danni sia responsabilità delle istituzioni correla positivamente con la percezione che, in caso di danno, le conseguenze possano essere gravi (di colore verde chiaro), curiosamente vi è un incrocio tra le variabili per cui la responsabilità di ciò che fa la persona durante l'evento risulta correlata negativamente con ciò che fanno i cittadini prima e ciò che fanno i cittadini durante l'evento correla negativamente con ciò che fa la persona prima.

La percezione del rischio (di colore verde chiaro e verde scuro), così come la preparazione all'azione (di colore giallo scuro e chiaro solo nella parte relativa a ciò che fa la persona prima dell'evento) sono già state commentate.

Curiosamente la percezione che la messa in atto dei comportamenti di autoprotezione sia efficace nel ridurre sia la probabilità che si verifichi un danno, sia la sua gravità non appare collegato con nessuna delle variabili inerenti la preparazione al rischio.



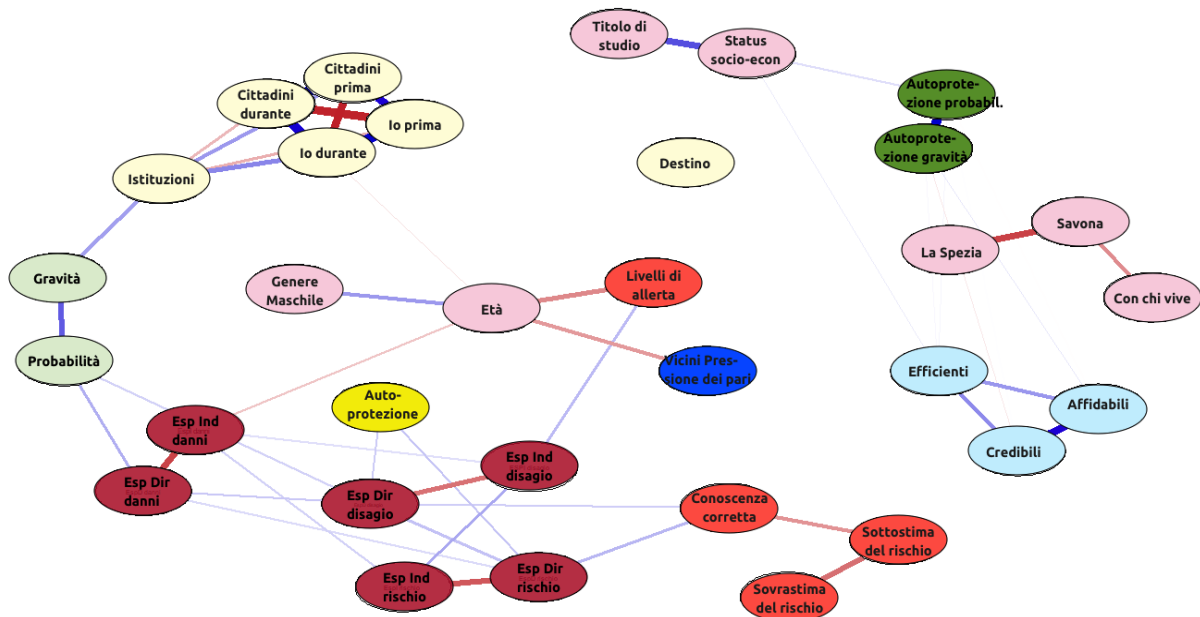


Figura 3.4 – Network Analysis. Le linee rosse rappresentano correlazioni negative, quelle blu correlazioni positive. Lo spessore della linea indica la forza della relazione (maggiore spessore = maggiore forza della relazione).

Legenda dei colori per gruppi di variabili: ROSA = variabili socio-demografiche, BLU = pressione dei pari (variabili di contesto), ROSSO = esperienze (variabili di contesto), ARANCIONE = conoscenza del contesto (variabili intervenienti), AZZURRO = fiducia nelle istituzioni (variabili intervenienti), GIALLO CHIARO = responsabilità (variabili intervenienti), VERDE CHIARO = percezione del rischio, VERDE SCURO = percezione del rischio e preparazione all'azione, GIALLO SCURO = preparazione all'azione.

Rispetto agli indici di centralità vi è una coerenza tra gli indici betweenness e closeness. La probabilità di poter subire un danno, la gravità dello stesso e l'esperienza diretta di disagio risultano essere i nodi più centrali in termini di percorso più breve e di vicinanza delle variabili nella rete. L'indice di strength evidenzia la centralità in termini di peso dei nodi relativi alla responsabilità di ciò che la persona fa prima e durante l'evento e di ciò che i cittadini fanno sia prima sia durante l'evento.

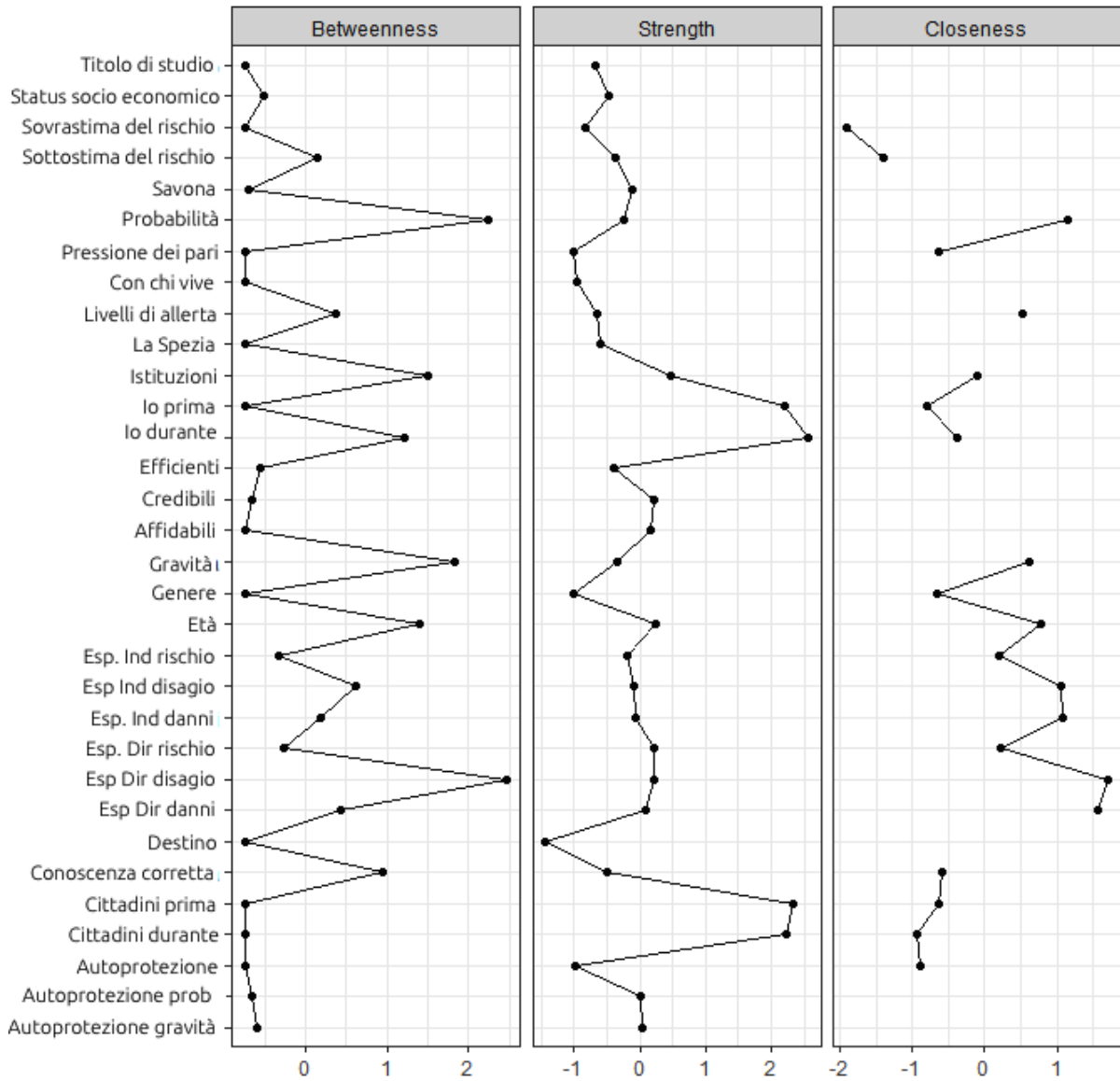


Figura 3.5 - Indici di centralità

### 3.1.3.2 Predittori della percezione del rischio e della preparazione all'azione

È stata esaminata la matrice di correlazione regolarizzata per comprendere quali variabili siano predittive rispetto alla percezione del rischio e alla preparazione al rischio.

Per quanto concerne la percezione del rischio, ossia le due domande relative alla probabilità con cui l'individuo pensa di poter subire un danno, personale o materiale, durante l'alluvione e la gravità di quel danno, emerge come le esperienze dirette (in particolare relative all'aver subito dei danni e all'aver vissuto situazioni di disagio) siano associate positivamente alla probabilità che si verifichi un danno, mentre la percezione che la responsabilità dei danni sia imputabile alle istituzioni risulta associata positivamente alla gravità. Tali dati possono

essere interpretati tenendo in considerazione le euristiche che possono intervenire nel pensiero dei cittadini. In particolare, le esperienze dirette sono correlate con la percezione di una maggior probabilità di subire un danno, e questo è in linea con l'euristica della disponibilità (Tversky & Kahneman, 1973). Secondo tale euristica, si reputa probabile un evento nella misura in cui esso può essere facilmente accessibile nel bagaglio delle proprie esperienze. L'aver subito dei danni è un fatto che resta nella memoria e, per tale motivo, la disponibilità di ricordi ed emozioni legati a quella situazione rende il ripresentarsi dell'evento come molto probabile.

Per quanto riguarda la gravità delle conseguenze, è possibile interpretare la relazione con la percezione di responsabilità delle istituzioni mediante il "symmetry bias" (Reason, 2004). Tale distorsione del pensiero implica che vi debba essere una simmetria fra gli esiti di un evento e la responsabilità di chi ne è causa. Più gli esiti sono devastanti, più la colpa è grave. Nel caso dell'alluvione, le colpe principali sono cercate proprio nelle istituzioni (Bracco, Modafferi & Ferraris, 2018). Dalla politica edilizia, alla gestione del territorio, dalle infrastrutture idrauliche alla metodologia di allertamento, dalla gestione delle comunicazioni coi cittadini all'intervento nell'emergenza: sono tutti ambiti ove è possibile individuare responsabilità a livello istituzionale.

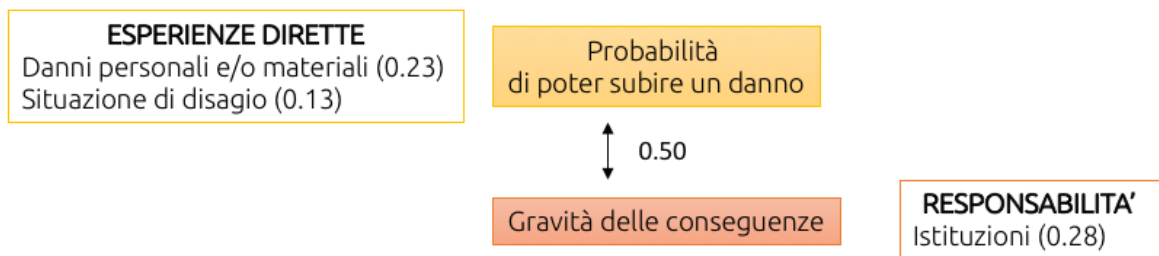


Figura 3.6 – Variabili con la quale la percezione del rischio ha delle associazioni

Sempre rispetto alla percezione del rischio vi sono le due domande relative a quanto l'individuo percepisce che i comportamenti di autoprotezione possano essere efficaci nel ridurre la probabilità di subire un danno e la gravità delle sue conseguenze. La variabile relativa allo status socio-economico e le variabili inerenti la fiducia nelle istituzioni hanno un'associazione positiva con la riduzione della probabilità di subire un danno. Le variabili inerenti all'efficienza e all'affidabilità delle istituzioni mostrano un'associazione positiva con la percezione che i comportamenti di autoprotezione riducono la gravità del danno, mentre la credibilità delle istituzioni ha un'associazione negativa con la percezione della riduzione della gravità.

Tali risultati lasciano, quindi, supporre che chi si fida delle istituzioni crede nell'utilità dei comportamenti di autoprotezione per ridurre la probabilità e la gravità di un danno. Solo un aspetto della fiducia, la credibilità, è correlata negativamente con la riduzione della gravità

di un danno. Tale dato potrebbe essere spiegato con gli stessi argomenti menzionati poco sopra in merito al “symmetry bias”, nel senso che la gravità di un danno deve trovare un corrispettivo di responsabilità in qualcuno, ossia le istituzioni. E allora, minore è la percezione di credibilità delle istituzioni, maggiore è la convinzione che le proprie azioni di autoprotezione possano ridurre l’impatto negativo dell’evento.

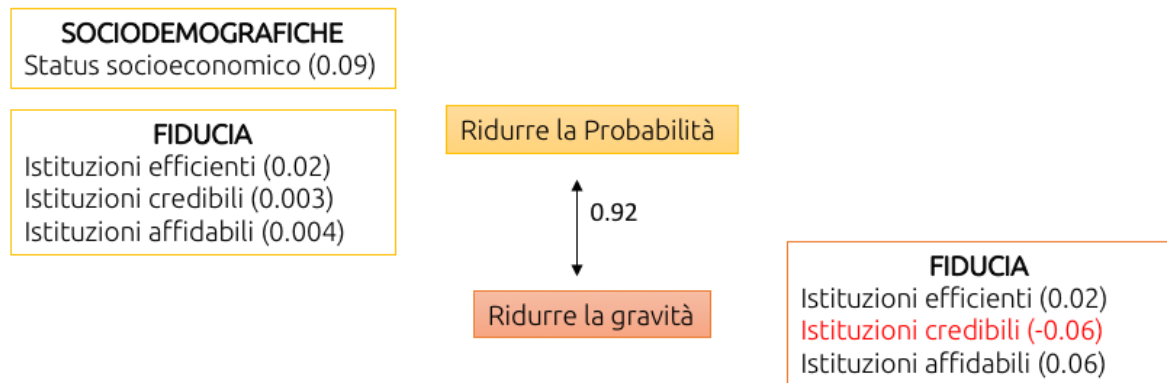


Figura 3.7 – Variabili con la quale la percezione della riduzione del rischio ha delle associazioni. In rosso le associazioni negative

Infine, rispetto alla preparazione all’azione è stato considerato il punteggio ai comportamenti di autoprotezione e la risposta legata alla responsabilità di ciò che la persona fa prima dell’evento. Le esperienze dirette di aver vissuto una situazione rischiosa o di disagio hanno un’associazione positiva con i comportamenti di autoprotezione. Tale dato è in linea con quanto emerge dalla letteratura: chi ha vissuto una situazione di rischio tende ad adottare misure di autoprotezione, per vari motivi. O perché ha percepito la propria vulnerabilità e incapacità di controllo, e quindi decide di tutelarsi. Oppure perché ha sperimentato l’efficacia dei comportamenti di autoprotezione. Inoltre, vale il già citato meccanismo della euristiche della disponibilità: l’aver già vissuto esperienze di rischio le rende vive in memoria e quindi stimola l’autoprotezione.

La responsabilità di ciò che la persona fa durante l’evento e di ciò che i cittadini fanno prima dell’evento è associata positivamente alla responsabilità di ciò che la persona fa prima dell’evento. Mentre risultano associate negativamente la responsabilità di ciò che fanno i cittadini durante l’evento e le istituzioni alla responsabilità di ciò che l’individuo fa prima dell’evento. Sembra, quindi, emergere una coerenza fra quello che il singolo fa prima e durante l’evento, e ciò che fa prima dell’evento è in linea con quello che fanno anche gli altri cittadini. In altri termini, in “tempo di pace”, l’individuo si sente in linea con la sua comunità. Durante un evento, tuttavia, la relazione fra i comportamenti individuali e quelli della collettività divergono. E, dato ancor più significativo, vi è relazione inversa fra la responsabilità del singolo e quella delle istituzioni, come a dire che se accade un danno esso è dovuto o a responsabilità individuali o a responsabilità delle istituzioni. Non sembra emergere la percezione che le responsabilità possano essere diffuse, quindi sia legate ai comportamenti dell’individuo, sia delle istituzioni.

### 3.1.4 Conclusioni

Lo studio del modello conferma l'importanza delle diverse variabili e delle relazioni tra di esse. Le variabili socio-demografiche condividono delle correlazioni con le variabili di contesto e con quelle intervenienti, sostenendo la teoria di autori quali ad esempio, Karanci, Bahattin e Gulay, (2005) per i quali questo tipo di variabili ha un impatto sulla percezione del rischio mediata da fattori intervenienti.

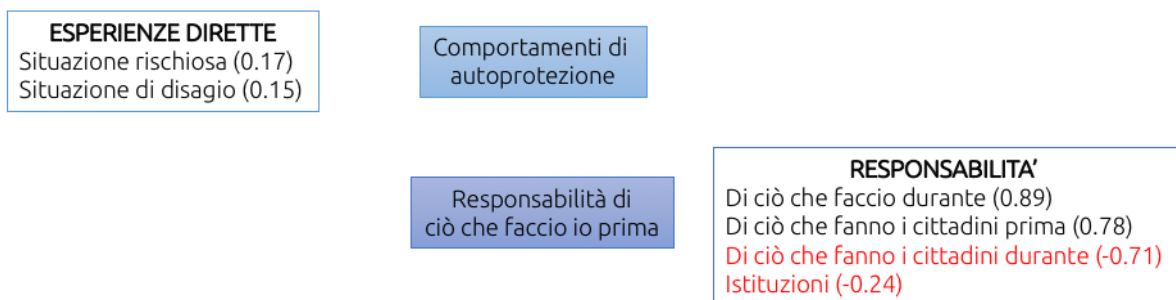


Figura 3.8 – Variabili con la quale la preparazione all'azione ha delle associazioni. In rosso le associazioni negative

Rispetto alle variabili di contesto assumono un ruolo centrale le esperienze dirette, sia rispetto alla percezione del rischio sia rispetto alla preparazione all'azione. Il fatto che le sole esperienze dirette sembrerebbero avere un impatto sulla percezione del rischio replica i risultati di altri studi (Grothmann & Reusswig, 2006; Peacock, Brody, & Highfield, 2005; Plapp & Werner, 2006; Siegrist & Gutscher, 2006). Tuttavia, per quanto riguarda le esperienze indirette sarebbe interessante comprendere se nella presente ricerca questo tipo di esperienze non hanno un peso perché il questionario stesso potrebbe non cogliere alcune sfumature importanti, ad esempio la domanda si riferisce semplicemente alla conoscenza di qualcuno che ha vissuto un'esperienza di questo tipo, senza fare riferimento all'interpretazione che le persone forniscono di quell'evento. Interpretazione che, secondo alcuni studi (Lindell & Perry, 2004; Siegrist & Gutscher, 2008) potrebbe divenire impattante nella percezione del rischio se legate ad un aspetto emotivo, considerando anche che la narrazione e le esperienze inerenti il territorio possono divenire fonte di conoscenza del rischio del territorio stesso. Un'altra direzione futura di ricerca, sempre inerente le variabili di contesto, potrebbe interessare l'indagine della pressione dei pari con altri modalità di indagine, che non siano solo relative ai comportamenti di autoprotezione che le persone pensano che i propri vicini mettono in atto, anche perché non è detto che le persone percepiscono i propri vicini come propri pari e siano incentivati o meno nel mettere in atto lo stesso tipo di comportamento.

Rispetto alle variabili intervenienti, quelle inerenti la fiducia nelle istituzioni e la responsabilità assumono un ruolo importante nella percezione del rischio e nella preparazione all'azione, ruolo ancora più centrale se pensiamo che, in effetti, sono variabili sulle quali l'intervento di azione partecipata può agire, sostenendo l'importanza di un intervento che possa lavorare con i cittadini sulla percezione della responsabilità, come circolo virtuoso di risposta resiliente tra i cittadini e le istituzioni, e che possa essere indirizzato ad aumentare la fiducia che i cittadini hanno verso le istituzioni. Nel delicato equilibrio di mantenere alta la responsabilità dei cittadini e la fiducia verso le istituzioni, senza rischiare di arrivare alla deresponsabilizzazione o alla delega, né al cinismo (Bichard & Kazmierczack, 2012; Terpstra, 2011).

## 3.2 Regione Autonoma della Sardegna

### 3.2.1 Strumenti e metodologie utilizzate (scelta dello strumento, del metodo, della tempistica)

Il sistema di valutazione dei rischi in generale e la formulazione dei piani di prevenzione, sono all'attualità ancora costruiti con metodi e modelli impregnati di tecnicismo, talvolta inglobanti l'utopia del "rischio zero", cioè l'idea che sia possibile, adottando le giuste soluzioni tecniche, ridurre al nulla il rischio del verificarsi di eventi calamitosi in un territorio. In tali approcci il rapporto tra comunità e luoghi non è ancora sufficientemente sondato e le politiche di previsione e di prevenzione del rischio ambientale, di conseguenza, per lo più ignorano la rilevanza dei fattori culturali socio-territoriali. Il Piano di Protezione Civile comunale, strumento principale per la gestione dell'emergenza, basato su quadri di conoscenza scientifico- sistemici, non comprende indicazioni sulle popolazioni, sulle condizioni socio territoriali dei comuni, tali da definire, ad esempio, la cosiddetta "vulnerabilità sociale" della comunità che abita quel dato territorio.

