

CORSO DI FORMAZIONE PER DOCENTI

Il rischio idrogeologico:
dalla cultura dell'emergenza alla cultura dell'anticipazione

COORDINAMENTO SCIENTIFICO E ORGANIZZATIVO

Claudia Lauro, Stefano Fait, Roberto Poli

REFERENTE CORSO

Marina Galetto

CON IL CONTRIBUTO DI

Lucilla Galatà, Chiara Steffanini

RELAZIONE FINALE

A cura di Marina Galetto
Elaborazione dati a cura di Chiara Steffanini



INDICE:	Pagina
Premessa	3
1. Analisi del campione – elenco docenti iscritti	4
1.1 Provenienza del campione	4
1.2 Partecipazione ai singoli incontri	4
2. Sezione A – Informazioni generali	5
2.1 Fonti di informazione	5
2.2 Motivi della partecipazione al corso	6
3. Sezione B – Valutazione del corso	7
3.1 Giudizi relativi ad aspetti generali	9
3.2 Giudizio sui moduli del corso ai quali i docenti hanno partecipato	12
4. Sezione D – Altre segnalazioni	16
5.1 Note e segnalazioni da parte dei docenti	16
5. Conclusioni	17
6.1 Conclusioni complessive	16
Appendice A – allegati	18
A.1 Modello del questionario propinato	19
A.2 Programma del corso	21
A.3 Attestato partecipazione	27
Foto	28

Presentazione

Il corso è organizzato nell'ambito di LIFE FRANCA, progetto europeo che promuove la comunicazione del rischio alluvionale e l'applicazione delle tecniche di anticipazione agli eventi calamitosi in area alpina (www.lifefranca.eu).

È rivolto ai docenti di Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado e realizzato grazie al contributo LIFE, lo strumento finanziario dell'Unione Europea che supporta le azioni di conservazione della natura, di protezione dell'ambiente e di mitigazione del cambiamento climatico.

FRANCA è acronimo di *Flood Risk ANticipation and Comunicazione in the Alps*.

Percorso di formazione

L'obiettivo del corso è di promuovere una cultura dell'anticipazione e prevenzione dei rischi del territorio, in Trentino e nelle Alpi, nella consapevolezza che la sicurezza totale non può essere garantita.

Il pericolo alluvionale in particolare, costituisce una minaccia attuale per molte località del territorio alpino, caratterizzato da numerosi piccoli torrenti montani e da grandi corsi d'acqua di fondovalle o pianura.

Gli eventi di piena sono tutt'altro che rari, ma nonostante questo la consapevolezza dei rischi nella popolazione è scarsa.

La conoscenza del territorio e dei suoi pericoli è il primo passo per prepararsi ad affrontare gli eventi calamitosi ed imparare a convivere con i rischi naturali.

Il corso prevede 7 moduli didattici per un totale di 16 ore: 4 indoor con lezioni frontali presso le aule del MUSE e 3 outdoor, con 2 uscite sul territorio nei dintorni di Trento e 1 visita alla Sala Operativa per il monitoraggio dei corsi d'acqua della Protezione Civile del Trentino.

In particolare include un parte introduttiva dedicata ai rischi nella società contemporanea, alla recente disciplina dei *Future Studies* con il particolare approccio dell'anticipazione e al fondamentale ruolo dell'educazione e informazione ai fini della mitigazione dei rischi.

Il corso fornisce naturalmente informazioni aggiornate e approfondite su concetti base, quali i fenomeni idrogeologici che interessano in particolare il territorio alpino, e affronterà il delicato tema della gestione del rischio alluvionale, illustrando i più recenti studi e strumenti in questo ambito, sia a livello teorico che pratico.

I relatori del corso sono docenti universitari o tecnici che si occupano di sicurezza del territorio.

Le persone iscritte al corso sono state 44, tra docenti, operatori del MUSE (due) ed educatori ambientali. Quattro di essi hanno comunicato la disdetta per sopraggiunti impegni, in conclusione il numero definitivo è stato di 40 persone.

Nelle pagine seguenti vengono presentati e commentati i risultati ricavati dai questionari di valutazione del corso. Gli insegnanti che hanno consegnato il questionario di valutazione sono stati 30.