Infatti, da un lato c'è una idea del rischio come viene letto dai tecnici (ingegneri, geologi, chimici, medici, e altri soggetti) e tradotto in modelli e formule matematiche e statistiche; da un altro lato c'è il punto di vista di psicologi, sociologi ed antropologi che hanno concentrato la loro attenzione sulla percezione del rischio in termini sociali e culturali e sulla sua rappresentazione e comunicazione. La ricerca in oggetto, nata nell'ambito del progetto "Proterina 3 Évolution" (Interreg Marittimo - Italia Francia 2014-2020) per l'implementazione di politiche locali di previsione, mitigazione e prevenzione del rischio idrogeologico, si colloca più in questo secondo versante, dal momento che ha inteso esplorare la nozione di rischio dal lato della componente sociale, dunque secondo la percezione che ne hanno un campione di popolazione e di tecnici di 113 comuni del territorio sardo sui 320 comuni complessivamente coinvolti dal progetto.

L'adozione di un questionario quale strumento principe dell'indagine ha comportato, strutturalmente:

- Il tentativo di una ri-significazione del concetto di rischio, in cui i molteplici aspetti sociali, tecnici, naturali, psicologici, culturali, comunicativi, risultano meglio interconnessi;
- l'integrazione in un quadro più ampio di differenti fonti di conoscenze non solo "esperte", e l'ascolto del sapere comune assunto con un valore di conoscenza a tutti gli effetti;
- lo stimolo all'assunzione di responsabilità e senso di cura del territorio da parte dei rispondenti. Anche per questo, l'approccio seguito è stato anche quello di consultare i timori della popolazione prima che i suoi desideri, per accertare quello che veramente conosce, in quanto lo apprezza e teme di perderlo.

Negli ultimi anni sono state effettuate anche a livello nazionale alcune ricerche che hanno dimostrato proprio quanto i fattori socio-territoriali, dunque la componente antropologica, siano determinanti nella costruzione di un realistico quadro del rischio ambientale in un territorio specifico e, quindi, per formulare politiche e misure di prevenzione e mitigazione più idonee ed efficaci. Il punto è, dunque ridurre quelle componenti di rischio di natura sociale e incrementare, per converso quelle risorse (atteggiamenti e schemi di azione) che dipendono da conoscenza e consapevolezza. Per tale ragione, dunque, migliorare la risposta o la cosiddetta resilienza del territorio sardo ai fenomeni di disastro idraulico, comporta la necessaria assunzione di uno scopo intermedio: contribuire a un quadro di conoscenza costruito come frutto di una più completa partecipazione sociale e quale espressione significativa della comunità che abita un dato luogo.

Evidentemente, però, a questo studio non manca la consapevolezza di essere capace di esprimere solo in parte le complesse relazioni che intercorrono tra individuo, comunità e territorio, né sfugge il fatto che non è possibile oggettivare pienamente, sia pure con un modello socio-antropologico, il sistema valoriale, esperienziale e affettivo-emotivo della comunità di un dato luogo. Si pensi soltanto a quella situazione di diffusa precarietà, incertezza e sconforto conseguente ad un evento di crisi meteo ambientale che ha riflessi a livello psicologico-percettivo di lunga durata e sui quali talvolta si strutturano gli atteggiamenti e gli schemi di comportamento della comunità che ne ha fatto esperienza.

Altro aspetto che la ricerca ha tenuto presente è che l'informazione dovuta alle comunità circa il verificarsi di eventi di crisi legati al rischio idrogeologico, e la percezione consapevole di esso sono due cose distinte. La conoscenza del rischio, anzi, non è solo il trasferimento di

alcuni contenuti dai soggetti preposti a gestire l'emergenza o, peggio, la ricerca di consenso da parte di questi ultimi mediante tali interazioni, ma il termine di un lavoro di elaborazione collettiva nel lungo periodo, che possa trasformarsi in un atteggiamento consapevole, critico, proattivo nella popolazione, spinto al punto da far nascere un nuovo modo di governance urbana, nella quale si è capaci insieme, cittadini e autorità preposte, di orientare le scelte. In questo salto auspicabile, l'azione di pianificazione può assumere il ruolo di "ascolto" del racconto del territorio e di concerto della complessità, per mettere insieme i molteplici legami che si manifestano sul territorio.

Questo nuovo approccio socio-antropologico interpreta, pertanto, i disastri come un problema di natura sociale con un conseguente cambio di prospettiva che ha rivoluzionato le strategie per la mitigazione dei rischi. Tale approccio è debitore di alcuni concetti sociologici, due dei quali, in un certo senso opposti e connessi, sono la vulnerabilità e la resilienza sociale, apparsi nella letteratura scientifica internazionale e nei documenti che i maggiori organismi internazionali, competenti a riguardo, hanno ormai adottato.

La resilienza di un sistema territoriale è la capacità di risposta e recupero di fronte allo shock causato da un evento esterno calamitoso e include quelle caratteristiche che permettono al sistema stesso di intraprendere processi adattivi che facilitino la capacità di riorganizzarsi, cambiare ed imparare dalla propria risposta alla minaccia. Tra i vari aspetti che sono toccati dal concetto più largo di resilienza, come ad esempio la resistenza degli edifici e dell'ambiente costruito (campo dell'ingegneria), o le potenzialità del sistema produttivo (campo dell'economia), qui interessa particolarmente la dimensione sociale per lo sviluppo di una cultura della prevenzione. Ogni comunità deve essere messa più o meno in grado di introdurre per il futuro azioni utili alla riduzione della propria vulnerabilità, nonché degli effetti degli eventi calamitosi, ed essere facilitata verso un più rapido adattamento ad un contesto eventualmente nuovo. La resilienza, così, "guarda" le catastrofi dalla parte della comunità e della sua capacità di smarcarsi dall'essere semplicemente oggetto di rischio, per diventare invece soggetto capace di adattamento -azione, e assumere iniziative di segnata centralità di fronte a dati eventi di crisi.

Lo scopo dell'approccio socio-antropologico è vedere come si costruiscono comunità resilienti; integrare poi questo fine e implementarne le relative misure in politiche di prevenzione congiunte tra gli attori istituzionali e la popolazione.

Ma, premessa a ogni riflessione empirica deve essere anche la comprensione del concetto di vulnerabilità del sistema sociale, associata a ogni evento potenzialmente attivatore di una crisi. Secondo tale punto di vista gli effetti della situazione stressante, gli eventuali danni



prodotti, i processi di emergenza e di ripristino impiegati sono propri del sistema sociale medesimo e non solo o tanto dell'evento scatenante. Ma proprio per questo, l'azione di prevenzione della crisi non solo è giustificata, bensì è anche sensata e possibile, perché il sistema sociale non sia vittima, ma causa della propria reazione preventiva ad eventuali disgrazie.

Molteplici studi sul rischio ambientale dimostrano che le caratteristiche socio-territoriali sono elementi imprescindibili nella valutazione e nella gestione del rischio, secondo la formula:

$$R=H \times V$$

Dove H indica, ovvero la pericolosità (hazard) di un evento naturale e V sta per la vulnerabilità. Ora, per vulnerabilità si intende l'insieme delle condizioni, determinate da fattori o processi fisici, sociali, economici ed ambientali, che aumentano la suscettibilità di un individuo o di una comunità dinanzi all'impatto di un evento naturale. A partire da questa definizione generale, sono stati sviluppati diversi tentativi di rendere operativamente il concetto, prendendo in considerazione un'ampia varietà di caratteristiche. Da una parte si mettono in luce le condizioni fisiche ed ambientali, come la prossimità al pericolo e lo stato del patrimonio edilizio; dall'altra le caratteristiche sociali, economiche e demografiche delle popolazioni interessate. Tutti questi elementi variano nel tempo e nello spazio e, interagendo, influenzano il grado di esposizione alla pericolosità di un luogo. La vulnerabilità sociale è dunque una proprietà riconducibile ad un luogo, a partire dagli individui e gruppi sociali che lo abitano.

Lo scopo ultimo dell'approccio socio antropologico è, anche in questo caso, quello di considerare le risultanze degli studi sulla vulnerabilità sociale nell'implementazione delle politiche di prevenzione; fatto che in Italia non ha ancora raggiunto un sufficiente grado di sviluppo.

In conformità a tale linea interpretativa che mira comprendere gli elementi di vulnerabilità sociale, ma anche i germi della resilienza di una comunità, cioè le risorse adattive per fronteggiare gli eventi di crisi, cercheremo, dunque, di leggere le risultanze dalla presente ricerca che ha operato tramite la messa a punto e la somministrazione di un questionario ad un campione di 1020 individui, di cui 845 cittadini e 175 tecnici e dipendenti di amministrazioni pubbliche comunali.

La somministrazione di questionari è avvenuta in un periodo compreso tra aprile e maggio 2019, sia on line attraverso i canali di Anci Sardegna e della Protezione Civile regionale<sup>3</sup>, in

---

<sup>3</sup> Il questionario è stato reso disponibile ai link <http://www.ancisardegna.it/progetto-proterina3-evolution-indagine-sulla-percezione-dei-rischi-idraulico-e-idrogeologico-nei-comuni-della-sardegna/> e

particolare sulla piattaforma “Sardegna Partecipa”, sia mediante compilazione del cartaceo in occasione degli incontri territoriali, uno per ciascuna delle sette zone di allerta per il rischio idrogeologico in cui si articola il territorio della Sardegna, rivolti ai cittadini e tecnici dei comuni interessati. Mentre i dati raccolti online sono stati caricati poi dallo stessa piattaforma Google, utilizzata come interfaccia per la compilazione, in un foglio di lavoro e resi disponibili alle successive elaborazioni, gli incontri territoriali, hanno costituito un’azione di complemento alla stessa indagine online con l’intento di costruire una base conoscitiva comune per i diversi attori del Sistema di Protezione Civile, nonché con i cittadini, rilevandosi però un sostanziale default di partecipazione proprio da parte di questi ultimi.

Le modalità di risposta sono diverse e contemplano singola scelta, scelta multipla, risposta aperta, scala Likert<sup>4</sup>.

Il form che è stato messo a punto ha articolato 65 domande per i tecnici della pubblica amministrazione e 49 per la popolazione. Anche la modulazione dei contenuti è stata differenziata internamente in sezioni tematiche che prendono in carico, di volta in volta, un fattore o dimensione di percezione del rischio che è stato oggetto di esplorazione e che, quindi, tratteremo in modo distinto, a seconda che i rispondenti siano “cittadini” oppure “tecnici”, perché questo permette di far emergere considerazioni differenziate.

I questionari rivolti ai dipendenti pubblici, inoltre, contengono domande che insistono maggiormente sulle conoscenze sostantive di aspetti tecnici, normativi, gestionali e di comunicazione del rischio, ponendo anche l’accento sugli strumenti e azioni che, all’attualità, realizzano a livello regionale e comunale le azioni di prevenzione e previsione degli eventi calamitosi. La somministrazione di una tale tipologia di questionario rappresenta, più che altro, l’occasione di una stima del grado di preparazione dei rispondenti e la rilevazione indiretta di un eventuale deficit formativo-comunicativo riguardante tale categoria.

Basilare assunzione per la costruzione/formulazione delle domande che invece sono in comune ad entrambi i questionari è che la popolazione che vive nelle aree vulnerabili pervenga ad una essenziale e corretta percezione dei rischi associati a questi fenomeni e ad una buona comprensione dei comportamenti da tenere in caso di emergenza. Due precisazioni sono necessarie, a questo punto.

1. Il questionario assume la percezione del rischio e la conoscenza oggettiva di esso non come concetti sovrapponibili, o come grandezze coestensive. La percezione, in particolare, lungi dall’essere intesa come una conoscenza approssimativa, bensì è

---

<http://www.sardegnapartecipa.it/it/content/proterina-3-%C3%A9volution-sensibilizzazione-e-gestione-del-rischio-idrogeologico>.

<sup>4</sup> In questo caso, attorno a una domanda è stato messo a punto un certo numero di affermazioni e per ciascuna si presenta una scala di accordo/disaccordo, generalmente a cinque gradi, sulla quale è richiesto di pronunciarsi.

posta come comprensione larga e consapevole di un fenomeno calamitoso, ed è un tutto racchiudente più dimensioni, incluso il grado di informazione di un dato rischio in sé, o sulle possibili fonti di eventi calamitosi.

2. La percezione del rischio, intesa così globalmente, è influenzata da diversi fattori o dimensioni, che il questionario ha cercato di prendere in carico in base alla logica seguente:
  - a. caratteristiche personali e spaziali;
  - b. consapevolezza e preoccupazione;
  - c. conoscenza del rischio in sé;
  - d. conoscenza di comportamenti corretti (condotta);
  - e. accesso all'informazione;
  - f. fiducia nelle istituzioni (responsabilità e credibilità).

Esaminiamo di seguito, nello schema di questionario rivolto ai cittadini, la rilevanza e il significato di tali fattori o dimensioni che hanno dato modo di articolare domande specifiche, cioè formulare elementi del "discorso" sulla percezione del rischio.

### 3.2.1.1 *Caratteristiche personali e spaziali*

Contribuiscono al profilo personale del rispondente le sue caratteristiche socio-culturali e spaziali, incluso anche l'aver avuto esperienza, e dunque memoria di determinati eventi di crisi. Queste caratteristiche sono imprescindibili nella percezione dello stato di emergenza e nel tipo di risposta all'evento.

Fascia di età	<input type="checkbox"/> 11-20 <input type="checkbox"/> 21-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> Più di 60
Titolo di studio	<input type="checkbox"/> Licenza elementare <input type="checkbox"/> Licenza media <input type="checkbox"/> Licenza superiore <input type="checkbox"/> Laurea <input type="checkbox"/> Dottorato, specializzazione post-laurea
Sesso	<input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina
Dove abiti?	(Indicare il Comune di domicilio)
A che piano abiti?	<input type="checkbox"/> Seminterrato <input type="checkbox"/> Pianterreno <input type="checkbox"/> Primo piano

	<input type="checkbox"/> Secondo piano <input type="checkbox"/> Terzo piano o superiore
La casa è vicino ad un fiume, un torrente o un canale?	<input type="checkbox"/> Nelle immediate vicinanze (meno di 100 metri) <input type="checkbox"/> Nelle vicinanze (circa 500 metri) <input type="checkbox"/> È lontana (circa un chilometro) <input type="checkbox"/> È molto lontana (più di un chilometro)
La casa sorge	<input type="checkbox"/> Lungo un versante <input type="checkbox"/> Vicino ad una parete rocciosa <input type="checkbox"/> Vicino ad una cava o miniera <input type="checkbox"/> Sulla cima di una collina o di un monte <input type="checkbox"/> Altro ( <i>indicare</i> )
Hai vissuto personalmente uno o più eventi di questo tipo?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

### 3.2.1.2 Consapevolezza e preoccupazione

I due aspetti sopra richiamati sono collegati fra loro, sia pur la differenza dei tempi di acquisizione (la preoccupazione è più istintiva e immediata, la consapevolezza richiede tempi più lunghi), per il fatto che, se c'è un tipo di consapevolezza che si accresce con l'interazione sociale-culturale e la memoria ri-costruttiva che fa esperienza attorno ad alcuni vissuti chiave di natura calamitosa, c'è, poi, un aspetto di tale consapevolezza che si matura rapidamente avendo, però bisogno della "minaccia" cioè della proiezione realistica di un evento futuro di natura ingestibile, che, appunto, genera preoccupazione.

Una certa "euristica della paura" sottostà, dunque, a tali domande, anche nel senso che soltanto il previsto stravolgimento del territorio e dei suoi beni, compresi i beni personali e l'incolumità stessa delle persone, aiuta a formulare il relativo concetto di valore da salvaguardare e tende a suscitare una risposta personale in vista della prevenzione, che via via dovrebbe allargarsi verso una consapevolezza di corresponsabilità e solidarietà.

Sai se nella zona in cui vivi ci sono state in passato frane o alluvioni?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Quanto pensi di essere esposto ai seguenti rischi? <i>(Si risponda, a seconda: Nulla; Poco; Abbastanza; Molto)</i>	<input type="checkbox"/> Incidente stradale <input type="checkbox"/> Attacco terroristico <input type="checkbox"/> Incendio <input type="checkbox"/> Alluvione <input type="checkbox"/> Frana/smottamento <input type="checkbox"/> Terremoto <input type="checkbox"/> Mareggiate/ Erosione delle coste <input type="checkbox"/> Inquinamento atmosferico, del suolo, delle acque <input type="checkbox"/> Inquinamento elettromagnetico <input type="checkbox"/> Furto <input type="checkbox"/> Siccità

A tuo giudizio <sup>5</sup> , quanto è difficile stabilire con precisione dove e quando si verificheranno i seguenti eventi?	<input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Alluvione/allagamento
Quanto ritieni probabile che una frana o un'alluvione possano interessare la tua casa? <sup>6</sup>	<input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Alluvione
Ritieni ci siano parti della tua città/paese più esposte di altre al rischio frana o al rischio alluvione?	<input type="checkbox"/> Sì, ci sono parti della città/paese più esposte al rischio frana e alluvione <input type="checkbox"/> La città/paese ha ovunque lo stesso rischio di frana e/o alluvione <input type="checkbox"/> Nella città/paese non c'è alcun rischio di alluvione o frana
Frane e alluvioni sono pericolose per le persone e la comunità. Perché? (Seleziona una o più caselle)	<input type="checkbox"/> Sono imprevedibili <input type="checkbox"/> Mancano i sistemi di protezione (dighe, rinforzi argini, barriere paramassi, reti, muri di contenimento, drenaggi, altro) <input type="checkbox"/> Le persone non sanno cosa fare <input type="checkbox"/> Le persone adottano comportamenti sbagliati <input type="checkbox"/> Le case sono costruite in aree esposte a rischio alluvione o frana <input type="checkbox"/> Manca un'adeguata segnalazione del rischio
Pensi che, se una alluvione e/o una frana colpisse la città/paese in cui abiti senza però interessare direttamente la tua abitazione, subiresti comunque dei danni materiali?	<input type="checkbox"/> Per niente <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto
Ritieni che le frane o le alluvioni possano essere una minaccia reale alla tua incolumità personale?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so

### 3.2.1.3 Conoscenza del rischio in sé

Questa sezione del questionario prende in considerazione la conoscenza oggettiva, sostantiva di alcuni aspetti del rischio.

Sai cos'è una frana?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Sai cos'è un'alluvione?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Bastano pochi centimetri di acqua e una debole corrente per far perdere il controllo dell'automobile anche ad un guidatore esperto?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so

<sup>5</sup> Il rispondente assegna un punteggio da 1 a 5: 1=per nulla difficile; 5=estremamente difficile.

<sup>6</sup> Il rispondente assegna un punteggio da 1 a 5 per ogni evento: 1=per nulla probabile; 5=molto probabile.

<p>Fra quelle indicate, quali sono le cause che possono provocare un'alluvione nell'area in cui vivi?<sup>7</sup></p>	<input type="checkbox"/> Esondazione di un fiume <input type="checkbox"/> Rottura di un argine <input type="checkbox"/> Allagamenti <input type="checkbox"/> Terremoto <input type="checkbox"/> Intasamento tombini e fogne <input type="checkbox"/> Rilasci acque dalle dighe
<p>Fra quelle indicate, quali sono le cause che possono provocare una frana nell'area in cui vivi?</p>	<input type="checkbox"/> Tagli o lavori stradali <input type="checkbox"/> Scavi ed altre attività estrattive <input type="checkbox"/> Irrigazione <input type="checkbox"/> Piogge intense <input type="checkbox"/> Nevicate <input type="checkbox"/> Traffico
<p>Indica in che quantità i seguenti fattori possono contribuire ad un evento di frana o di alluvione?  <i>(Si risponda, a seconda: Nulla; Poco; Abbastanza; Molto)</i></p>	<input type="checkbox"/> La sfortuna <input type="checkbox"/> I cambiamenti climatici <input type="checkbox"/> Le caratteristiche del territorio <input type="checkbox"/> La cementificazione <input type="checkbox"/> Una errata gestione del territorio <input type="checkbox"/> Il disboscamento <input type="checkbox"/> La modifica dei corsi d'acqua <input type="checkbox"/> Lo scarso interesse degli amministratori pubblici <input type="checkbox"/> La mancanza di opere di difesa (argini, briglie, muri)

### 3.2.1.4 Conoscenza di comportamenti corretti

Tali domande stimolano i rispondenti a manifestare il proprio apprendimento riguardo alla condotta da tenere in caso di evento calamitoso. Includono anche l'esplorazione di quel tipo di atteggiamento di eventuale noncuranza e temerarietà che è, poi, all'origine di schemi di azione errati.

<p>Pensi che<sup>8</sup> il fatto di non poter costruire nel proprio lotto familiare (acquistato o ereditato) per via della presenza di un forte rischio di alluvione e/o di frana sia:</p>	<input type="checkbox"/> Una privazione ingiusta <input type="checkbox"/> Una forma di rispetto dell'ambiente <input type="checkbox"/> Una forma di tutela della mia persona e della mia famiglia <input type="checkbox"/> Una misura esagerata
<p>Di fronte a un temporale improvviso sei consapevole di come poterti rendere utile per evitare il rischio di allagamento per la tua casa e per i tuoi vicini?</p>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
<p>Se ti trovassi in un edificio con piano seminterrato, piano terra e primo piano durante una forte precipitazione e ti rendessi conto che il livello dell'acqua nella strada sta salendo, cosa faresti?</p>	<input type="checkbox"/> Uscirei di casa per raggiungere un luogo sicuro. <input type="checkbox"/> Salirei e farei salire tutti al primo piano o in terrazza se presente <input type="checkbox"/> Andrei nel seminterrato <input type="checkbox"/> Non mi sentirei comunque a rischio

<sup>7</sup> Il rispondente assegna un punteggio da 1 a 5 per ogni evento: 1=per nulla probabile; 5=molto probabile.

<sup>8</sup> Il rispondente assegna un voto da 1 a 5 per ogni affermazione: 1=per niente; 5=molto.

Pensi che, in caso di forti precipitazioni, la tua casa sia più sicura di un luogo pubblico (scuola, parrocchia, uffici comunali, biblioteca, centro sportivo ecc.)?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so <input type="checkbox"/> Dipende da dove si trova il luogo pubblico
In caso abbia risposto sì, perché pensi che la tua casa sia più sicura?	
Sai cosa occorre fare in caso di frana?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Sai cosa occorre fare in caso di alluvione/allagamento?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

### 3.2.1.5 Accesso all'informazione

La percezione dello stato di emergenza, particolarmente nell'imminenza di un dato evento calamitoso, è chiara conseguenza anche del grado di informazione attuale dei cittadini, che a sua volta anche dipende dalla accessibilità alla informazione basilare a seconda delle categorie di utenti.

Hai mai sentito parlare di gravi eventi di frana e alluvione avvenuti in Sardegna o in altre regioni d'Italia? <sup>9</sup>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Dove ne hai sentito parlare per la prima volta?	<input type="checkbox"/> Ero presente <input type="checkbox"/> Ne ho sentito parlare da parenti o conoscenti <input type="checkbox"/> Ne ho sentito parlare dai media (tv, giornali, internet) <input type="checkbox"/> Ne abbiamo parlato a scuola <input type="checkbox"/> Altro ( <i>indicare</i> )
Quanto <sup>10</sup> ti senti informato sul rischio di frana e di alluvione nel tuo territorio?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Quali sono le tue principali fonti di informazione su tali rischi?	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Televisione <input type="checkbox"/> Regione <input type="checkbox"/> Comune <input type="checkbox"/> Amici, familiari <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Libri <input type="checkbox"/> Provincia <input type="checkbox"/> Protezione civile nazionale <input type="checkbox"/> Università, Enti di ricerca <input type="checkbox"/> Scuola <input type="checkbox"/> Altro ( <i>indicare</i> )

<sup>9</sup> La domanda è ulteriormente esplicitata come segue: «Ne sono esempio il disastro del Vajont del 1963, l'alluvione di Firenze del 1966, il disastro di Sarno del 1998, l'alluvione a Capoterra del 2008, l'alluvione del 18/11/2013 a Olbia, Arzachena e Uras».

<sup>10</sup> Il rispondente esprime un punteggio da 1 a 5: 1=per nulla informato; 5=molto informato.

<p>Indica<sup>11</sup> quali pensi che siano i mezzi di comunicazione più affidabili, sicuri ed immediati per informare dell'imminente rischio di un'alluvione o di una frana la popolazione. (Seleziona due preferenze)</p>	<input type="checkbox"/> Televisione <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> Telefono tramite SMS <input type="checkbox"/> Telefono tramite social network (Facebook, Instagram, Twitter, gruppi Whatsapp) <input type="checkbox"/> Sirene/altoparlanti <input type="checkbox"/> Banditore Pubblico <input type="checkbox"/> Sito Web del Comune <input type="checkbox"/> Sito Web della Protezione Civile <input type="checkbox"/> APP dedicata <input type="checkbox"/> Altro ( <i>indicare</i> )
<p>Che tu sappia, in Sardegna esiste un sistema di allerta meteo/rischio alluvione e frana gestito dalla Regione?</p>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
<p>Ti tieni informato sulle condizioni meteorologiche e le allerte meteo Dai un voto da 1 a 5: 1=per nulla informato; 5=molto informato</p>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<p>Se ti informi, attraverso quali canali lo fai?</p>	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> Sito web della Protezione Civile della Regione Sardegna <input type="checkbox"/> Sito web della Protezione Civile nazionale <input type="checkbox"/> Comunicazione del comune <input type="checkbox"/> Altri siti web <input type="checkbox"/> APP <input type="checkbox"/> Bando comunale <input type="checkbox"/> Altro ( <i>indicare</i> )

### 3.2.1.6 Fiducia nelle istituzioni (responsabilità e credibilità)

A chi rifarsi nella eventualità del verificarsi rischio /dove trovare informazione, aiuto, coordinamento?

Altro fattore, non ultimo, è stato ipotizzato nel livello di fiducia che i cittadini dimostrano verso le istituzioni preposte alla prevenzione e controllo del rischio. Aspetto particolarmente importante perché può suscitare due atteggiamenti fondamentali da parte della popolazione, che pur se contrastanti, portano, tuttavia, a comportamenti ugualmente scorretti. In effetti, alcuni studi hanno rilevato che se un cittadino percepisce il governo in quanto responsabile a tutti gli effetti della gestione dei rischi e dei danni provocati ad esempio da un'alluvione, sarà meno incline ad implementare attivamente misure di mitigazione rispetto a un cittadino privo di tale percezione. Dall'altra, tuttavia, si è constatato che un'eccessiva fiducia nelle istituzioni provoca un effetto "rilassante" nel cittadino che, sentendosi protetto, ha meno probabilità di percepire i rischi. In entrambi i casi il

<sup>11</sup> Il rispondente seleziona due preferenze.



comportamento è conseguenza di un atteggiamento deresponsabilizzante del cittadino (è tutta colpa/merito delle istituzioni).

In questa batteria di domande sono inserite alcune specifiche che esplorano l'aspetto della comunicazione istituzionale. Infatti, gli attori preposti alla comunicazione del rischio appaiono come centrali rispetto alla attivazione di una risposta positiva all'emergenza. Si deve notare anche la rilevanza di una fase intermedia, collocata tra quella di recepimento primario dell'informazione e quella, conclusiva, di attuazione di un comportamento conseguente all'informazione acquisita. Tale fase intermedia può essere detta di coscientizzazione, cioè di valutazione, attribuzione di senso e interiorizzazione del messaggio, e dipende fortemente dal livello di percezione consolidato nei recettori, ma che però può essere modificato anche da nuove acquisizioni sollecitate dalle fonti della comunicazione. Il giudizio che la gente attribuisce agli attori che comunicano in situazioni di crisi, è tridimensionale, cioè fa riferimento a tre dimensioni fondamentali, la percezione di competenza e autorevolezza ad essi attribuita, la chiarezza e tempestività percepita nel comunicare il messaggio e il livello di credibilità e fiducia di cui essi godono. L'ipotesi di partenza prevede che competenza, chiarezza e credibilità siano tre caratteri egualmente importanti per definire il grado di penetrazione e accettazione della comunicazione, soprattutto in situazioni di crisi.

Credi che il tuo comune stia attuando degli interventi per ridurre le probabilità che si verifichino alluvioni e/o frane?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
Se hai risposto "sì", quali interventi?	
Viaggiando in auto hai mai notato i segnali di pericolo caduta massi, di frana o di area inondabile?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Che tu sappia, nella tua città/paese da quali istituzioni sono stati organizzati incontri formativi pubblici sulle alluvioni e sui comportamenti da tenere:	<input type="checkbox"/> Dal Comune <input type="checkbox"/> Dalla Regione <input type="checkbox"/> Dalla Protezione Civile <input type="checkbox"/> Non sono stati organizzati incontri formativi pubblici <input type="checkbox"/> Non ne sono a conoscenza <input type="checkbox"/> Altro (indicare)
Hai partecipato a iniziative di formazione sul rischio da frana e da alluvione?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non ricordo
Se hai risposto "Sì", quali?	
Chi è responsabile della gestione dell'emergenza alluvione nella tua città/paese?	<input type="checkbox"/> Il Comune <input type="checkbox"/> I Volontari <input type="checkbox"/> La Regione <input type="checkbox"/> La Polizia <input type="checkbox"/> I Vigili del Fuoco <input type="checkbox"/> Non so

<p>Il tuo Comune ha predisposto un piano di emergenza con indicate le aree a rischio di alluvione, a rischio da frana, e le aree sicure?</p>	<input type="checkbox"/> Sì, lo ha predisposto e ne ho preso visione <input type="checkbox"/> Sì, so che lo ha predisposto ma non lo conosco <input type="checkbox"/> Non lo ha predisposto <input type="checkbox"/> Non so se lo abbia predisposto
<p>Quanta fiducia hai nelle informazioni sul rischio da frane e alluvioni che puoi ricevere da <i>Si risponda, a seconda: Nulla poca Abbastanza Molta</i></p>	<input type="checkbox"/> Stampa (radio, tv, giornali) <input type="checkbox"/> Internet e social network <input type="checkbox"/> Associazioni ambientaliste <input type="checkbox"/> Esperti tecnici scienziati <input type="checkbox"/> Protezione civile e Vigili del Fuoco <input type="checkbox"/> Forze dell'ordine (carabinieri, Polizia) <input type="checkbox"/> Sindaco <input type="checkbox"/> Amici e conoscenti <input type="checkbox"/> Anziani residenti nella zona in cui vivo <input type="checkbox"/> Scuola
<p>Secondo te, di chi è la responsabilità di far sì che tu sia preparato ed informato in caso di alluvione, di allagamento o di frana?</p>	<input type="checkbox"/> Completamente mia <input type="checkbox"/> Principalmente mia <input type="checkbox"/> Mia e delle istituzioni <input type="checkbox"/> Principalmente delle istituzioni/comune-sindaco <input type="checkbox"/> Totalmente delle istituzioni/comune-sindaco <input type="checkbox"/> Non so
<p>Ritieni<sup>12</sup> che le autorità preposte alla protezione civile siano efficienti nella gestione del rischio alluvione/frana?</p>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<p>Che tu sappia, il tuo comune ha provveduto a fare in modo che voi cittadini siate informati su cosa fare in caso di alluvione/allagamento o frana?</p>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so

### 3.2.2 I risultati/sintesi dell'analisi

I dati rilevati mediante l'indagine on line e in cartaceo, durante gli incontri territoriali, sono stati memorizzati in un foglio di lavoro Excel e quindi elaborati utilizzando semplici tecniche statistiche descrittive. Nell'interpretazione delle risposte al questionario è stato scelto di adottare sia una metrica "statica" che punta a mostrare, sulla singola domanda, come si distribuiscono le risposte del campione, ed un'altra, più dinamica, che mette in correlazione coppie di risposte, dunque qualità o grandezze fatte emergere dalle domande, per la costruzione di descrittori su base binaria. È il caso ad esempio di tutte le correlazioni esplorate tra le caratteristiche personali e gli elementi di percezione del rischio. Altra modalità è, infine quella che "mette a tema" un problema raggruppando una più ampia varietà di domande e relative risposte attorno ad una stessa dimensione o ad un pre-individuato fattore della percezione del rischio, per costruire un indicatore sintetico e illustrativo.

<sup>12</sup> Il rispondente assegna un punteggio da 1 a 5: 1=per nulla efficienti; 5=estremamente efficienti.

### 3.2.2.1 Il dato territoriale

Una basilare esemplificazione del primo tipo di metrica riguarda la distribuzione territoriale del campione.

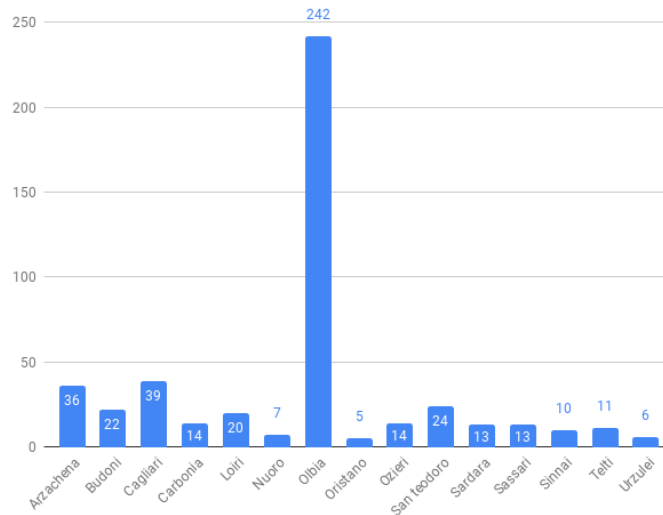


Figura 3.9 - Distribuzione territoriale del campione

Tra i territori più rappresentati o, se si vuole, che più hanno risposto all'indagine, emerge quello di Olbia, che assorbe praticamente le risposte di quasi il 35% dell'intero campione. Se si eccettua Cagliari, i susseguenti Arzachena, San Teodoro, Budoni e Loiri-Porto S. Paolo, ricadono tutti nella Zona di allerta "Gallura", fra le 7 in cui è stato suddiviso il territorio regionale, e che, pur comprendente soli 25 Comuni, ne vede 5 demograficamente importanti ben rappresentati in questa indagine. Con la conseguenza che, pur essendo coinvolto un insieme di 113 Comuni<sup>13</sup>, all'atto dell'analisi del questionario si configura, però, un subcampione che, se da un lato è fortemente territorializzato ed è capace di riferire con una certa attendibilità la situazione tipica di quell'ambito specifico, da un altro lato rappresenta un limite dell'indagine nel suo insieme, perché non consente una diversificazione all'interno del campione, né una buona confrontabilità tra le varie situazioni territoriali, causa l'evidente sproporzione numerica.

Se le ragioni di questo esito sono da ritrovarsi sia in un maggiore premura o facilità di mezzi nel veicolare e diffondere il questionario e attivare l'iniziativa di coinvolgimento collegata alla sua somministrazione, non conta di meno, però, il fatto che vi sia una dimostrata

<sup>13</sup> Nelle elaborazioni grafiche, per chiarezza di lettura, non sono stati riportati valori inferiori ad una certa soglia di apprezzabilità.

consequenzialità tra l'interesse attuale dei rispondenti ed il vissuto<sup>14</sup> personale degli stessi attorno ad eventi calamitosi, come visualizza il grafico.

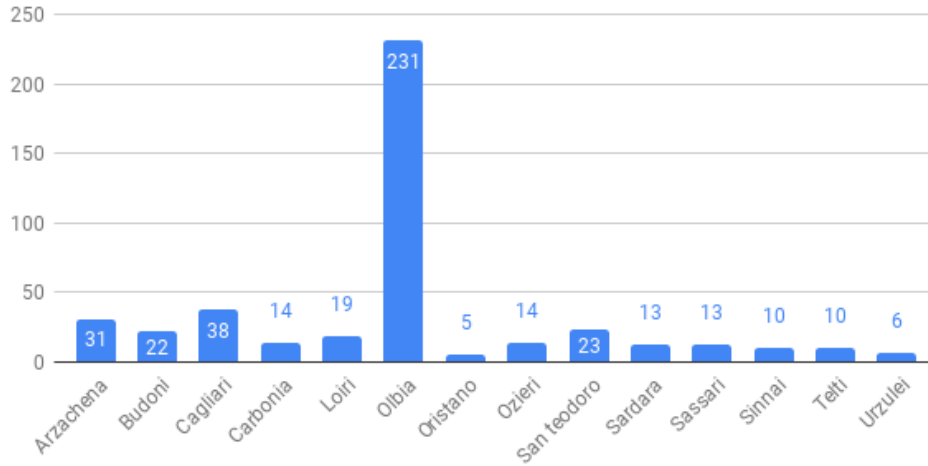


Figura 3.10 – Distribuzione territoriale dei rispondenti che hanno vissuto eventi calamitosi

Non stupisce che ci sia stabilità di quest'ultimo dato personale/territoriale anche incrociando il Comune di domicilio dei rispondenti e la misura di un'alta probabilità assegnata da questi ultimi al verificarsi di una frana o alluvione che possano interessare la casa di famiglia. In definitiva, chi ha già vissuto un evento di questo tipo ha quasi la certezza, o quantomeno la paura fondata, del suo ripresentarsi (Figura 3.11). Sulla stessa linea va la stima, da parte di chi ha vissuto eventi calamitosi, del fatto che alcune aree del proprio territorio di appartenenza si trovino più esposte di altre al rischio.

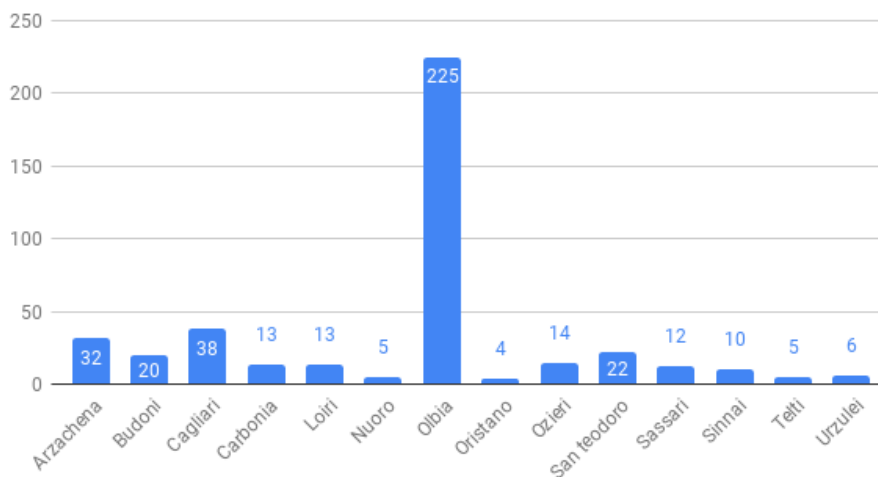


Figura 3.11 – Aggregazione di 3 risposte. Cittadini con esperienza di eventi calamitosi e timore del loro ripresentarsi. Distribuzione per Comuni.

<sup>14</sup> Attraverso l'incrocio delle risposte alle due domande: «In che comune abiti?/ hai vissuto personalmente eventi di questo tipo?», il grafico riporta il numero di coloro che hanno risposto Sì, distribuito sui comuni più rappresentati.

Nonostante questi presupposti, nemmeno nelle aree più sensibili perché già colpite è, però, maturata la percezione che il verificarsi un evento di crisi che, colpendo alcune parti della città, risparmi però l'abitazione di proprietà dei rispondenti, possa comunque rappresentare un danno sostanziale anche per chi non direttamente coinvolto. Senso di corresponsabilità, lealtà civica e cultura della solidarietà stentano ancora ad instaurarsi, stando alla distribuzione di queste risposte che non modificano il quadro generale, e dunque la percentuale degli "indifferenti" (52,9%).

**17) Pensi che, se una alluvione e/o una frana colpisse la città/paese in cui abiti senza però interessare direttamente la tua abitazione, subiresti comunque dei danni materiali?**

829 responses

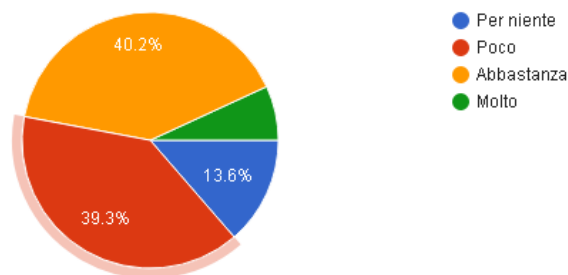


Figura 3.12 – Stima indiretta dell'indifferenza a conseguenze di eventi calamitosi nel territorio di appartenenza

Tra le caratteristiche personali vi sono quelle "locali", ad esempio l'ubicazione della casa di famiglia (Figura 3.13). In tal senso possiamo incrociare la propensione dei rispondenti che dichiarano di trovarsi entro i 500 metri da un fiume, torrente o canale, verso l'idea che vuole come una privazione ingiusta il divieto di costruire nel proprio lotto familiare per via della presenza di un forte rischio di alluvione e/o frana.