1. Analisi del campione

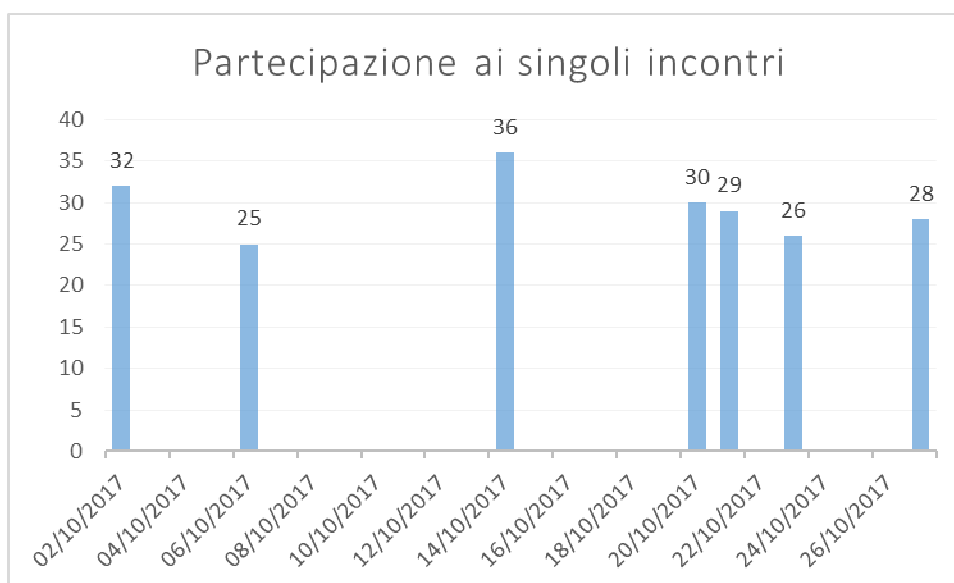
1.1 Provenienza del campione

Tutti i docenti che hanno partecipato al corso provengono dalla provincia di Trento.

1.2 Partecipazione ai singoli incontri

Numero di docenti che hanno frequentato i singoli appuntamenti del corso.

- 2 ottobre 2017 – I incontro teorico: 32 partecipanti;
- 6 ottobre 2017 – II incontri teorico: 25 partecipanti;
- 14 ottobre 2017 – Escursione all’Orrido di Ponte Alto: 37 partecipanti;
- 20 ottobre 2017 – III incontro teorico: 30 partecipanti;
- 21 ottobre 2017 – Escursione a Ravina e Rio Gola: 29 partecipanti;
- 23 ottobre 2017 – IV incontro teorico: 26 partecipanti;
- 27 ottobre 2017 – Visita alla Sala Operativa, Servizio Piena P.A.T.: 28 partecipanti



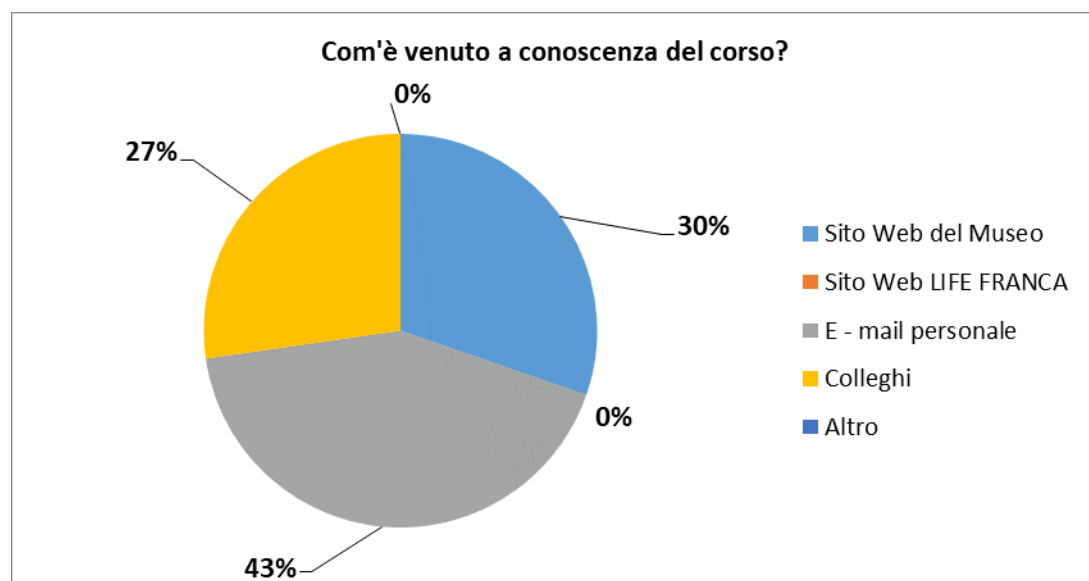
Considerazioni:

Il corso ha visto, durante tutta la durata dello stesso, una partecipazione pressoché costante da parte degli iscritti. Si nota un'affluenza maggiore in occasione delle uscite sul territorio.

2. Sezione A: Informazioni generali

2.1 Fonti di informazione:

Le risorse attraverso le quali i docenti sono venuti a conoscenza del corso di aggiornamento.