**6) La casa è vicino ad un fiume o un torrente o un canale?**

824 responses

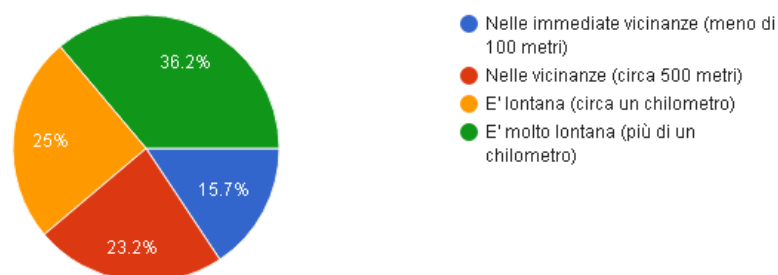


Figura 3.13 – Caratteristica "locale" del campione: ubicazione della casa d'abitazione rispetto ad un corso d'acqua

Se un profilo di alta coscientizzazione imporrebbe un concentrarsi delle risposte sul livello 1 equivalente a “una privazione per nulla ingiusta”, invece l’istogramma (Figura 3.14) mostra anche ricorrenze significative sull’idea del divieto di costruire come una privazione “abbastanza” e perfino “piuttosto” e “molto” ingiusta (valori da 3 a 5). E tutto ciò a dispetto del fatto che, sotto altra domanda, lo stesso subcampione (i rispondenti con abitazione entro i 500 mt dal fiume) abbia risposto di valutare da mediamente ad altamente probabile il verificarsi di un’alluvione che interessi la propria abitazione.

Le risultanze riconducono ad una certa isteresi culturale, cioè ad un “ritardo” nel recepire e interiorizzare la percezione del rischio a fronte di altri valori cui, evidentemente, si accorda priorità, come ad esempio la libertà di costruire nel proprio fondo.

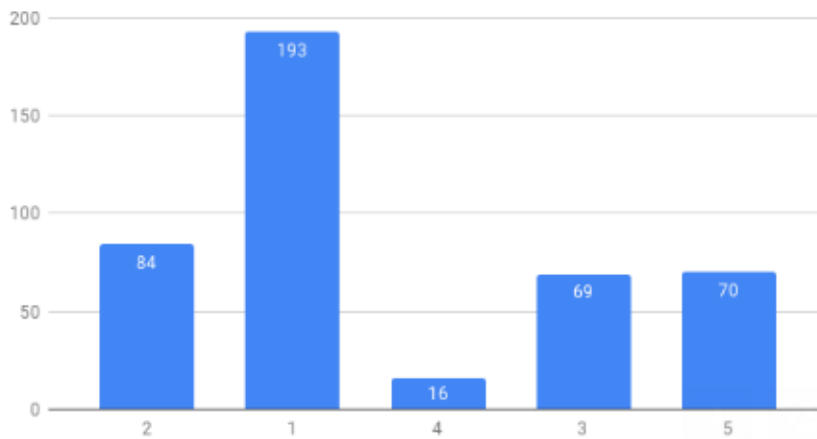


Figura 3.14 – Valori assegnati all’idea che il non poter costruire nel proprio lotto familiare per via della presenza di un forte rischio di alluvione e/o frana costituisca una privazione ingiusta, da coloro che hanno abitazione entro i 500 mt da un corso d’acqua. (1= per nulla, 5= molto).

Un’altra ragione di questo atteggiamento deve forse ritrovarsi sotto altra risposta al questionario, e cioè nell’idea tutto sommato fatalistica, secondo cui è possibile, tuttavia, anche “cavarsela”, dato che, come indicano le risposte ad altre domande (Figura 3.15) è stato giudicato mediamente e, talvolta, altamente difficile (punteggio da 3 a 5) stabilire con precisione dove e quando si verificheranno gli eventi di frana o di alluvione. In questa incertezza, ha un certo valore contingente, anche se accompagnato da un senso di precarietà, non rinunciare a mettere su casa ed attività finché il peggio non accada, sempre che accada, e accada *proprio* a me.

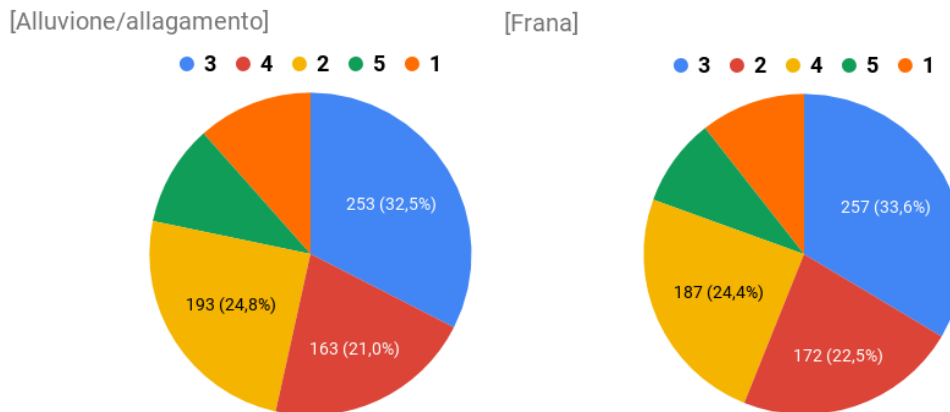


Figura 3.15 – Distribuzione delle risposte su: «quanto è difficile stimare con precisione dove e quando si verificheranno eventi di allagamento e frana?» (1=per nulla difficile,5= estremamente difficile).

### 3.2.2.2 Titolo di studio

Per avere un'idea del secondo tipo di metrica, tutte le caratteristiche personali sono utili alla costruzione di indicatori, messe in correlazione con alcuni elementi di percezione del rischio. Se certamente l'estrazione culturale è qualcosa che va oltre l'educazione formale fornita dall'istituzione scolastica e universitaria, tuttavia è una di quelle caratteristiche personali che evidenzia correlazione con alcuni elementi di percezione del rischio. Anzitutto il campione è caratterizzato come segue in grafica.

#### 2) Titolo di studio

837 responses

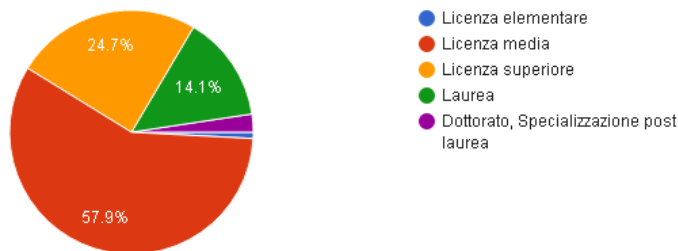


Figura 3.16 – Su questa risultanza, per l'analisi dell'influenza culturale sulla percezione del rischio, sono stati creati indicatori sulle due categorie: "cultura popolare" (licenza elementare, licenza media) che assorbe significativamente quasi il 60% del campione, stante anche la giovane età dello stesso (51,5% sotto i 20 anni) e "cultura non popolare" (dalla licenza superiore ai titoli post-laurea) che assorbe la restante quota.

In particolare, è stata esplorata la percezione della responsabilità degli attori della comunicazione e gestione del rischio vista dalla parte di queste categorie. Per quanto riguarda la fascia di "cultura popolare", essa indica significative responsabilità, circa il verificarsi di un evento di frana ed alluvione, nello scarso interesse degli amministratori pubblici e nell'errata gestione del territorio (Figura 3.17), quasi a considerare ciò come un

fattore diretto causante l'evento calamitoso, più di quanto lo sia, ad esempio il disboscamento o i processi cosiddetti di cementificazione del suolo (Figura 3.18) che pure hanno a che fare con le politiche territoriali, ma che in realtà coinvolgono più e diffuse responsabilità, anche civiche. Una spiegazione possibile è che prevale una concezione "difensiva" dall'ambiente, più che di attento ascolto, conoscenza e tutela dell'ambiente e dei suoi equilibri.

In qualche modo, si ha l'idea che determinati eventi non accadrebbero, non tanto se si consumasse di meno il suolo e non lo si esponesse a fattori erosivi, bensì se ci fossero più, e più imponenti, opere di difesa (Figura 3.19), secondo un'ingegneria del territorio per molti versi superata, e che riporta e concentra la responsabilità direttamente agli attori istituzionali, ritenuti eventualmente incapaci di "difendere" il territorio dall'inevitabile conseguenza, in fondo, del suo stesso degrado, pur messo in conto. Piuttosto, fatica ad emergere l'idea che sia da svoltare la pagina del fatalismo ambientale - prova ne è l'importanza data ai cambiamenti climatici che spostano la responsabilità nello spazio e nel tempo e dal *cosa io posso fare* (Figura 3.19) - e quella dell'assistenzialismo, che attende tutto da una politica di vertice. La svolta auspicabile è invece verso una governance più "territoriale" e partecipata, e di più lunga durata perché radicata nella comunità e nella conoscenza del territorio, capace prevenirne e accompagnarne le trasformazioni (incluse anche le trasformazioni culturali, non solo quelle fisiche), verso una evoluzione compatibile anche con in verificarsi di eventi di crisi, e per ciò stesso in grado di mitigarne gli impatti.

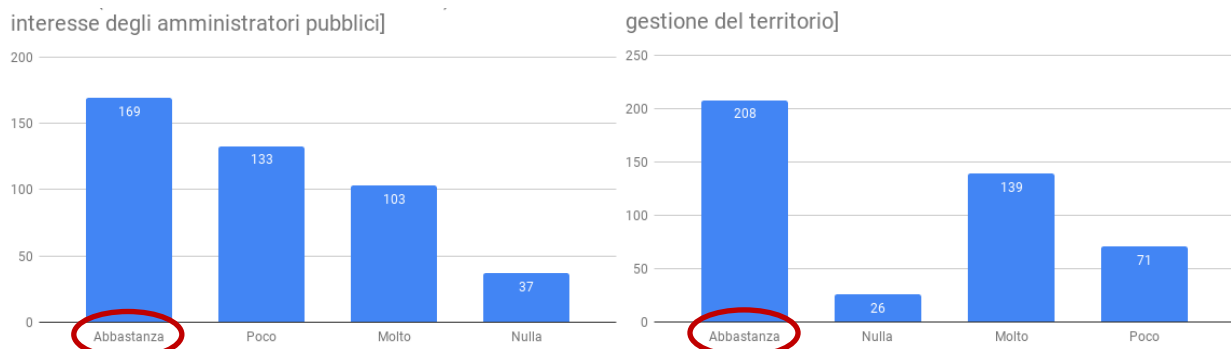


Figura 3.17 - Incidenza del disinteresse degli amministratori pubblici e della errata gestione del territorio sugli eventi di frana e alluvione secondo il campione di "cultura popolare"



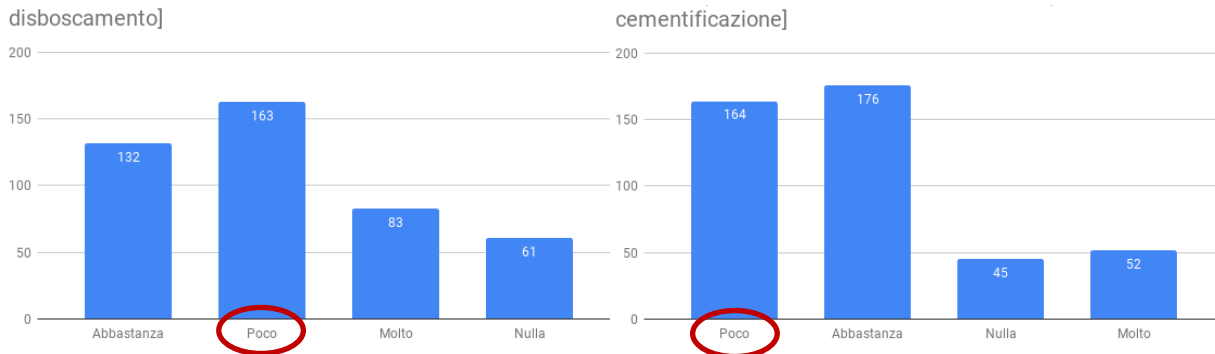


Figura 3.18 – Incidenza del disboscamento e della cementificazione sugli eventi di frana e alluvione secondo il campione di “cultura popolare”

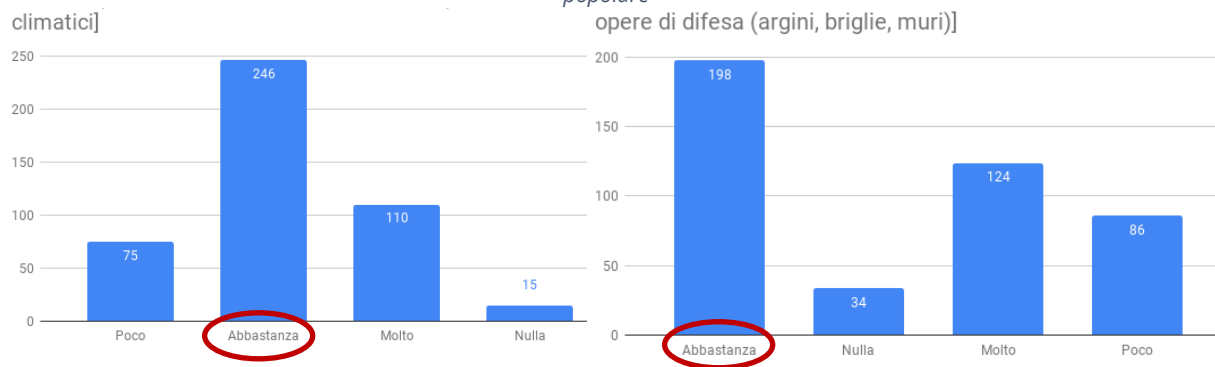


Figura 3.19 – Enfasi sui cambiamenti climatici e sulla realizzazione di opere difensive come causa degli eventi locali di frana e alluvione, secondo il campione di “cultura popolare”

La situazione diventa ancora più sfavorevole per gli attori istituzionali, se si considera il subcampione di “cultura non popolare”. Esso tende, per ragioni diverse dal subcampione precedente, a tralasciare le cause efficienti e prossime dei fenomeni di squilibrio ambientale (caratteristiche fisiche dei luoghi, dati climatici, cementificazione, disboscamento, modifiche ai corsi d’acqua etc.), mentre focalizza maggiormente le risposte su quei fattori per certi versi più remoti, ma ritenuti più significativi alla base del verificarsi di alluvioni e frane, in particolare lo scarso interesse degli amministratori pubblici e, ancor più, l’errata gestione del territorio da parte di questi ultimi (Figura 3.20).

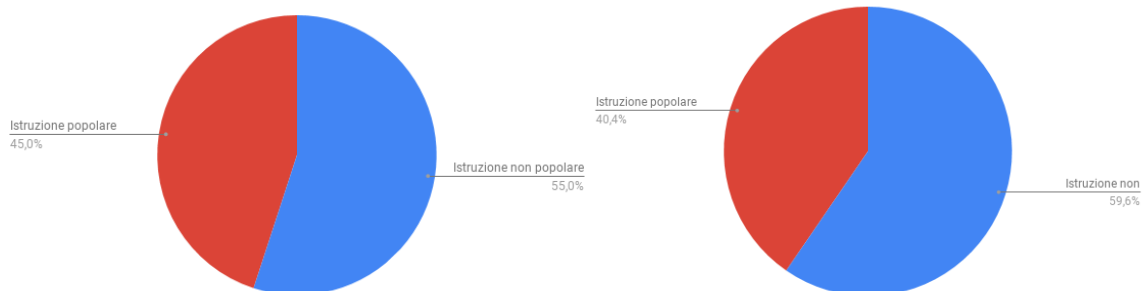


Figura 3.20 – Lo scarso interesse degli amministratori (sx) pubblici e l’errata gestione del territorio (dx) come causa di un evento di frana o di alluvione. Campione di cultura popolare e non

Nell'essere trovati preparati e informati in caso di alluvione, allagamento, frana, l'idea che la responsabilità sia principalmente o totalmente a carico delle istituzioni (Comune/sindaco), è ancora fortemente correlata al fattore culturale. Nello specifico, il subcampione caratterizzato da "cultura popolare" come sopra definito, tende ad intravedere una piena responsabilità delle istituzioni (Figura 3.21), invece il subcampione di "cultura non popolare" percepisce diversamente la distribuzione della responsabilità di formarsi e prepararsi, che deve essere anche frutto di impegno personale e, dunque, di collaborazione con le istituzioni. Anche in questo caso, quindi, il subcampione di cultura non popolare scansa la tendenza al fatalismo ambientale e la mentalità assistenzialista e deresponsabilizzante, mentre punta con più chiarezza sulle responsabilità soggettive, anche in una visione collettiva degli impegni.

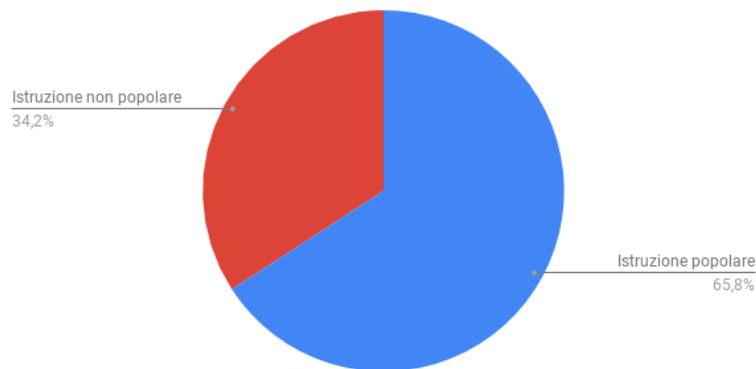
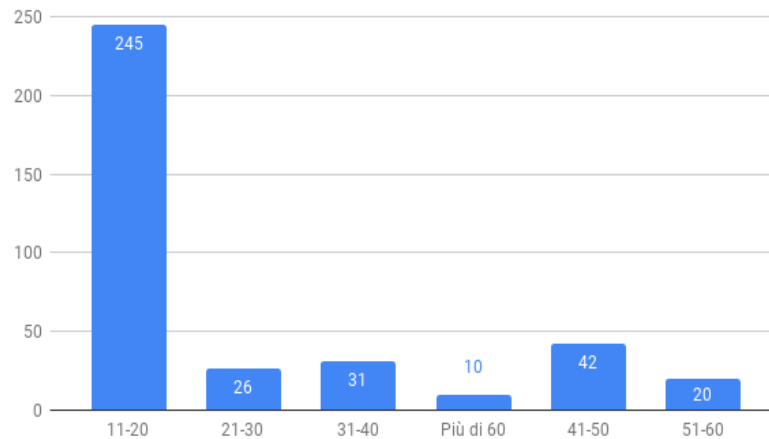


Figura 3.21 - Differenze tra campione di cultura popolare e non popolare sull'affermazione: «La responsabilità della preparazione e informazione dei cittadini ricade principalmente/totalmente sulle istituzioni».

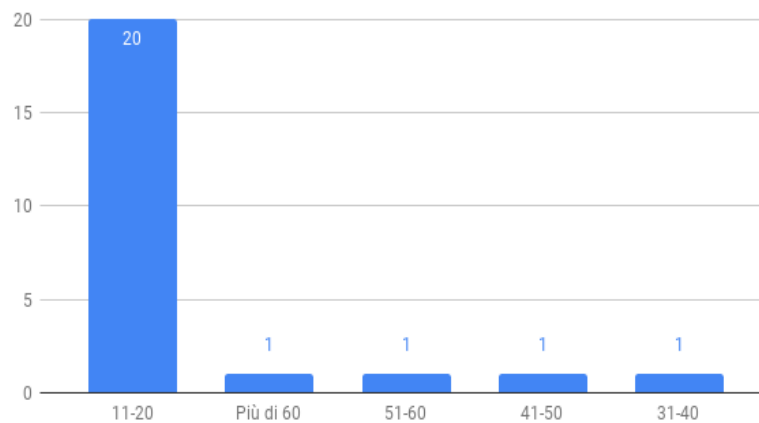
### 3.2.2.3 Fascia di età

È stata analizzata, fra le altre, la correlazione tra questa caratteristica personale e la condotta in caso di emergenza. Posto che il campione è costituito per il 51,5 % da cittadini tra gli 11 e i 20 anni di età, che fa sentire il suo "peso" su ogni risposta, la graficizzazione dei risultati lascia però apparire chiaramente la singolarità rappresentata dalla tale categoria che:

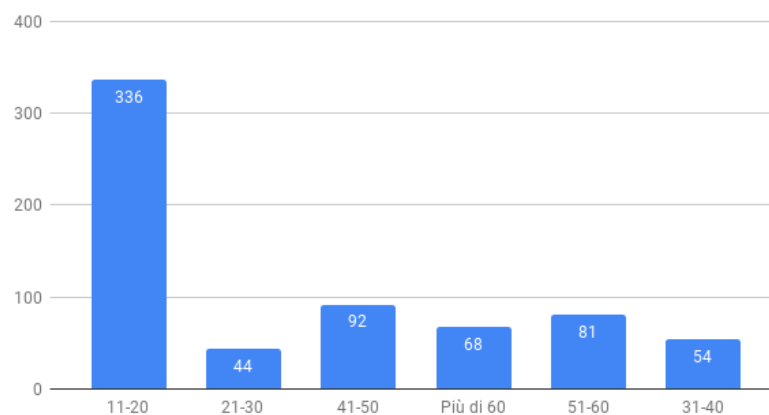
- non saprebbe come rendersi utile per evitare il rischio di allagamento per la propria casa e per i vicini;



- Esibisce un comportamento errato durante una forte precipitazione con livello d'acqua al piano strada in aumento, rispondendo di non sentirsi comunque a rischio o di volersi addirittura rifugiare nel piano seminterrato;



- mostra spaesamento<sup>15</sup> in caso di forti precipitazioni, alternando l'idea di sentirsi comunque al sicuro a casa propria, ma di volersi mettere in strada, a seconda dei casi, alla volta di un generico "luogo sicuro".



<sup>15</sup> Termine chiave contenuto nella risposta è, in questo caso, "dipende".

Ancora, gli istogrammi relativi (Figura 3.22) alle risposte di coloro che non saprebbero comportarsi in caso di frana o nel caso di alluvione, indicano chiaramente la vulnerabilità di questa fascia d'età, fermo restando che l'evento di frana appare globalmente, per tutte le fasce di età, meno gestibile di quello d'alluvione.

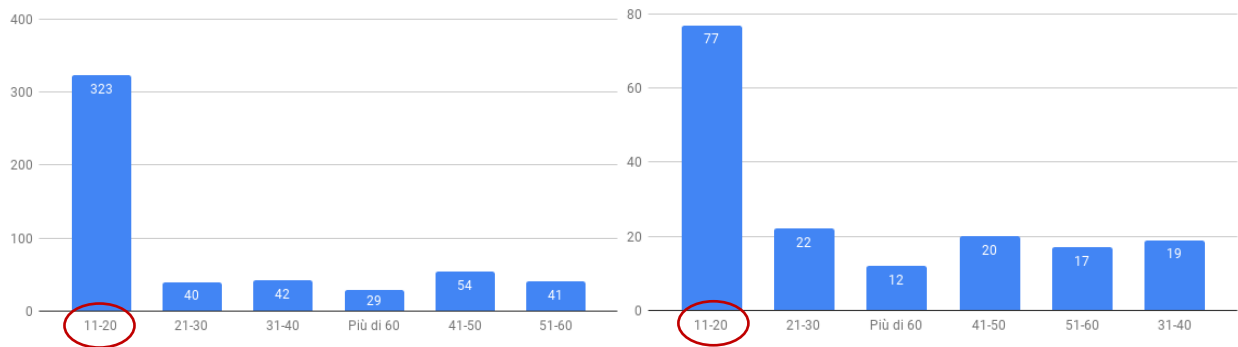


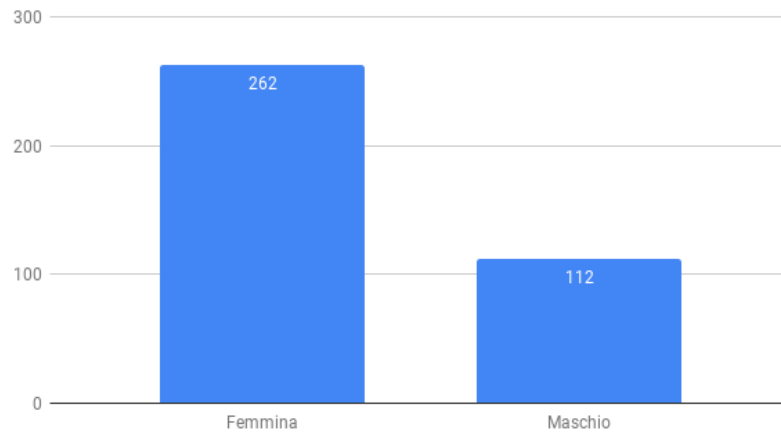
Figura 3.22 – Persone che non saprebbero come agire in caso di frana (sx) e in caso di alluvione (dx). Fasce d'età

#### 3.2.2.4 Genere

Altro elemento chiave nell'analisi della percezione del rischio, è la differenza di genere, quale caratteristica personale imprescindibile che si riflette sugli atteggiamenti e sul comportamento.

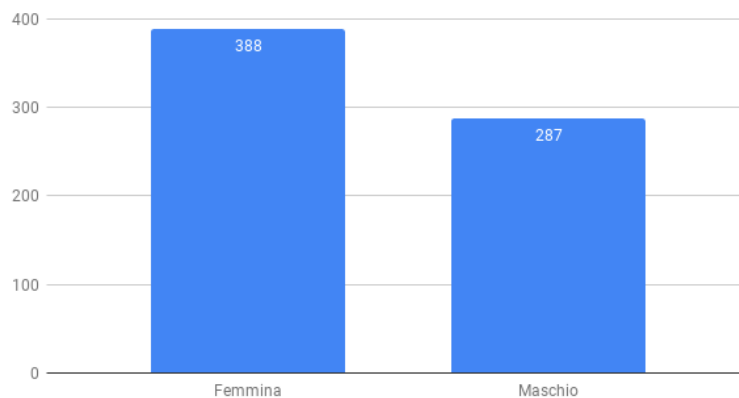
Posto che il campione è distribuito fra maschi e femmine in percentuale prevalente (58,7 %) per le femmine, è stato interesse di questa indagine appurare l'eventuale vulnerabilità di quest'ultima categoria, con particolare riguardo, ad esempio, ai comportamenti da tenersi in caso di forti precipitazioni.

Da un lato le donne, fra quelli che non saprebbero come fare o rendersi utili per evitare i rischi di un allagamento dell'abitazione per sé e per altri, sono conteggiate (Figura 3.23) in misura più che doppia rispetto agli uomini.



*Figura 3.23 – Persone che non saprebbero come rendersi utili per sé e per altri in caso di evento disastroso: maschi e femmine*

Da un altro lato mostrano comportamento ambiguo più degli uomini, sentendosi contemporaneamente al sicuro nella propria casa in caso di forti precipitazioni, ma valutando pure l'uscita alla ricerca di un luogo pubblico più sicuro (Figura 3.24).



*Figura 3.24 – Persone che trovandosi ad un piano seminterrato, in presenza di forti piogge e livello d'acqua in aumento al piano stradale non si sentirebbero a rischio e, ad un tempo, valuterebbero l'uscita da casa. Maschi e femmine*

Ancora, le donne, più che gli uomini mostrano di non avere percezione chiara del se e perché la propria abitazione possa essere più o meno sicura di un luogo pubblico (scuola, parrocchia, uffici comunali, biblioteca, centro sportivo etc.) e appaiono spaesate<sup>16</sup> sul da farsi (Figura 3.25).

<sup>16</sup> Indicative di ciò, nelle risposte fornite, sono le espressioni: «non so» e «dipende».

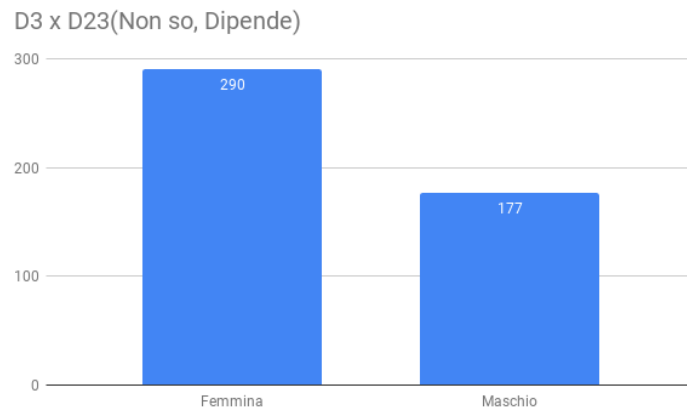


Figura 3.25 - Risposte alla domanda «la tua casa è più sicura di un luogo pubblico?». Maschi e femmine

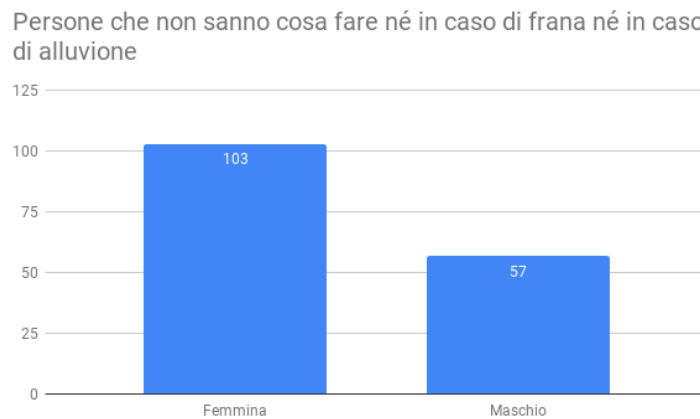


Figura 3.26 - Aggregazione di 3 dati. Persone che non sanno come agire né in caso di frana, né in caso di alluvione: maschi e femmine

Infine, tra coloro che non saprebbero quale comportamento mettere in atto sia in caso di frana sia in caso di alluvione, le donne quasi raddoppiano gli uomini (Figura 3.27), cioè la frequenza delle risposte va ben al di là della giustificazione, altrimenti valida, data dalla costituzione maschi/femmine del campione di partenza. Invece, il comportamento delle donne alla guida non differisce<sup>17</sup> da quello degli uomini in caso di strada allagata: sanno al pari di questi ultimi che pochi centimetri di acqua e una debole corrente fanno perdere il controllo dell'automobile anche ad un guidatore con esperienza.

Le donne si formano più o meno degli uomini? Se si incrocia questa caratteristica personale con le dichiarazioni circa la partecipazione a interventi formativi sul rischio idraulico/idrogeologico, si trova conferma di un presupposto (cioè la non conoscenza del rischio) che concorre a qualificare come vulnerabile la categoria femminile.

<sup>17</sup> La differenza delle risposte corrette fra uomini e donne in questo caso non rileva, perché in coerenza con la maggiore presenza femminile nel campione.

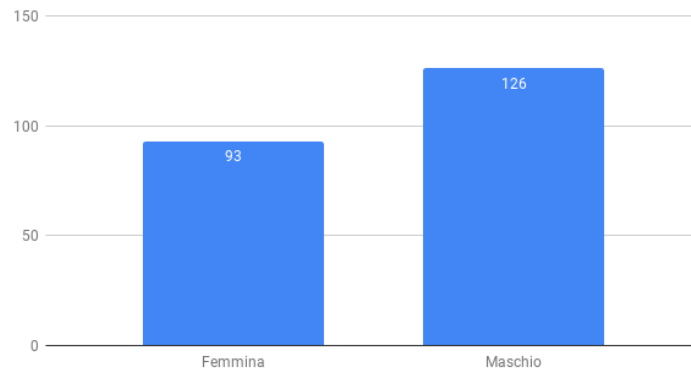


Figura 3.27 – Partecipazione ad iniziative di formazione sui rischi. Ripartizione tra uomini e donne

### 3.2.2.5 Formazione e comportamento

L'aver partecipato ad iniziative di formazione diviene, ai fini della nostra indagine, una caratteristica personale, sul versante di quella categoria che abbiamo chiamato *resilienza*, al pari e in concorso con l'aver avuto esperienza di eventi di frana/alluvione (Figura 3.28), o di altre caratteristiche spaziali<sup>18</sup>. La presente analisi, infatti apprezza non poco il ruolo formativo dei vissuti di eventi calamitosi.

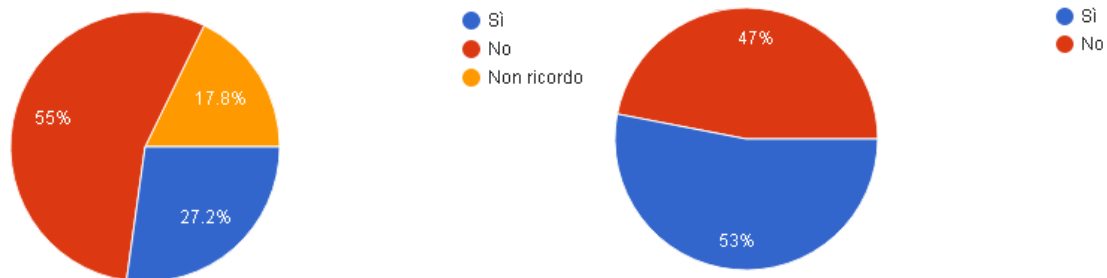


Figura 3.28 – Partecipazione ad iniziative di formazione sul rischio frana (sx) ed esperienza di eventi di crisi/calamitosi (dx). Distribuzione del campione

È, perciò, sensato incrociarla con altri elementi di percezione del rischio messi in evidenza da specifiche richieste del questionario. Costruire indicatori di questo tipo, tenendo d'occhio eventualmente il raffronto a risposte simili tra le categorie di "formati" e "non formati", è anche un'operazione che dà una misura indiretta della coscientizzazione, intesa come fase tra il recepimento dell'informazione e quella, conclusiva, di attuazione di un comportamento (e dunque, l'acquisizione di una competenza) coerente con l'informazione/formazione ricevuta.

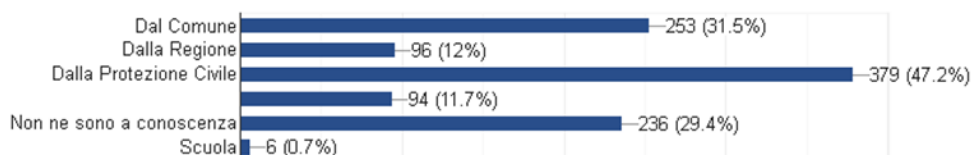
<sup>18</sup> Come, ad esempio, appartenere ad un territorio già gravato da eventi di crisi ambientale.

Da un punto di vista generale, anzitutto, la popolazione non appare significativamente coinvolta in iniziative di formazione, se si includono tra i “non formati” anche coloro che *non ricordano* di esserlo stati.

Tra i “formati” (27,2%), è stata citata frequentemente la campagna “*Io non rischio*” promossa dalla Protezione Civile per la diffusione della cultura di prevenzione e protezione. Questo attore viene individuato tra i più attivi nell’organizzazione di interventi formativi pubblici sul rischio, seguito dal Comune di appartenenza. È tuttavia significativa la percentuale (29,4%) di coloro che non sono a conoscenza di simili iniziative. L’istituzione scolastica è il “grande assente”, in questa rapida panoramica, e tale dato va a spiegazione principale della condizione di vulnerabilità già rilevata per la fascia di età 11-20 anni. Ancora più silenti le organizzazioni di volontariato indicate nelle risposte solo per lo 0,1 %.

**34) Che tu sappia, nella tua città/paese da quali istituzioni sono stati organizzati incontri formativi pubblici sulle alluvioni e sui comportamenti da tenere?**

808 responses



Come rispondono i cittadini formati e quelli non formati alla domanda «sai cosa occorre fare in caso di frana/alluvione?» (Figura 3.29, Figura 3.30). La correlazione tra questa caratteristica personale e la condotta è quasi diretta, nel caso di alluvione: in sostanza, chi ha partecipato ad iniziative di formazione ritiene di poter mettere in atto schemi di comportamento corretti in caso di crisi, più di quanto non pensi di poter fare chi non ha partecipato a tali iniziative e, in questo senso, la formazione offre un superamento del gap. Ma la deduzione non appare così scontata, anzi tende ad invertirsi del tutto, nel caso di frana: chi non ha partecipato ad eventi di formazione è mediamente assai più sicuro di sapersi condurre in caso di frana rispetto a chi vi ha partecipato. Perché?

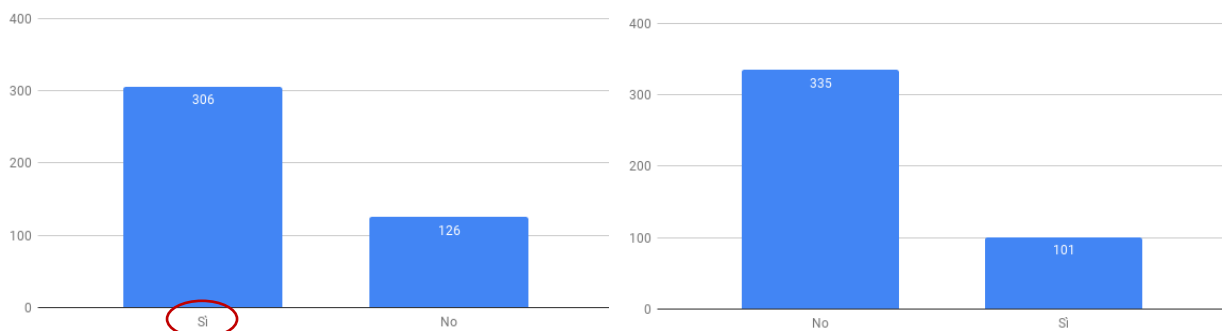


Figura 3.29 – Sapere come agire in caso di frana (sx) e di alluvione (dx). Cittadini non formati



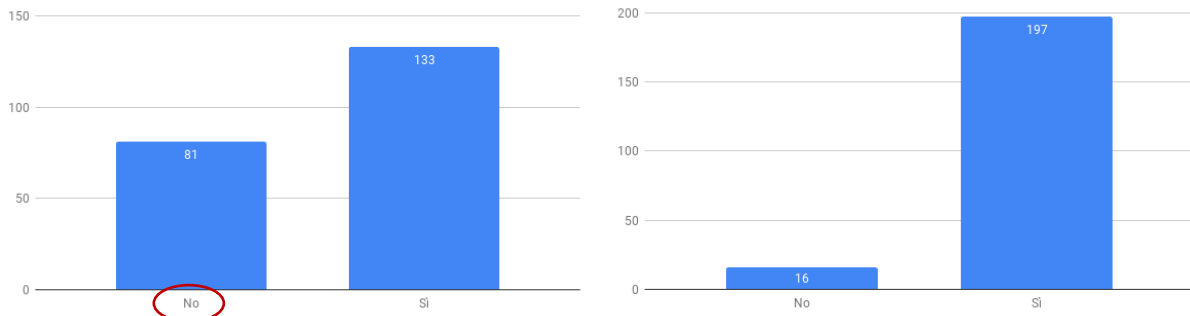


Figura 3.30 – Sapere come agire in caso di frana (sx) o alluvione (dx). Cittadini formati

Una spiegazione va in questa direzione: un conto è credere di sapersi condurre bene in caso di frana (percezione dei “non formati”), un conto è avere coscienza, proprio a seguito di un intervento formativo, del fatto che molto probabilmente non ci si sa comportare in caso di frana (percezione dei “formati”). Il primo passo dell’acquisizione di nuova conoscenza è la consapevolezza di non sapere, ed in questo senso l’intervento formativo ha raggiunto un traguardo parziale di *coscientizzazione*.

Altro elemento di spiegazione fa entrare in gioco l’altra caratteristica personale che è l’esperienza diretta del tipo di evento in esame, se riconosciamo che essa è formativa a tutti gli effetti. In definitiva, mentre delle alluvioni il nostro campione ha più e diffusa esperienza, come hanno mostrato altri passaggi del questionario, degli eventi franosi (smottamenti etc.) ha, invece, minor esperienza. Di conseguenza, è l’inesperienza condivisa da molti formati e non, ad aumentare lo sfasamento tra ciò che si crede di poter fare per fronteggiare le frane e ciò che realisticamente si stima di poter mettere in atto in modo corretto.

Tale spiegazione concorda anche con il fatto che, sotto altra domanda, l’evento frana è comunque ritenuto da entrambe le categorie (formati e non formati) più incontrollabile e che tale percezione mantiene la sua stabilità, come visto, anche tra le diverse fasce di età e tra i due generi. L’evento-frana è più sconosciuto, in definitiva.

Come parziale conferma e sviluppo di quanto detto, ora possiamo chiederci se chi ha vissuto di persona eventi di crisi è anche più dedito/propenso alla propria formazione sui rischi. Risponderemo che pur non conoscendo come si colloca in sequenza temporale l’eventuale partecipazione all’intervento formativo rispetto al vissuto di crisi, è comunque possibile stabilire un collegamento fra i due (Figura 3.31): persone con esperienza acquisita partecipano ad eventi formativi doppiamente rispetto a coloro che non ne hanno.

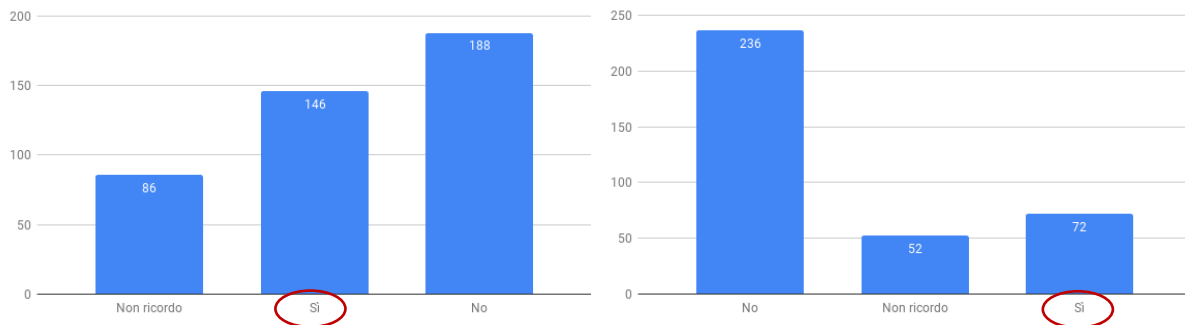


Figura 3.31 - Partecipazione ad iniziative formative. Persone con vissuti di calamità (sx) e non (dx)

Non sappiamo, però, se sia stato l'intervento formativo a generare atteggiamenti e comportamenti nuovi in caso di crisi, o se sia stata l'esperienza di calamità a spingere all'intervento formativo. Propendiamo per la seconda ipotesi.