Le opzioni presenti erano:

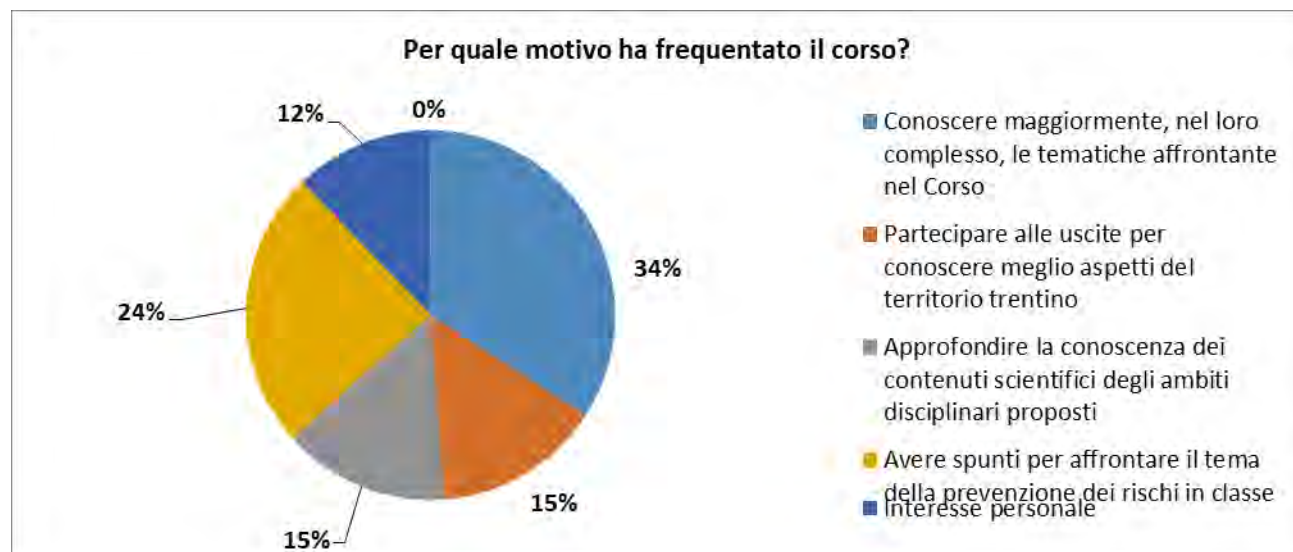
- Sito Web del Museo;
- Sito Web LIFE FRANCA;
- E – mail personale;
- Colleghi;
- Altro

Considerazioni:

- Il 43% degli iscritti al corso ne è venuto a conoscenza attraverso l'email personale;
- A seguire, con il 30%, il sito Web del Museo;
- Il 27% degli iscritti ha saputo del corso grazie al passaparola con i colleghi;
- Nessuno è venuto a conoscenza del corso attraverso il sito web LIFE FRANCA.

2.2 Motivi della partecipazione al corso:

Motivi che hanno spinto i docenti a partecipare al corso.



Le possibili opzioni erano:

- Conoscere maggiormente, nel loro complesso, le tematiche affrontate nel Corso;
- Partecipare alle uscite per conoscere meglio aspetti del territorio trentino;
- Approfondire la conoscenza dei contenuti scientifici degli ambiti disciplinari proposti;
- Avere spunti per affrontare il tema della prevenzione dei rischi in classe;
- Interesse personale;
- Altro;

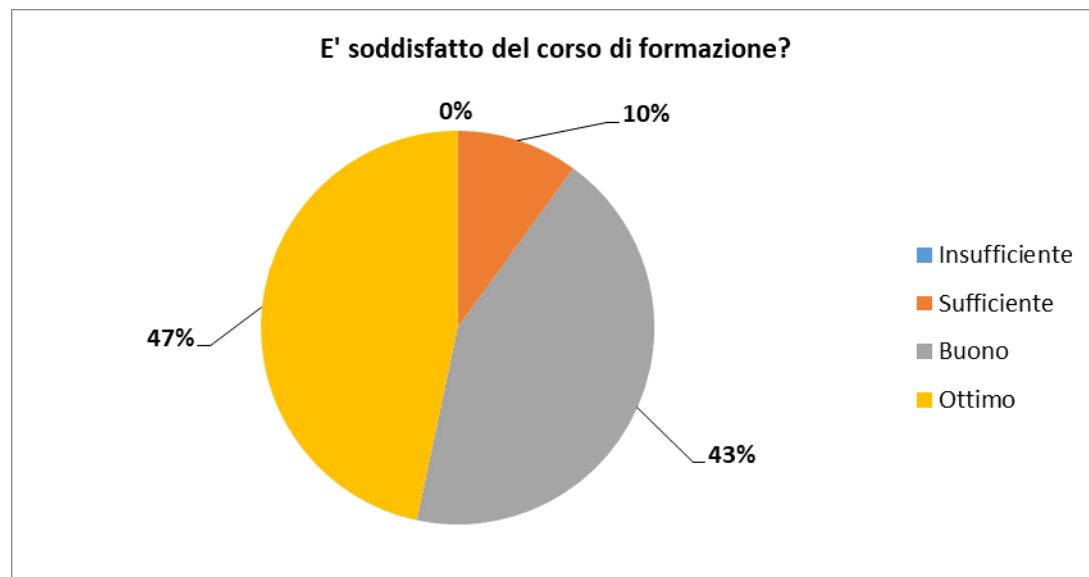
Considerazioni:

- Il 34% indica come voce preferenziale “Conoscere maggiormente, nel loro complesso, le tematiche affrontate nel Corso”;
- Segue, con il 24%, l’opzione “Avere spunti per affrontare il tema della prevenzione in classe”;
- Le voci “Partecipare alle uscite per conoscere meglio gli aspetti del territorio trentino” e “Approfondire la conoscenza dei contenuti scientifici degli ambiti disciplinari proposti” sono state scelte dal 15% dei docenti;
- Segue, con il 12%, la voce “Interesse personale”.

3. Sezione B: Valutazione del corso

3.1 Giudizi relativi ad aspetti generali:

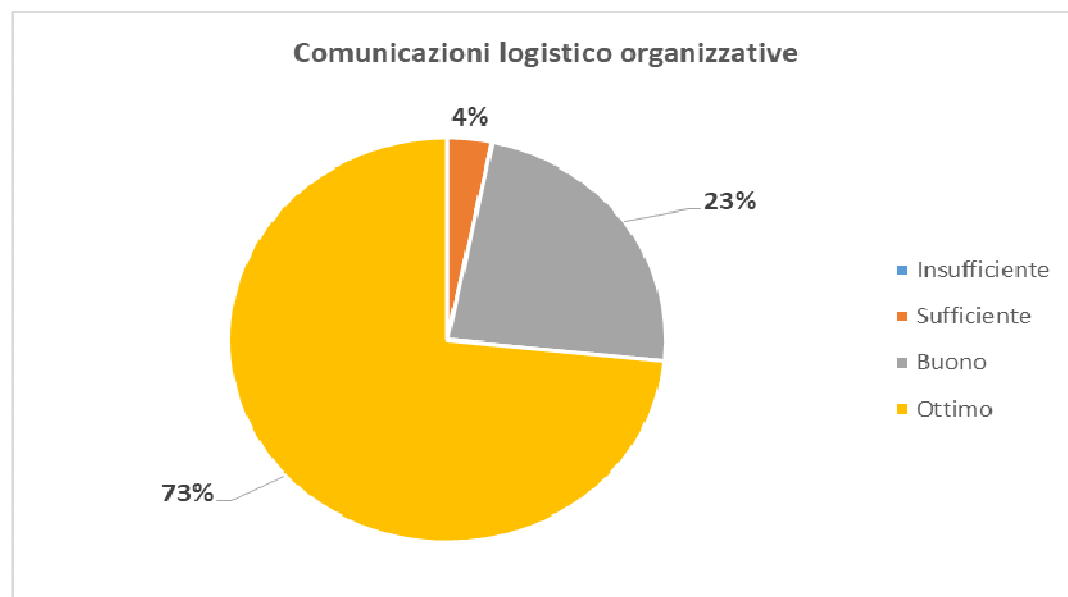
E' soddisfatto del corso di formazione?



Considerazioni:

- Il 43% di essi lo ha reputato "buono";
- Il 40% degli iscritti ha valutato il corso, in generale, come ottimo;
- Tre docenti hanno valutato il corso come "sufficiente".

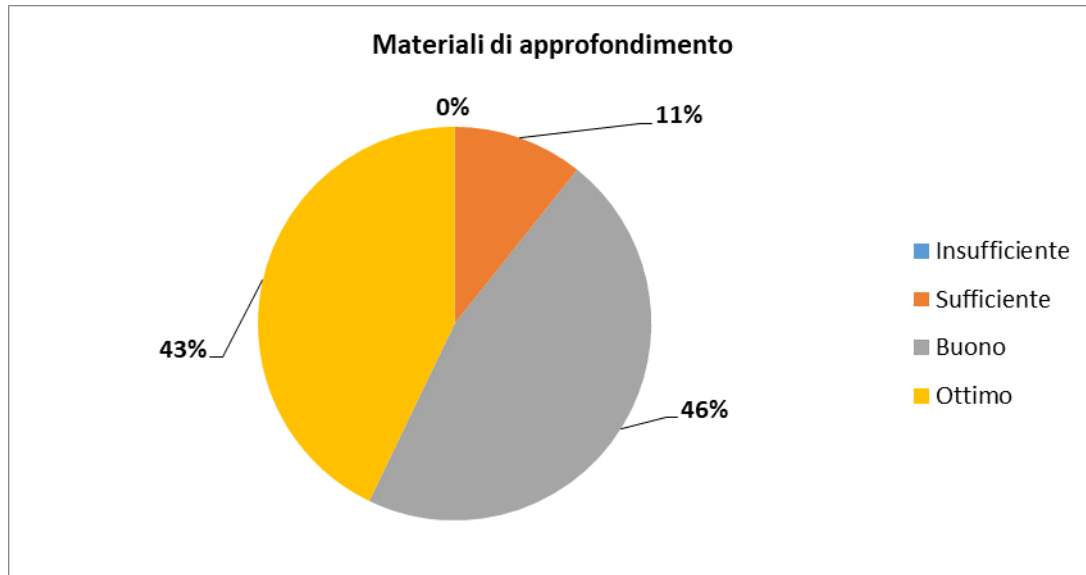
Comunicazioni logistico / organizzative generali:



Considerazioni:

- Il 73% degli iscritti ha valutato l'aspetto relativo alle comunicazioni logistiche come "ottimo";
- Il 23%, pari a sette persone, assegna il voto "buono",
- Solo un iscritto valuta come sufficiente questa voce;

Materiali di approfondimento:

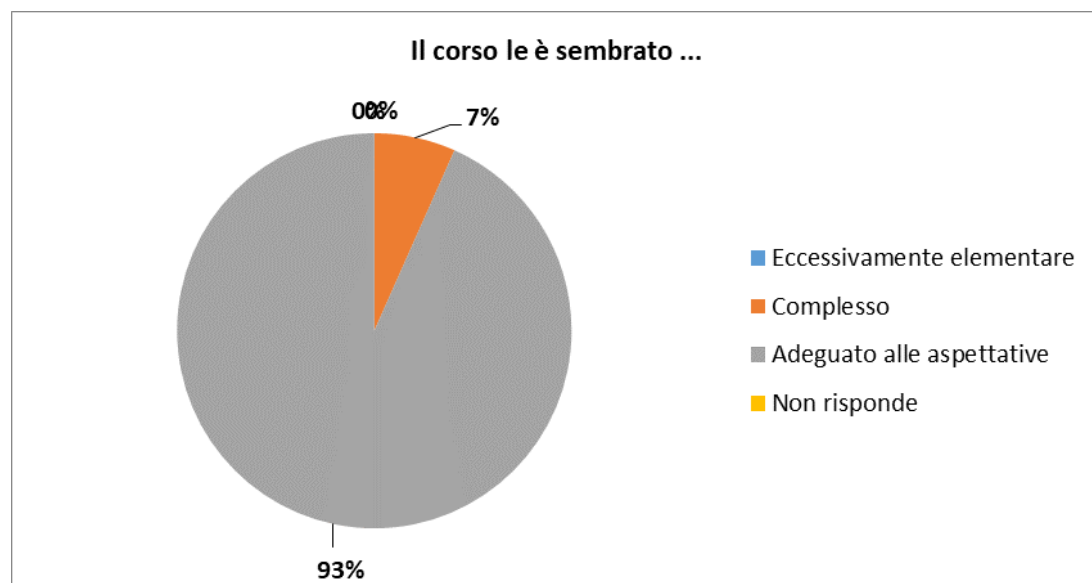


Considerazioni:

Per materiali di approfondimento si intendono le presentazioni Power Point e le documentazioni relative agli interventi che i relatori sono stati invitati a predisporre affinché i docenti potessero utilizzarle in seguito, sia per lo studio individuale che per le proprie classi.

- Il 46% degli iscritti assegna a questa voce il voto "buono";
- Il 43% valuta i materiali di approfondimento come "ottimi";
- Tre iscritti li valuta "sufficienti";
- Due persone non rispondono.