Ancora, ha senso domandarsi se chi ha esperienza di fatti calamitosi si percepisce come più informato rispetto a chi non ha tale esperienza (Figura 3.32). Il confronto degli istogrammi (con giudizio da 1 a 5) mostra che la prima categoria ha mediamente di sé l'idea di essere aver acquisito informazione più di quanto non stimi il campione di coloro che non hanno avuto diretta esperienza di frane o alluvioni (la somma delle frequenze dei giudizi da 3 a 5 è maggiore nel primo caso). Lo scarto, però, non è di forte impatto, come ci si aspetterebbe. È probabile, tuttavia, che il sentirsi informato della persona con esperienza non abbia però lo stesso peso del sentirsi informato di chi non ce l'ha, perché tale percezione non è stata ancora "provata" da un fatto disastroso concreto nel quale il rispondente sia rimasto direttamente coinvolto.

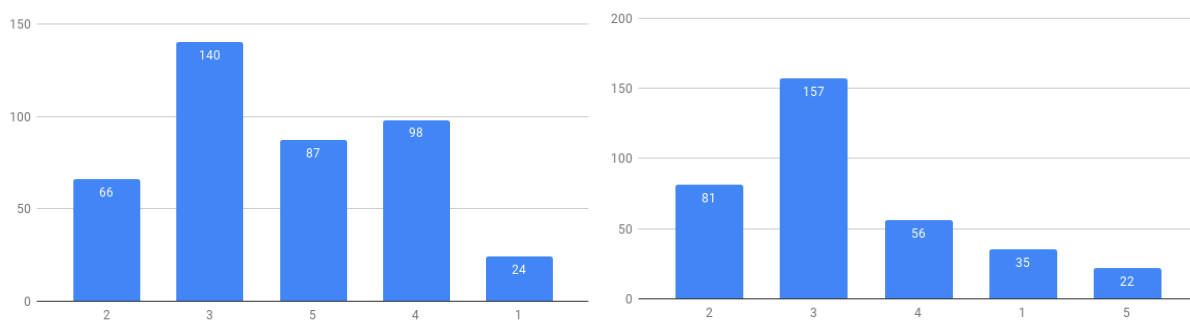


Figura 3.32 - Percezione d'essere informati (stima da 1 a 5). Persone con (sx) o senza (dx) vissuti di eventi calamitosi

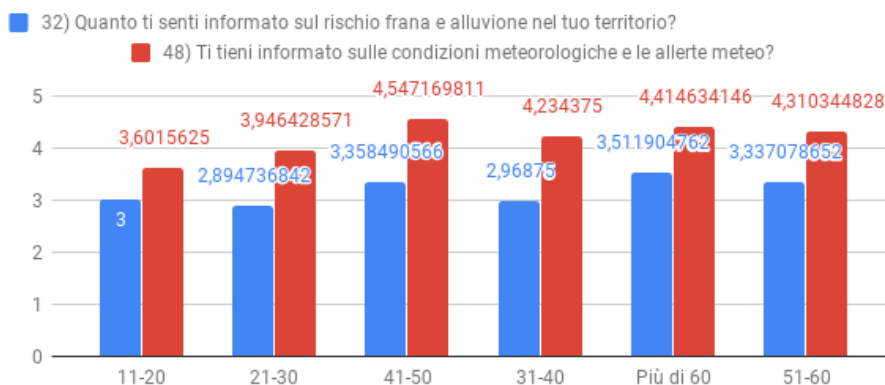
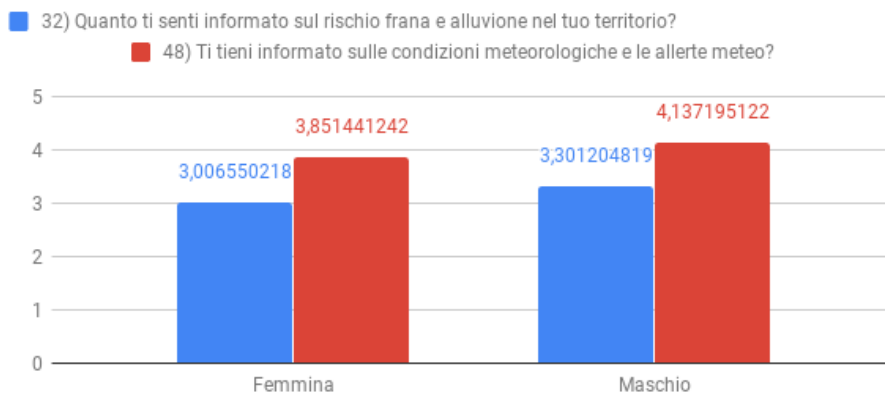
Estendendo ora l'esplorazione a tutto il campione, introduciamo un raffronto indicativo fra due domande simili, che distinguono però due fasi di acquisizione: l'atto del tenersi informati, dalla percezione del grado di consapevolezza che, in definitiva, ciascuno ha di sé. Questo scarto è stato assunto per rilevare una coscientizzazione che ha ancora da farsi: un conto è muoversi per avere delle informazioni, magari spinti dalla curiosità o dal timore di un'emergenza; altro è, invece, percepire di aver acquisito l'informazione ad un livello tale da

poter affermare di conoscere il problema e di sapersi condurre correttamente e validamente in caso di rischio.

Tale divario che, secondo l'elaborazione fatta, va a sfavore della seconda fase di acquisizione, si mantiene stabile anche intersecando alcune caratteristiche personali, come l'età, il titolo di studio, il genere. La dinamica presenta un quadro stabile ed è rappresentabile (Figura 3.33) con la media del punteggio (da 1 a 5) assegnato dai rispondenti sulle due domande messe a raffronto: essa fornisce una misura indiretta della fase di coscientizzazione che conduce da quella di semplice reperimento dell'informazione e quella di interiorizzazione che poi sfocerà in comportamenti "competenti" nel fronteggiare la crisi.

La caratteristica personale dell'aver acquisito esperienza diretta di eventi di crisi (frana/alluvione) non sembra generare atteggiamenti nuovi nella distribuzione della responsabilità di tenersi preparati/informati sui rischi: essa è ripartita tra il proprio impegno personale e l'iniziativa delle istituzioni, in un'ottica corresponsabilità, in modo praticamente identico dai cittadini che hanno vissuto di persona eventi calamitosi e dai cittadini privi di tali vissuti.

Allo stesso modo non si osservano differenze, e i relativi grafici (qui omessi) sono quasi sovrapponibili, nel caso della valutazione dell'efficienza delle autorità preposte alla gestione del rischio, da parte delle categorie suddette.



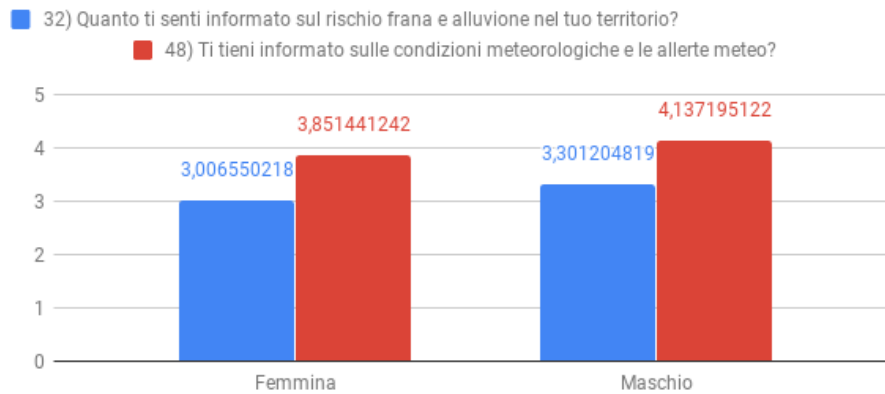


Figura 3.33 – Divario tra la fase di ricerca dell'informazione e dell'interiorizzazione della stessa, per fascia di età, titolo di studio, sesso

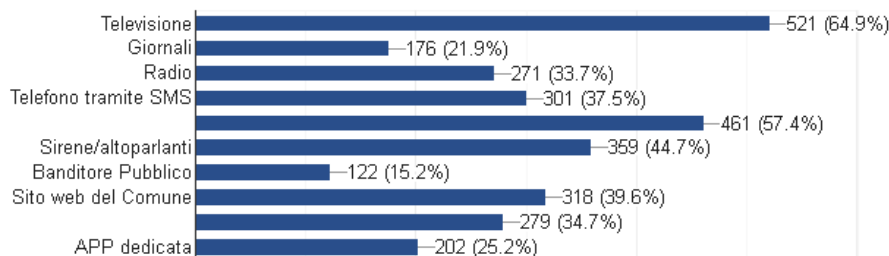
### 3.2.2.6 Misure di fiducia e credibilità

Come accennato più sopra, una delle dimensioni del giudizio che la gente attribuisce alla qualità della comunicazione di un messaggio attinente a situazioni di crisi, riguarda la chiarezza e tempestività percepita nella modalità di comunicazione dello stesso messaggio.

In tal senso, il questionario ha rilevato che il mezzo/modo comunicativo a cui viene accordata maggior fiducia, è, dopo la televisione, lo smartphone, specialmente inteso come accesso a social network (Facebook, Instagram, Twitter, gruppi Whatsapp). L'allarme acustico è ancora considerato un segnale affidabile, mentre minor impatto è attribuito ai canali istituzionali come il sito web del Comune e quello della Protezione Civile, per almeno tre motivi che, però, non siamo in grado di quantificare. Uno riguarda la minore penetrazione del mezzo di comunicazione in sé. Una seconda ragione è legata al fatto che il campione forse ritiene più idonei questi canali per una gestione ordinaria, preventiva e larga dei rischi, ma non nell'imminenza del verificarsi di alluvione o frana o all'atto dell'emergenza stessa, perché privi di immediatezza. Infine, il tipo di domanda non chiede di assegnare importanza alla fonte dell'informazione, attribuire ad essa competenza o autorevolezza, ma più che altro al mezzo. Al rispondente non interessa rimandare la propria fiducia o livello di credibilità ad una precisa e individuata figura istituzionale: chi lo dice conta poco, purché il messaggio sia chiaro e tempestivo.

42) Indica quali pensi che siano i mezzi di comunicazione più affidabili, sicuri ed immediati per informare dell'imminente rischio di un'alluvione o di una frana la popolazione.

803 responses

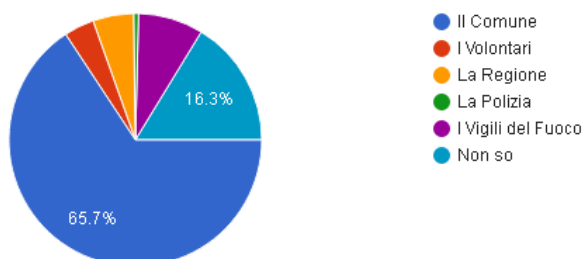


E' da notare, inoltre, che le fonti di informazione indicate come più affidabili mantengono una buona stabilità di posizione anche nelle risposte a domande simili (es. «Quali sono le tue principali fonti di informazione?/attraverso quali canali ti informi?»), e che tali risultanze sembrano non dipendere dalle caratteristiche personali dei rispondenti, senza dimenticare, però, il fatto che il campione è costituito per il 51,5 % dalla fascia 11-20 anni, il che ha la sua influenza sull'elezione del mezzo di comunicazione.

Nel rapporto con le istituzioni, sotto altra metrica si è dimostrato che una percentuale significativa dei rispondenti (34,7%) non è riuscita ad individuare nel Comune il soggetto responsabile della gestione dell'emergenza alluvione nella propria cittadina o paese. Anche questo recepimento parziale è conseguente al "funzionamento" della comunicazione istituzionale. Dal lato dei recettori è significativo che fra coloro (131 rispondenti) che non si sono espressi nei riguardi di alcuna autorità o attore per la gestione dell'emergenza, le donne costituiscono il 70%. Ancora un dato di bassa consapevolezza tende a confermare le donne come categoria vulnerabile.

39) Chi è responsabile della gestione dell'emergenza alluvione nella tua città/paese?

805 responses



Come riportato al precedente paragrafo, la distribuzione delle responsabilità (Figura 3.34) o la percezione di efficienza delle istituzioni nella prevenzione/gestione del rischio (Figura 3.35)

sembra restare immutata, nella popolazione, tra coloro che hanno fronteggiato per diretta esperienza un evento calamitoso, e quelli che non hanno tale vissuto, dato che i grafici dei due subcampioni sono praticamente sovrapponibili sull'argomento, tenendo a mente anche i rapporti nella composizione originaria del campione.

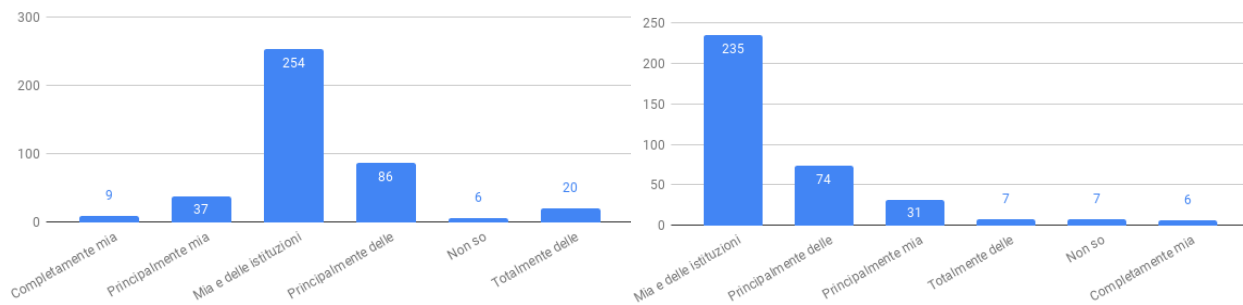


Figura 3.34 - La distribuzione delle responsabilità di tenersi preparati/informati sui rischi secondo persone con esperienza di eventi calamitosi (sx) e persone che ne sono prive (sn)

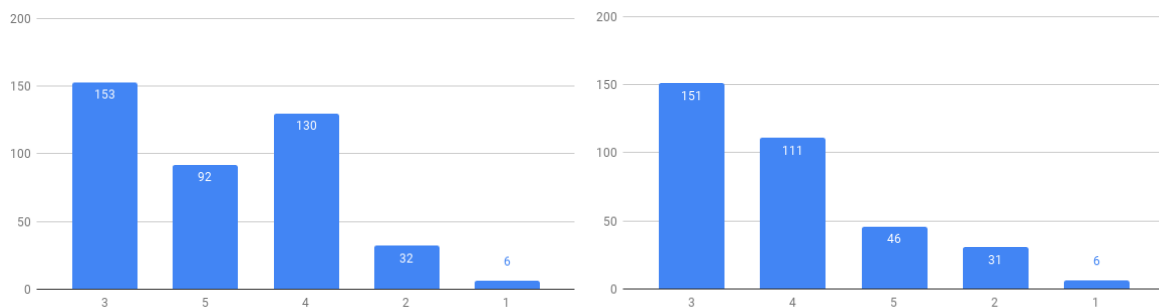


Figura 3.35 - L'efficienza delle autorità preposte valutata da persone con esperienza di eventi calamitosi (sx) e da persone che ne sono prive

Tuttavia, non sappiamo, dato che il questionario non lo chiedeva esplicitamente, se il campione dei cittadini con vissuti di calamità ritiene che la propria percezione delle responsabilità e dell'efficienza delle istituzioni sia aumentata o diminuita dopo l'evento disastroso, rispetto alla percezione precedente.

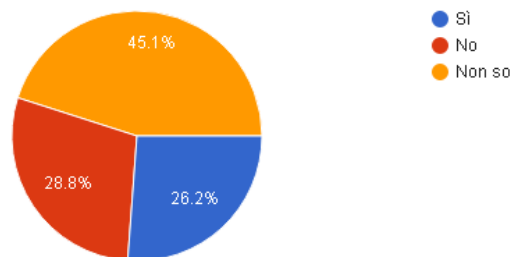
Un'ulteriore elaborazione è quella costituita dall'aggregazione, a modo di test, delle risposte a 6 domande<sup>19</sup> scelte dal questionario come tese ad esplorare il livello di fiducia nelle istituzioni. La costruzione di un indicatore sintetico e del relativo punteggio totale è nell'interesse di verificare la situazione peggiore, quella riconducibile a coloro che non si ritengono coinvolti/ informati/ tutelati dal Comune e, dunque, tendono a sfiduciare questa istituzione avendone l'idea di realtà immobile o comunque inefficace sul fronte della

<sup>19</sup> Nel format del questionario pubblicato online corrispondono alle nn. 18; 30; 35;40;45;47. Si veda: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdH5Yup-j8bow-jham0Do9HgYqDVoDfaeBF-m9MjTLJH7xWA/viewform>.

prevenzione del rischio. Se sotto una singola domanda i risultati possono essere preoccupanti (fig.27), sebbene attribuibili anche alla bassa ricettività del cittadino e alla sua reticenza verso l'auto-informazione, tuttavia sull'aggregazione delle 6 domande si ottiene, nella sintesi, un certo bilanciamento.

**30) Credi che il tuo comune stia attuando degli interventi per ridurre le probabilità che si verifichino alluvioni e/o frane?**

810 responses



*Figura 3.36 – Risultanze su una singola domanda del test sul livello di fiducia nelle istituzioni*

Il campione può essere diviso in 4 classi a seconda del punteggio totalizzato. Ad un estremo, la classe di chi totalizza fino a 7-8 punti e riconosce che il Comune ha lavorato in modo pregevole sul tema del rischio, mostra impegno e merita alta fiducia; all'altro estremo è la classe di coloro che invece totalizzano da 21-22 punti e oltre, i cui atteggiamenti muovono entro un'area di sfiducia netta.

L'istogramma (Figura 3.37) del livello di fiducia del campione mostra frequenze più elevate nei valori centrali e frequenze progressivamente minori verso gli estremi. Non è perfettamente assimilabile ad una curva normale o gaussiana, poiché non simmetrica e leggermente spostata rispetto alla media (punteggio pari a 16), dal lato della fiducia quindi con aree sotto la curva stessa di poco più consistenti, come visualizza anche il diagramma a torta (Figura 3.38). Ciò non di meno deriviamo un'indicazione esplicita: aumentare l'area della fiducia è un presupposto per incrementare l'efficacia della comunicazione o, da un altro lato, incrementare la capacità di penetrazione della comunicazione dell'istituzione verso i cittadini-recettori, è un presupposto per veicolare la crescita di fiducia, essenziale componente relazionale-sociale costruttiva di comunità resilienti in grado di fronteggiare eventi di crisi.

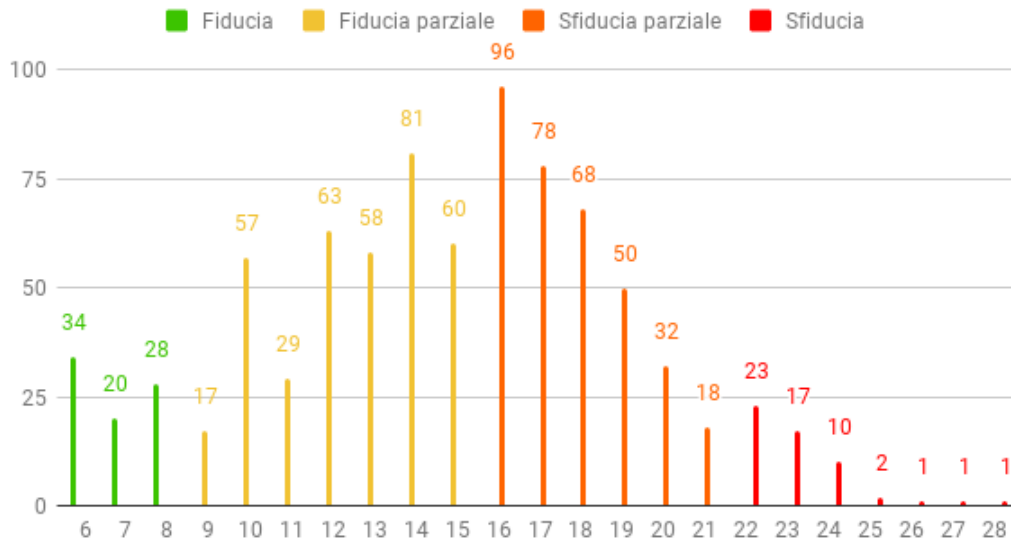


Figura 3.37 - Test sul livello di fiducia nelle istituzioni. I punteggi bassi in ascissa segnalano affidabilità. In ordinata le occorrenze

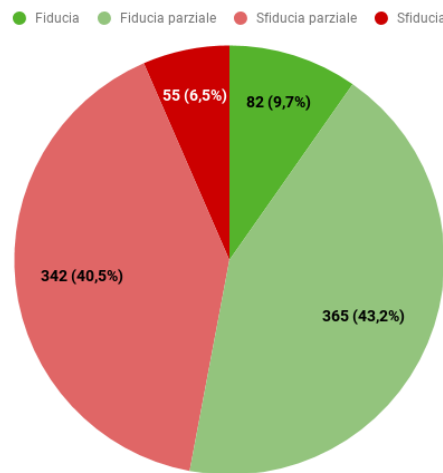


Figura 3.38 - Distribuzione del livello di fiducia sul campione

### 3.2.2.7 Le risposte dei dipendenti dei Comuni

Il campione di 175 rispondenti è meno giovane di quello dei cittadini, dato che per oltre il 55% è costituito da persone tra i 20 e i 50 anni, contro il 51,5% dei cittadini ricadenti in fascia d'età compresa tra gli 11 e i 20 anni. Il 90% di essi dichiara un titolo di studio tra la licenza superiore e il dottorato o altra specializzazione post laurea (cultura "non popolare"), contro la caratterizzazione di "cultura popolare" 61,1 % del campione dei cittadini. Infine, il campione dei dipendenti/tecnici dei comuni è a preponderanza maschile (75%), contro la caratterizzazione femminile (58,7%) del campione di popolazione sopra esaminato. Molto buona è la varietà del dato (fig.30) circa il ruolo rivestito nell'Amministrazione.