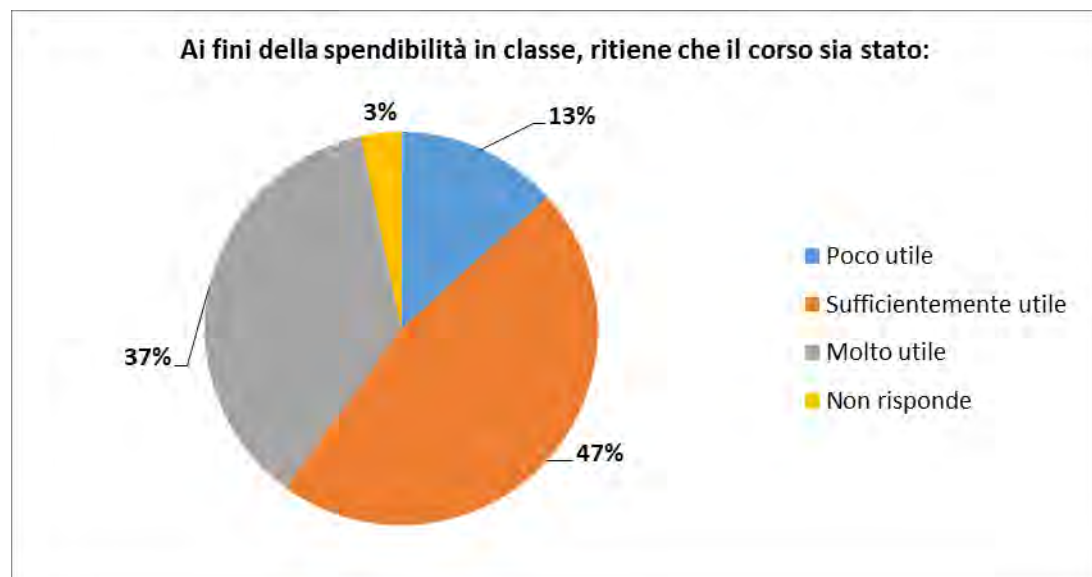
Il corso Le è sembrato ...



Considerazioni:

- Ben il 93% degli iscritti reputa il corso come “adeguato alle aspettative”;
- Due persone lo reputano “complesso”;

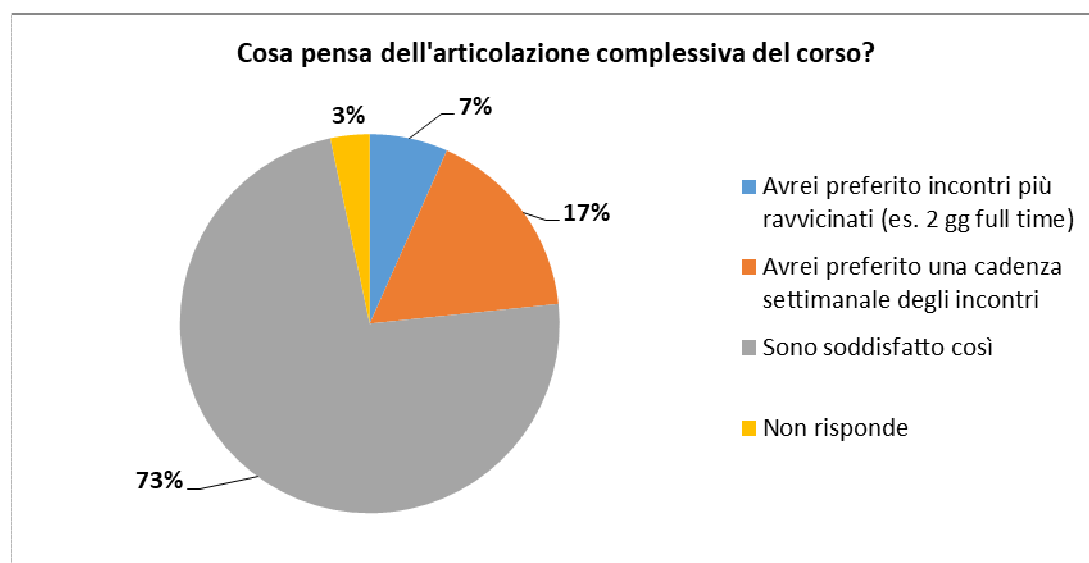
Ai fini della spendibilità in classe, ritiene che il corso sia stato ...



Considerazioni:

- Il 47% reputa il corso come “molto utile”;
- Il 37% degli iscritti valuta come “ottima” la spendibilità in classe del corso;
- Quattro iscritti considerano il corso “poco utile” ai fini della spendibilità in classe (questo è strettamente legato alla materia di insegnamento dei singoli docenti);
- Un docente non risponde.

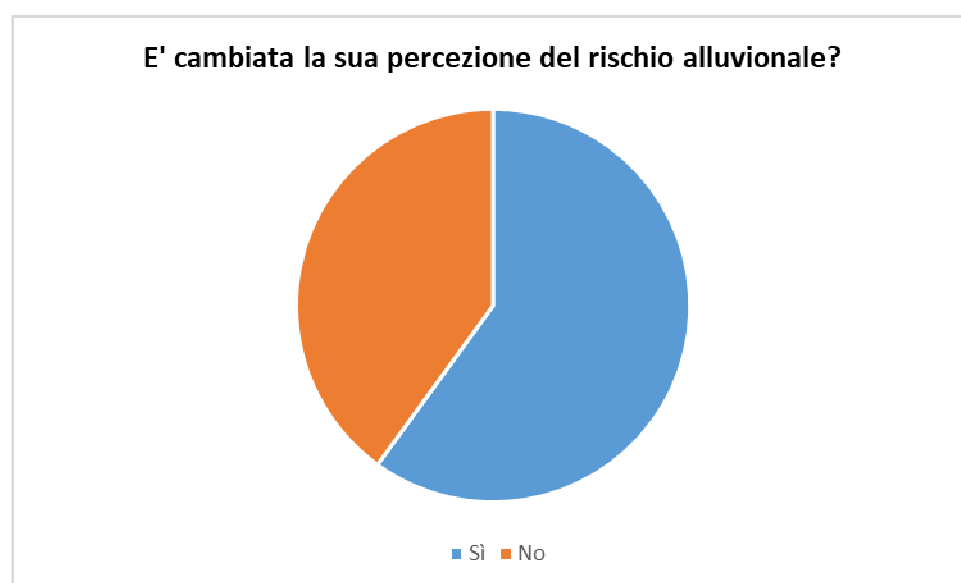
Cosa pensa dell'articolazione complessiva del corso?



Considerazioni:

- Ben il 73% degli iscritti è soddisfatto dell'articolazione complessiva del corso;
- Il 17%, corrispondente a cinque docenti, avrebbe preferito una cadenza settimanale degli incontri;
- Solo due avrebbero preferito un corso concentrato in poche giornate;
- Un docente non risponde.

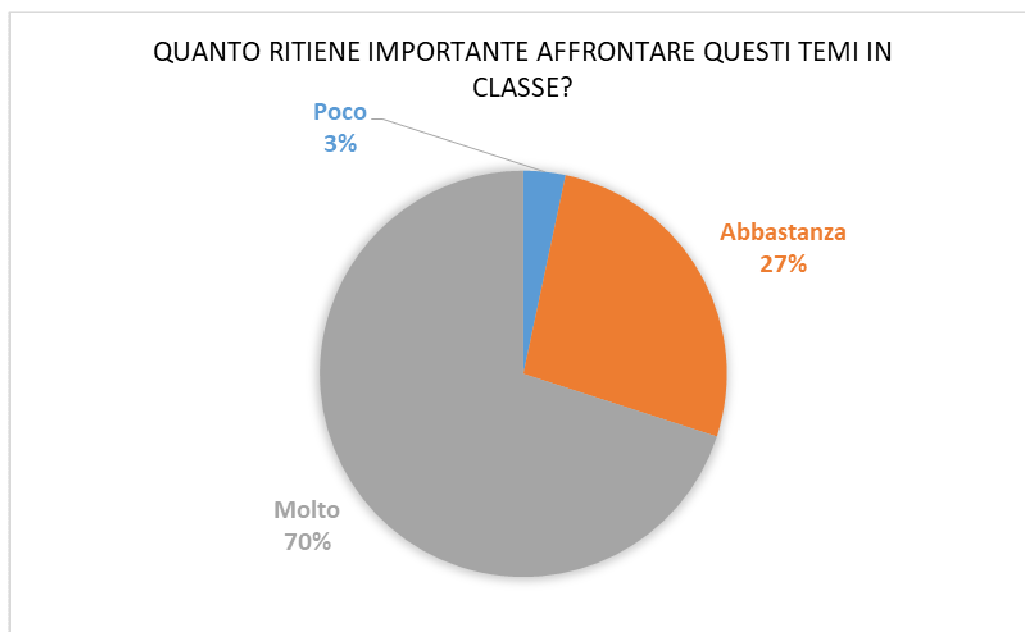
E' cambiata la Sua percezione del rischio alluvionale?