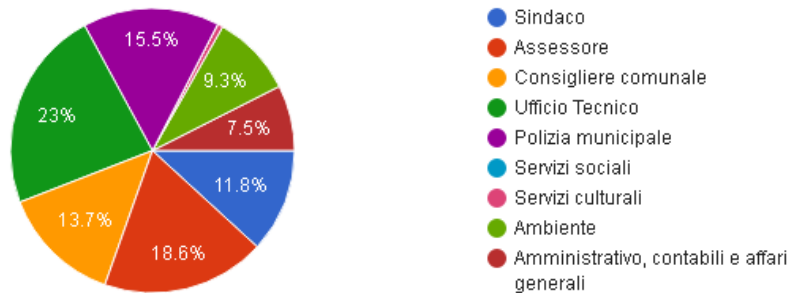
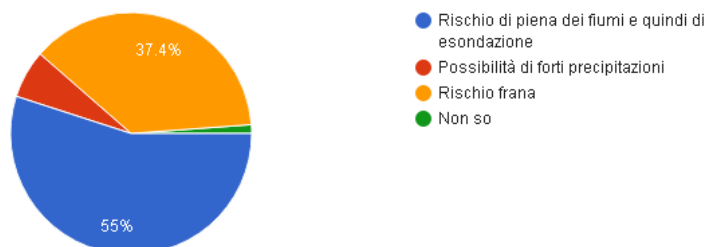


Figura 3.39 – Ruolo rivestito nel Comune

Già da questa rapida scorsa alle caratteristiche personali del campione, stante il peso che i Comuni e dunque, anche i loro dipendenti, ciascuno nel suo ruolo, rivestono nella gestione e prevenzione del rischio idraulico e idrogeologico, tutte le risposte alle domande che pure formano una base comune con il questionario rivolto ai cittadini tendono ad assumere la funzione di indiretta verifica delle competenze. Se ciò è meno avvertito dalla parte dei rispondenti, tuttavia non è estraneo, anzi, si pone in crescendo nelle intenzioni rispettivamente del somministratore, dell'analista-interprete, del ricettore istituzionale finale delle risultanze. Da questo campione ci si attende una conoscenza certa e affidabile del problema: dai fattori collegati al rischio idraulico e idrogeologico, alla specifica risposta<sup>20</sup> del territorio di appartenenza, alle condotte da adottare in caso di crisi.

Oltre il 90% del campione dichiara che il territorio del Comune per cui lavora è esposto a rischio e sa indicarne la natura anche perché l'ambito è già stato interessato da tali eventi (84,2%) e l'interessato ha già svolto attività di protezione civile (62,7%). Tuttavia, sulla nozione di "rischio idrogeologico" mostra confusione e lo identifica solo a fatica con l'eventualità di frana/smottamento (Figura 3.40). Abbiamo già sottolineato nell'analisi (p. 53) che non si tratta di sola questione nominale, ma che tale evento è meno noto alla cittadinanza e, per conseguenza, meno gestibile o fronteggiabile.

(a)



<sup>20</sup> Nei termini di saper fornire risposte alla domanda: come i luoghi e la società reagiscono o reagirebbero all'evento di crisi?

(b)

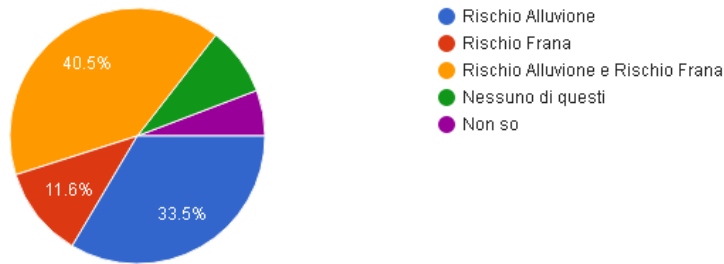


Figura 3.40 – Conoscenza della natura del rischio cui è esposto il territorio comunale (a) e significato dell'espressione "rischio idrogeologico" (b)

Senz'altro questa categoria conosce meglio del campione di popolazione sopra esaminato quale condotta da adottare in caso di allagamento; ha preso visione (62,3%) del piano di emergenza predisposto dal Comune con indicate le aree a rischio e quelle sicure; ha a cuore il fatto che i "beni" più colpiti dagli eventi disastrosi non sono solo le case, ma anche le persone più vulnerabili che le abitano (anziani, donne bambini, disabili), e soprattutto l'apparato produttivo, generalmente a base agropastorale, di quel territorio; ha ben chiaro che frane e alluvioni possono essere pericolose per le persone e la comunità con le sue tante risorse, non tanto perché imprevedibili (come nella percezione del campione di popolazione) o perché si manca di valide opere di difesa, ma perché sono state adottate prassi errate edificando aree a rischio, e vengono adottati comportamenti sbagliati all'atto del verificarsi di tali eventi. Infine, i dipendenti dei Comuni non possono sbagliare ad individuare nel Comune l'autorità di protezione civile a livello locale, nel quale, in qualche modo si identificano.

Il campione è sufficientemente fiducioso (63%) sulle capacità previsionali degli eventi calamitosi in Sardegna da parte degli organismi preposti, con gli apparati tecnici e strumentazioni a ciò dedicati. Inoltre, apprezza (67%) quanto nella Regione Sardegna si sta facendo nell'ultimo quinquennio per migliorare gli aspetti di protezione civile, e il seguito che ciò ha avuto nel relativo impegno dei Comuni (53,6%) sul problema.

Di somma utilità (99,2%) è ritenuto il Piano di Protezione civile in termini di prevenzione di un'emergenza. Tuttavia, circa un quarto del campione rileva come "indugio" o ritardo un certo collocarsi delle azioni ancora solo sulla fase normativa, per quanto riguarda la Regione, e documentale (redazione del piano di protezione civile) a livello comunale, rispetto ad altre azioni più operative (formazione, organizzazione) o interventi diretti<sup>21</sup> sul territorio, che dovrebbero agire quasi in parallelo alle prime per rendere meno probabile il verificarsi di alluvioni e frane.

<sup>21</sup> Dalla pulizia al ripristino delle arginature dei canali, dalla messa in sicurezza dei costoni al contenimento, barriere, canali di guardia, monitoraggi, etc.

Peraltro, i “formati”, tra i dipendenti pubblici sono esattamente la metà del campione che, tuttavia, assegna somma utilità (78, 5%) ai corsi di formazione periodici nei luoghi di lavoro circa le modalità d’azione da seguire in caso di emergenza per frana o alluvione. Questo dato è anche rinforzato dal fatto che il 47,3% del campione fa parte del Centro Operativo Comunale, e vorrebbe sempre più assumere un ruolo consapevole e attivo al suo interno, ritenendo (Figura 3.41) che la propria adeguatezza e sicurezza nel rivestire un ruolo all’interno del C.O.C. sia direttamente proporzionale (75,2%) alla ricezione di interventi formativi mirati, oltre ad una migliore e più partecipata pianificazione generale delle azioni di prevenzione.

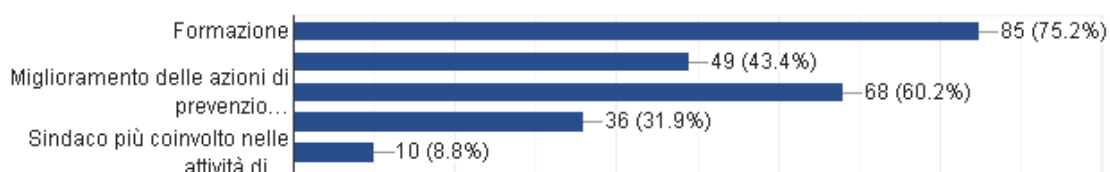


Figura 3.41 – Azioni a favore di una maggiore adeguatezza nel ruolo di membro del COC

Tra gli interventi di iniziativa regionale che dovrebbero supportare i Comuni ai fini della protezione civile, sotto altra domanda emerge l’offerta di maggiore e più capillare attività formativa/informativa svolta localmente, e l’accompagnamento più stretto nella redazione dei Piani di Protezione Civile Comunali, oltre all’immane, ma pur generica, richiesta di risorse finanziarie per l’attuazione di queste e altre misure.

Per quanto riguarda, invece, l’efficacia del processo di comunicazione attorno ai rischi, il campione dei dipendenti pubblici distingue, diversamente da quello dei cittadini, quelli che rappresentano i canali ordinari della comunicazione, accordando preferenza e credibilità a quelli istituzionali (Figura 3.42), dunque alla autorevolezza della fonte dell’informazione, da quelli che sono i mezzi dotati di tempestività in caso di allerta ed emergenza, tra cui qui elegge come più affidabili gli SMS (Figura 3.43) e, in secondo luogo, i social network al pari, però, del sito istituzionale del Comune. Il campione consulta con frequenza tali fonti (90,7%) per verificare se vi siano allerte meteo nel territorio del comune per cui lavora, trovando che tali allerte siano comunicate con la giusta tempestività.

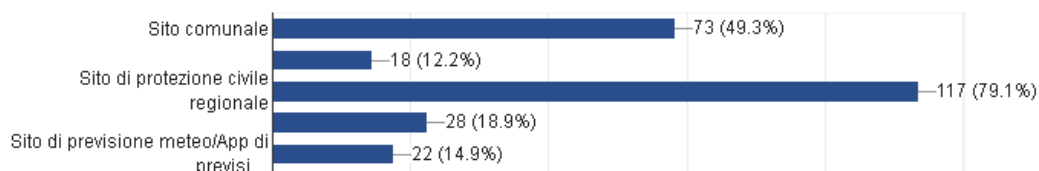


Figura 3.42 – Fonti di informazione più utilizzate

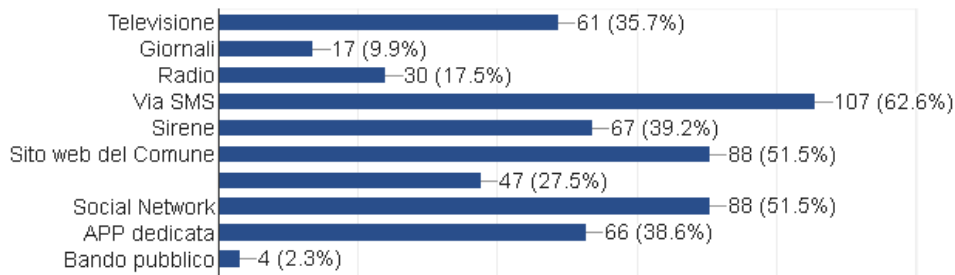


Figura 3.43 – I mezzi di comunicazione più affidabili in caso di allerta

Come detto, però, il questionario rivolto ai tecnici delle amministrazioni comunali, contiene un modulo a se stante e specifico che sonda elementi di conoscenza nel merito del problema del rischio idraulico/idrogeologico: dal suo inquadramento normativo alla sua gestione operativa.

Questo insieme selezionato di 20 domande (Tabella 3.3) assume nell'elaborazione la forma di un test strutturato su risposta multipla a "percorso chiuso" e oggettivo. Per la valutazione, in questo caso, ci riferisce ad un modello prestabilito di risposta corretta, con criteri e scale di punteggio precisati. Ciò ha alcuni vantaggi: rilevare determinate acquisizioni in maniera precisa e stabile; favorire la confrontabilità delle risposte/prestazioni; limitare al massimo l'influenza soggettiva dell'interprete della risposta.

Tabella 3.3 – Il test di 20 domande ai dipendenti pubblici, con l'indicazione della sola risposta corretta

DOMANDA	SOLO RISPOSTA CORRETTA
Quale, a tuo avviso, è la definizione corretta di pericolo in ambito di protezione civile?	<input type="checkbox"/> R: Il pericolo è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area
Quale, a tuo avviso, è la definizione corretta di rischio in ambito di protezione civile?	<input type="checkbox"/> Il rischio è la possibilità che un fenomeno naturale o indotto dalle attività dell'uomo possa causare effetti dannosi sulla popolazione, gli insediamenti abitativi e produttivi e le infrastrutture, all'interno di una particolare area, in un determinato periodo di tempo
L'espressione "rischio idraulico" cosa indica per te?	<input type="checkbox"/> Possibili allagamenti di aree che normalmente non sono coperte da acqua
L'espressione "rischio idrogeologico" cosa indica per te?	<input type="checkbox"/> Rischio frana
La Regione Sardegna si è dotata dal 2016 di linee guida per la pianificazione comunale e intercomunale di protezione civile. Tra i seguenti, quali sono i principali contenuti?	<input type="checkbox"/> Struttura del Piano di Protezione Civile Comunale
L'ultima Riforma della Protezione civile a livello Nazionale risale a quale anno?	<input type="checkbox"/> 2018
33) Sapevi che è stato pubblicato sul sito "Sardegna Partecipa" il Piano regionale di Protezione civile per raccogliere commenti e osservazioni?	<input type="checkbox"/> Sì e l'ho visionato

Sai cosa significa C.O.C.?	<input type="checkbox"/> Centro Operativo Comunale
Quante sono le funzioni di supporto previste per il C.O.C.?	<input type="checkbox"/> 14
Sai a cosa serve individuare nel Piano di Protezione civile gli scenari di rischio?	<input type="checkbox"/> La funzione degli scenari di rischio è prevedere le conseguenze di un determinato evento sul territorio, per poter su questa base definire le risorse (umane e strumentali) e le procedure di intervento con cui farvi fronte
Che cos'è un'area di attesa?	<input type="checkbox"/> Sono aree di prima accoglienza, individuate in piazze o luoghi aperti e sicuri, dove la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento, i primi generi di conforto in attesa di successive indicazioni (rientro a casa o alloggio in aree di accoglienza)
Sei a conoscenza dell'esistenza del sistema informativo di protezione civile della Regione Sardegna - La Piattaforma ZERO GIS?	<input type="checkbox"/> Serve per l'aggiornamento della rubrica <sup>22</sup> , per il caricamento della pianificazione comunale di protezione civile, delle strutture e delle risorse facenti parte del sistema regionale di protezione civile per la gestione dell'emergenze
Secondo te, in che misura le istituzioni hanno responsabilità nella informazione dei cittadini circa il rischio da fenomeni eccezionali?	<input type="checkbox"/> Il Comune, in primis
Chi è l'autorità di protezione civile nel tuo comune?	<input type="checkbox"/> Il Sindaco
In caso di danni all'agricoltura o ad altre attività produttive dovuti a fenomeni eccezionali, il comune può:	<input type="checkbox"/> Dichiarare lo stato di calamità
Che tu sappia, la Regione Sardegna è dotata di un sistema di allerta meteo?	<input type="checkbox"/> Sì
Su che principio guida si basa la protezione civile?	<input type="checkbox"/> Favorire la capacità di autotutela di ogni cittadino
Quale dei seguenti temi rientra nella cultura della protezione civile?	<input type="checkbox"/> Consapevolezza del ruolo di ogni singolo cittadino
In quale fase è opportuno diffondere la cultura di protezione civile?	<input type="checkbox"/> prevenzione
Le organizzazioni di volontariato sono strutture operative di protezione civile?	<input type="checkbox"/> Sì

I grafici (Figura 3.44, Figura 3.45) sono illustrativi delle valutazioni conseguite al test del livello di conoscenze, ripartite in cinque classi: 1 - gravemente carente; 2 - carente; 3 - da mediocre ad appena sufficiente; 4 - soddisfacente; 5 - pienamente soddisfacente.

Il 79,9 % del campione si distribuisce sotto la "coda" sinistra dell'istogramma di frequenza (Figura 3.44), cioè non raggiunge un valore sufficiente (pari a 6) di conoscenze basilari sul

<sup>22</sup> Da utilizzare per l'allertamento.

rischio, sue definizioni e gestione, mentre la classe di coloro che hanno acquisito in modo pienamente soddisfacente tali conoscenze è rimasta deserta. Se è pensabile che il dato può essere mitigato dall'aver preso in esame talvolta delle questioni quasi nominali e che altre caratteristiche e competenze personali all'atto pratico possono compensare un solo test con esito non positivo, da un altro lato non è scansabile l'idea, già emersa sotto altre risposte al questionario, che questa categoria di figure chiave nella prevenzione e gestione del rischio debba essere fatta destinataria di più, e più mirati e diffusi, interventi formativi.

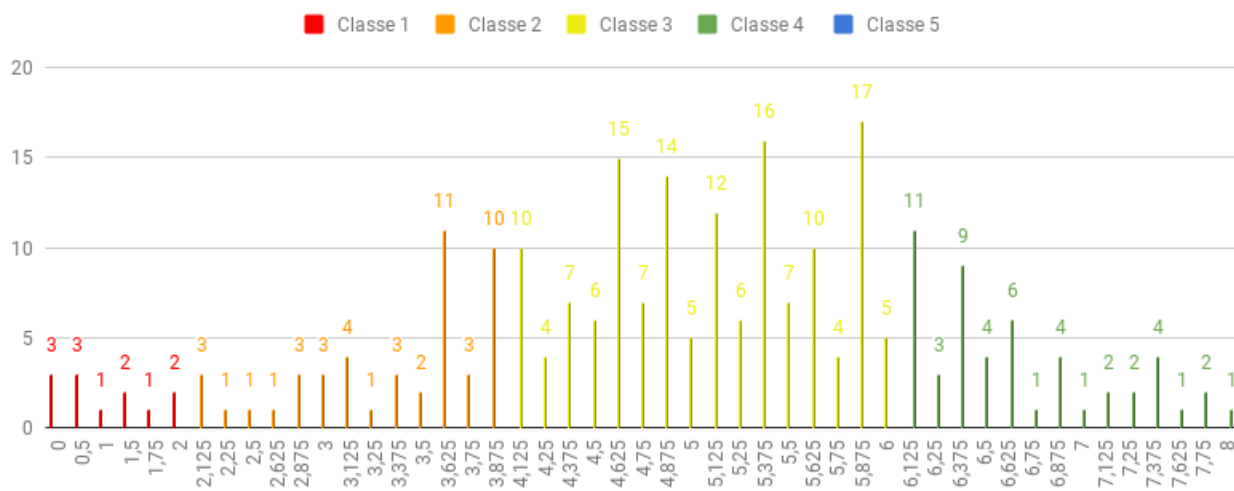


Figura 3.44 - Istogramma di frequenza dei punteggi totalizzati sul test ai dipendenti comunali

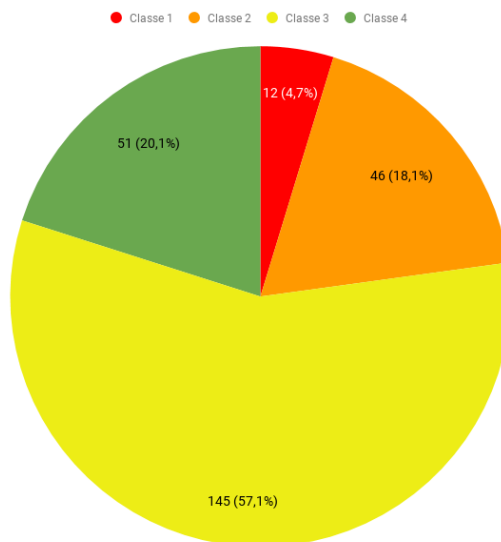


Figura 3.45 - Distribuzione percentuale nelle 4 classi

Va da sé, poi, che l'analisi delle risultanze del questionario ai tecnici fornisce un feedback in termini di *accountability*, cioè di efficacia delle politiche e della loro gestione da parte della Regione che, sul tema della protezione civile e della formazione dei soggetti comunali

implicati, impiega risorse finanziarie pubbliche e ne impiegherà anche in base alle risultanze attuali per colmare il deficit formativo di coloro, da un lato interfacciano gli strumenti della prevenzione con il relativo linguaggio specifico e apparato normativo, e da un altro interfacciano la popolazione, cioè veicolano le risposte che tali strumenti di prevenzione e gestione del rischio offrono al problema, attendendo sia alla loro applicazione operativa, sia all'impegno di farne recepire le finalità alla popolazione.

### 3.2.3 Conclusioni

I questionari raccolti sono stati 1000, dei quali l'80% compilati dalla categoria cittadini e il restante 20% dagli amministratori. Il tasso di *redemption*, ridotto rispetto alle aspettative, attesta la necessità di un lavoro che richiede tempi adeguati e risorse dedicate.

Lo studio realizzato dalla Regione Autonoma della Sardegna rappresenta in ogni caso un primo passo principalmente nella direzione del coinvolgimento e coscientizzazione sul problema del rischio idraulico e idrogeologico.

Liberarsi da una certa "ansia di rilevazione" dei dati e rinunciare al tecnicismo che tende al pieno controllo di tutti gli elementi del sistema (in questo caso il sistema di rilevazione rappresentato dal questionario, dagli utenti interpellati, dalla metodologia di analisi), per creare, invece, uno spazio per i rispondenti, un'occasione propizia in cui soffermarsi e riflettere, è stato parte del metodo di costruzione del questionario che consapevolmente inserisce nell'articolazione dello schema:

- una serie di domande-stimolo, la cui funzione è, appunto, a quella di suscitare attenzione attorno ad un dato argomento, e rappresentare un invito alla riflessione<sup>23</sup>.
- Ripetizioni, cioè un insieme di domande che, con un previsto grado di sovrapposizione tra loro, approcciano da diversi punti di vista uno stesso elemento del problema. Ciò da un lato consente di avvicinare l'atto di somministrazione online del questionario alla conduzione di un'intervista, cioè a quella modalità che, invece, rende possibile integrare il colloquio con domande proprie, precisare il senso di alcune affermazioni tanto dell'intervistato quanto dell'intervistante; da un altro lato ha una certa insistenza che consente di sollecitare nel rispondente operazioni mentali più complesse, quali la comparazione, l'individuazione di relazioni tra concetti, e così via.

---

<sup>23</sup> È la fattispecie delle seguenti domande esemplificative: «a tuo giudizio è difficile stabilire con precisione dove e quando si verificheranno frane e alluvioni? / ti tieni informato sulle condizioni metereologiche e sulle allerte meteo?».

- Domande aperte, senz'altro non elaborabili con programmi o tecniche statistiche descrittive classiche, che fanno uscire l'indagine dal "ricatto dell'esito" e danno modo di sollecitare nei rispondenti operazioni mentali di giudizio critico. In ogni caso esse rappresentano un serbatoio di risposte a cui attingere anche in tempi successivi.

Non tutte le domande, dunque, sono utili a produrre dati oggettivamente misurabili o modelli, molte però sono utili a indurre coscientizzazione. Supponiamo ad esempio che, davanti alla richiesta di chiarire il *sai che*, o il *cosa è* o il *come comportarsi*, attorno ad una situazione di rischio, il rispondente colga la propria incapacità a formulare affermazioni corrette<sup>24</sup> o a formarsi un giudizio chiaro a riguardo. È molto probabile che, avendo già accettato di buon grado di sottoporsi al questionario, si senta anche stimolato ad attivarsi per integrare la propria carenza, se non per senso pieno di responsabilità, almeno per una certa curiosità e per la facilità con cui può aver accesso a svariate informazioni via web sull'argomento.

Tutte queste considerazioni vogliono sottolineare che la natura di coinvolgimento dell'azione di indagine condotta mediante questionari è già insita nel suo farsi e supera, nelle intenzioni e nei fatti, quella di mera rilevazione tecnica. Così il metodo, ed in un certo senso anche il merito, di tale azione, è stato quello di coinvolgere, far soffermare e interrogare cittadini e tecnici, più che aver restituito un cumulo di nuova informazione a chi lo ha elaborato e diffuso.

È già stato chiarito, invece, il limite principale che invece riguarda la selezione del campione, fortemente disomogeneo e con una concentrazione territoriale dei rispondenti nei comuni della Zona di allerta "Gallura", tale da ridurre il campione dell'indagine, all'origine di scala regionale, a quel solo subcampione, che finisce quasi per individuare un'area pilota. Il campione dei cittadini è, inoltre, gravato dall'essere per oltre la metà rappresentativo solo della fascia d'età 11-20 anni. Oltre a tali fattori distorsivi si segnalano, di altra natura, quello dell'influenza dell'interprete e quello dell'influenza del destinatario. Se il primo è presente in ogni interpretazione che, per concetto è tale proprio perché portatrice di un fattore di soggettività, soprattutto in presenza di risposte qualitative e non facilmente modellizzabili, il secondo invece rappresenta quella minima distorsione nelle risposte causata dal fatto che il rispondente tende a sottolineare quanto, a proprio giudizio, il destinatario, cioè il Comune di appartenenza, oppure la Protezione civile Regionale, amerebbe sentirsi dire. È pur vero che tale distorsione è bilanciata dal suo opposto: il rispondente, coperto da un certo anonimato, approfitta del canale messo a disposizione per far arrivare al destinatario

---

<sup>24</sup> È il caso, ad esempio, della domanda seguente «*Bastano pochi centimetri di acqua e una debole corrente per far perdere il controllo dell'automobile anche ad un guidatore esperto?* R: Sì; No; non so».



istituzionale quanto, di tutto cuore, ritiene giusto, compresa la lamentela velata e l'insoddisfazione franca.

Cionondimeno, l'interpretazione dei dati ha messo in evidenza risultanze autentiche e delle culminazioni di particolare significato al fine di proporre, conclusivamente, alcune direzioni d'intervento per la gestione preventiva delle crisi, con particolare riferimento agli aspetti della comunicazione e dell'informazione rivolte a categorie vulnerabili di persone, nonché alle future iniziative di formazione e corresponsabilizzazione per l'*empowerment* di quelle categorie di cittadini che potrebbero costituire germi di resilienza della comunità locale.

Tenendo presente, infatti, che l'indagine ha costantemente tenuto d'occhio due concetti o grandezze - la vulnerabilità sociale per comprendere quali caratteristiche di una comunità possono amplificare il rischio e gli eventuali danni di un'alluvione o frana, e la *resilienza* che sintetizza le risorse utili per la ricostruzione e il progressivo ripristino di una normalità nel lungo periodo, nonché per la prevenzione, i risultati di maggior interesse si riferiscono particolarmente:

- a) alla "drammatica" della vulnerabilità sociale, presto disegnata dai grafici riportati in analisi, con la consegna finale che donne e giovanissimi sono una priorità assoluta per interventi di sensibilizzazione e formazione;
- b) al terreno di sviluppo della resilienza, cioè ad interventi diretti all'uscita dalla latenza di soggetti già in parte formati, o con esperienza diretta e residenti in aree critiche, o dei tecnici e dipendenti delle amministrazioni comunali.

Ad entrambi i livelli, oltre alle indicazioni già sottolineate in analisi, ciò che "decide" la riduzione della vulnerabilità e l'aumento della resilienza è, da un lato, l'incremento del grado di penetrazione e accettazione della comunicazione non solo in situazioni di emergenza, da un altro versante l'ampliamento delle azioni sistemiche sia di diffusione e coscientizzazione della cultura di protezione civile, sia d'incremento delle competenze specifiche, tecniche e operative di segmenti della comunità già a ciò dediti.

Da un lato, perché ciascun cittadino colga il proprio ruolo, sia consapevole della propria responsabilità e sia messo in grado, opportunamente educato, di adottare condotte "salvavita", sapendo che il rischio di eventi calamitosi non può mai essere del tutto azzerato e va, tuttavia, fronteggiato con saggezza. In secondo luogo, per andare nella direzione di misure sempre più inclusive che costruiscono comunità responsabili - e non solo indicano autorità responsabili, - basate sulla fiducia e a cui consegnare impegni reciproci.

Messo tutto ciò al primo posto, riguardo alla *governance* di tali processi:

- dovrebbe essere meglio affiancata l'Amministrazione comunale con i suoi soggetti chiave, soprattutto in ambito tecnico-operativo;
- inoltre, dovrebbe essere integrata, gestita e programmata la partecipazione al processo comunicativo-formativo dell'istituzione scolastica, insieme alle associazioni di volontariato, agendo di concerto con il Comune e la Protezione Civile, al fine di costituire un soggetto di prevenzione articolato e "di fiducia" della popolazione per chiarezza, competenza e credibilità del messaggio comunicato.

Tutto ciò che è emerso nell'analisi, come nella sintesi, non è tanto o solo un ritorno a quel che in lingua sarda è detto *su connottu*, sapere diffuso, consolidato e consuetudinario, a volte con poca o nessuna spinta critica o progettuale al presente, e talvolta in contrasto con le istituzioni<sup>25</sup>, ma la conferma di un ancoraggio e, dunque, di una certa fondatezza dal punto di vista socio-antropologico di questa indagine che, pur utilizzando modalità, canali e linguaggi tutto sommato ancora non troppo familiari, ha fatto emergere dati reali che prima potevano essere solo intuizioni o "sospettati" e, interconnettendoli e motivandoli, ne ha fornito un'utile rappresentazione d'insieme.

### 3.3 Corsica (OEC e Città di Ajaccio)

#### 3.3.1 Strumenti e metodologie utilizzate (scelta dello strumento, del metodo, della tempistica)

In Corsica la ricerca ha previsto la realizzazione di un'indagine condotta nel dicembre 2017 su un campione di 600 persone rappresentativo della popolazione insulare.

Il campione è stato intervistato al telefono con sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interview). Le interviste sono state effettuate dal 25 novembre al 5 dicembre 2017.

L'inchiesta, accompagnata dallo slogan "Opinion of Corsica. Perché i Corsi non pensano necessariamente come gli altri!" è stata condotta dall'Istituto di rilevazione OpinionWay applicando le procedure e le regole della norma ISO 20252.

I risultati del sondaggio devono essere letti tenendo conto di un margine di incertezza compreso tra 1,8 e 4,3 punti al massimo sul campione di 600 rispondenti.

Le domande poste ai cittadini e alle cittadine hanno riguardato quattro ampie aree di indagine: la percezione del rischio legato alle inondazioni; l'esperienza personale legata alle inondazioni; l'informazione sui rischi legati alle inondazioni e le misure da adottare in via prioritaria per ridurre i rischi di inondazioni.

---

<sup>25</sup> «A su connottu!» fu il grido di rivolta contro l'Editto delle Chiudende del Regno di Sardegna.

### 3.3.2 Target coinvolti

Sono stati intervistati cittadini e cittadine corsi di età pari o superiore a 18 anni, rappresentativi di un campione costruito applicando il metodo delle quote basato sui criteri di sesso, età, categoria socio-professionale, categoria di agglomerato urbano e di dipartimento di residenza.

### 3.3.3 I risultati/sintesi dell'analisi

Dall'indagine sono emerse informazioni sulla percezione del rischio legato alle inondazioni; sull'esperienza personale legata alle inondazioni; sull'informazione sui rischi legati alle inondazioni e le misure da adottare in via prioritaria per ridurre i rischi di inondazioni.

Ai risultati della ricerca ha quindi fatto seguito la progettazione e realizzazione di una strategia articolata in diverse azioni di prevenzione e azione.

- Il Presidente della Collectivité ha presentato la campagna globale prendendo come punto di partenza lo studio effettuato a dicembre 2017.
- Con riferimento alla comunicazione digitale, è stata creata una rubrica dedicata sul sito Internet dell'OEC (ripetizione sui social network OEC e CDC).

Sono inoltre state emanate raccomandazioni per il 2018/2019 e realizzate attività di comunicazione:

#### Campagna "Verificare che non siete in una zona a rischio di inondazioni"

- o Pubblico target: il grande pubblico e più in particolare gli abitanti delle tre zone geografiche interessate dall'inchiesta: il grande Bastia (Città di Pietrabugno e Furiani), la Marana (Borgo, Biguglia e Luciani) e Ajaccio.
- o Azioni proposte:
  - "Fare il test": elaborazione di un piccolo quiz con i servizi dell'OEC e disponibile sul sito Internet per determinare se il rispondente vive in una zona a rischio di inondazioni.
  - Redazione di una brochure informativa con i servizi dell'OEC disponibile sul sito Internet: cos'è una zona a rischio di inondazioni? Come verificare? Chi sono gli interlocutori? ecc. La brochure potrà essere oggetto di una mailing list, modificata e messa a disposizione nei municipi, negli enti intercomunali e nelle scuole delle zone a rischio.
  - Realizzazione di un inserto pubblicitario per i media offline e online: Corse Matin, Corse Net Infos, France 3 Corse, France Bleu RCFM...Le inserzioni (scelta dei supporti e calendario) saranno determinate con i servizi dell'OEC.

- Istituzione di un partenariato con France Bleu RCFM: annunci, sponsorizzazioni e trasmissioni tematiche.

#### Campagna “Che cosa fare in caso di inondazione?”

- Pubblico target: il grande pubblico e più in particolare gli abitanti delle tre zone geografiche interessate dall'inchiesta: grande Bastia (Città di Pietrabugno e Furiani), la Marana (Borgo, Biguglia e Luciani) e Ajaccio.
- Azioni proposte:
  - Redazione di una guida pratica con i servizi dell'OEC disponibile sul sito Internet: i gesti in situazioni di emergenza; Dichiarare un sinistro; I primi passi; Chi chiamare? ecc. La brochure potrà anche essere modificata e messa a disposizione nei municipi, negli enti intercomunali e nelle scuole delle zone a rischio.
  - Realizzazione di un inserto pubblicitario “inondazione” per i media offline e online: Corse Matin, Corse Net Infos, France 3 Corse, France Bleu RCFM ... Le inserzioni (scelta dei supporti) saranno concordate con i servizi dell'OEC.
  - Istituzione di un partenariato con France Bleu RCFM: annunci, sponsorizzazioni e trasmissioni tematiche sui tempi di gestione della crisi.
  - Firma di accordi tra compagnie di assicurazione e municipi, con il messaggio: “Semplificare i vostri iter”.

Ciascuna delle azioni proposte sarà oggetto di una comunicazione stampa con redazione di un comunicato e/o di una cartella stampa con ripresa giornalistica. Le campagne di comunicazione saranno diffuse anche sui siti internet della CdC e dell'OEC nonché sui social network.

Nell'ambito delle due campagne di prevenzione e azione, è possibile programmare l'istituzione di un partenariato con le federazioni del BTP e le insegne della grande distribuzione in periodo di crisi.

#### 3.3.4 Conclusioni

Dall'inchiesta sembrano emergere alcune importanti lezioni, recepite dalle azioni messe in atto e dalla strategia programmata dalle autorità pubbliche. Se i Corsi che hanno già subito un'inondazione sono solo una minoranza, un determinato numero di abitanti dell'isola ritiene che il proprio comune sia situato in una zona a rischio. Solo una minoranza ritiene che il rischio di inondazione sia in diminuzione.

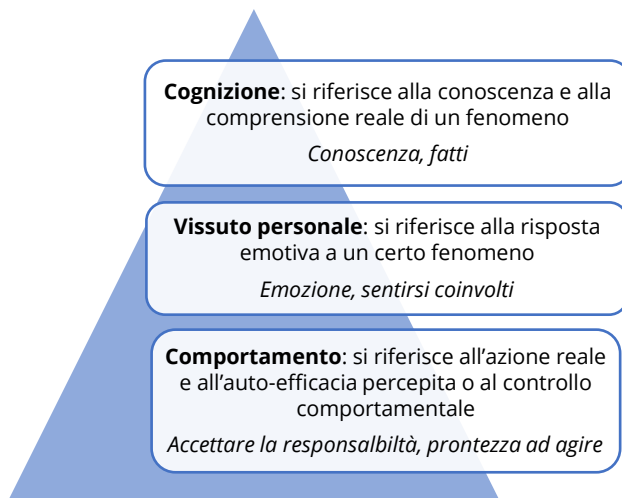
Di fronte al pericolo rappresentato dalle alluvioni, la popolazione corsa non sembra ben informata: solo un quarto degli intervistati ritiene di aver ricevuto informazioni al riguardo.

La maggioranza dei rispondenti dichiara di voler ricevere maggiori informazioni sul rischio inondazione, e in particolare sui comportamenti da adottare in caso di evento.

Oltre all'informazione, la popolazione corsa si aspetta altresì che siano messe in atto azioni volte a minimizzare il rischio di inondazione, impedendo in particolare che siano costruite abitazioni in zone a rischio inondazioni. Che si tratti di informare gli abitanti o di mettere in atto azioni volte ad arginare il rischio di inondazioni, i comuni assolvono ad un ruolo cruciale e sembrano rappresentare a giudizio degli intervistati un fondamentale punto di riferimento.

## 4 Verso un approccio comune per l'analisi della percezione del rischio

Aumentare la consapevolezza del rischio, che si riflette nel concetto di percezione del rischio sociale, significa colmare il divario tra la percezione individuale del rischio e il livello di rischio effettivo. Come mostrano le ricerche sulla dissonanza cognitiva, se un deficit nella consapevolezza aumenta il livello di rischio, la consapevolezza e l'azione non sono necessariamente conseguenti. Le informazioni da sole possono non essere sufficienti. Il modello tripartito di attitudini, a volte indicato come il modello ABC, divide le attitudini in tre componenti separate e non obbligatoriamente correlate (Stoknes, 2014).



Dissonanza cognitiva: conflitto interno tra le componenti di consapevolezza  
 Figura 4.1 – Piramide della percezione del rischio

Per una sensibilizzazione efficace, tutte le componenti devono essere trattate in modo adeguato:

- **Cognizione:** le conoscenze rese disponibili devono soddisfare le esigenze del ricevente in termini di quantità e "giusto livello" delle informazioni, scelta del giusto canale e chiarezza rispetto alla complessità e ai limiti delle conoscenze rispetto al futuro (previsioni vs. "predizioni"). Occorre essere aperti e aiutare a comprendere l'incertezza e la complessità;
- **Vissuto personale:** è necessario richiamare riferimenti personali e storie per consentire di immedesimarsi nel messaggio, facendo appello al senso di responsabilità;
- **Comportamento:** l'azione può essere indotta mostrando le opzioni per il cambiamento dei comportamenti, indipendentemente dal verificarsi di un evento. Promuovere una cultura di azione positiva, sottolineando le capacità dei destinatari e mostrando esempi di buone prassi, deve essere l'obiettivo delle misure di comunicazione. Fornire proposte di azioni, facili modelli e "strategie a basso rimpianto", creare incentivi e una cultura positiva di azione per mostrare che il "cambiamento" è l'opzione possibile.

Per una maggiore consapevolezza dei rischi è necessario che gli schemi di comprensione preesistenti siano abbinati alle argomentazioni, con l'obiettivo di ridefinire il messaggio e di innescare un nuovo modo di pensare.

I cittadini preoccupati per il futuro tendono ad accentuare troppo il potenziale catastrofico di un rischio: questo atteggiamento deve essere affrontato e preso in carico in quanto opportunità di azione.

I politici e il settore privato possono essere orientati a mettere in rilievo gli aspetti finanziari legati ai rischi potenziali, come riportato nell'analisi della variabile interveniente relativa ai costi-benefici evidenziata da CIMA. In questo caso si potrebbe intervenire su leve che riguardino non solo la percezione del rischio, ma anche del beneficio.

Nuove prospettive possono essere create anche con un uso più attento del linguaggio, che non è mai neutrale e crea associazioni, consapevoli e inconsapevoli, e influenza le decisioni.

## 5 Conclusioni

La sensibilizzazione non deve essere intesa come una misura a sé stante, ma come un processo graduale verso una maggiore cultura del rischio.

La letteratura e le indagini illustrate condotte nell'ambito del progetto mostrano che gli esperti e le persone comuni utilizzano, durante il processo decisionale che porta alla valutazione dell'eventuale esposizione al rischio, definizioni differenti di rischio. Gli addetti ai lavori basano la valutazione del rischio sul numero di eventi attesi, mentre le persone comuni percepiscono il rischio in modo più complesso, integrando caratteristiche qualitative come la volontarietà o meno dell'esposizione o l'immediatezza o meno dell'effetto.

I conflitti che si attivano sono spesso causati da differenze nelle rappresentazioni di cittadini da un lato, e di pubblici amministratori ed esperti del rischio, dall'altro. Le persone comuni tendono in generale a sopravvalutare o a sottovalutare determinate categorie di rischi; considerano più probabili eventi remoti ma eccezionali, e sottovalutano rischi familiari, o affrontati volontariamente (Lupton, 1999). Dalla stessa analisi condotta da CIMA emerge la centralità delle esperienze dirette, sia rispetto alla percezione del rischio che rispetto alla preparazione all'azione.

Anche le narrazioni delle esperienze inerenti il territorio possono divenire fonte di conoscenza del rischio del territorio stesso.

Fondamentale appare anche l'elemento della fiducia.

Tra le direzioni future di ricerca da approfondire si evidenziano:

- l'importanza delle variabili e delle relazioni tra esse; tra queste, le variabili di correlazione tra la consapevolezza del rischio di un cittadino e il suo ambiente sociale, ossia i comportamenti di autoprotezione attuati (o non attuati) dal cittadino e la pressione dei pari (i miei vicini lo fanno) e come quest'ultima possa influenzare la percezione del rischio;
- la specificità della variabile di genere: secondo i diversi modelli adottati, il genere è infatti considerato ora una variabile di controllo tra le variabili socio-demografiche (Fondazione CIMA) ora un elemento imprescindibile dell'analisi (Regione Sardegna);
- la variabile relativa ai costi-benefici: tra questi, in prospettiva, può rientrare il "valore sentimentale" indicato dalla popolazione corsa tra le perdite subite a seguito di un'inondazione.