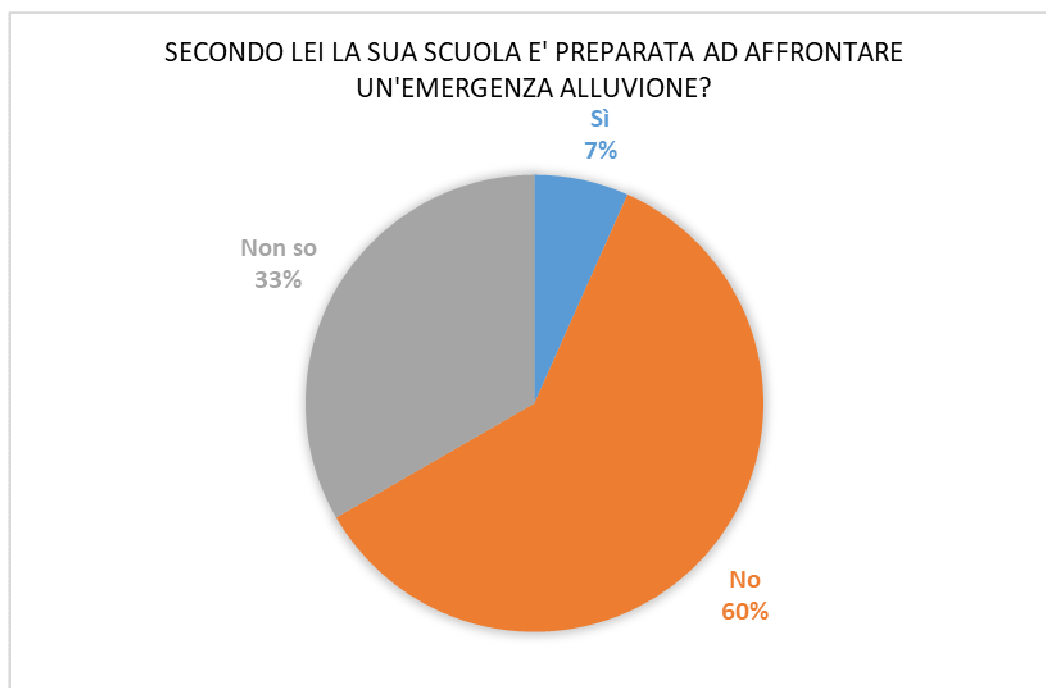
Considerazioni:

- 18 iscritti rispondono positivamente alla domanda, 12 negativamente.

Quanto ritiene importante affrontare questi temi in classe?



Secondo Lei la Sua scuola è preparata ad affrontare un'emergenza alluvione?



Considerazioni:

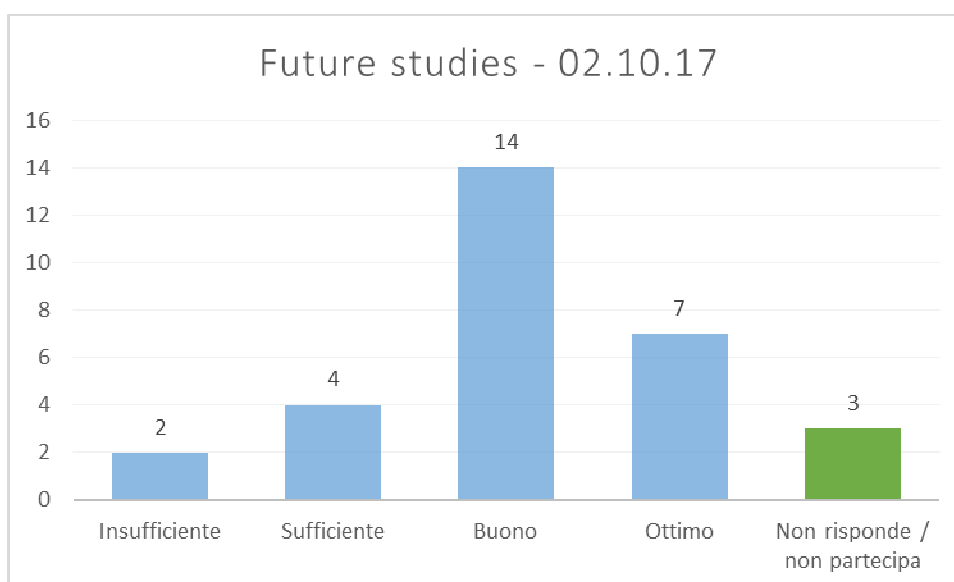
- Ben il 60% degli iscritti al corso ritiene che la propria scuola non sia preparata ad affrontare un'emergenza alluvione;
- Il 33% degli iscritti, pari a 10 persone, non sa dare risposta perché non è a conoscenza dell'organizzazione della sua scuola;
- Solo due docenti rispondono positivamente;

3.2 Giudizio sui moduli del corso ai quali i docenti hanno partecipato

Giudizio sui singoli incontri

Ai docenti è stato chiesto di esprimere come sono sembrati loro i singoli incontri, scegliendo una voce fra insufficiente, sufficiente, buono, ottimo. Viene inoltre indicata la partecipazione degli iscritti ad ogni appuntamento. I grafici con il titolo in rosso indicano le uscite.

1. Modulo teorico: Future studies - 02/10/17

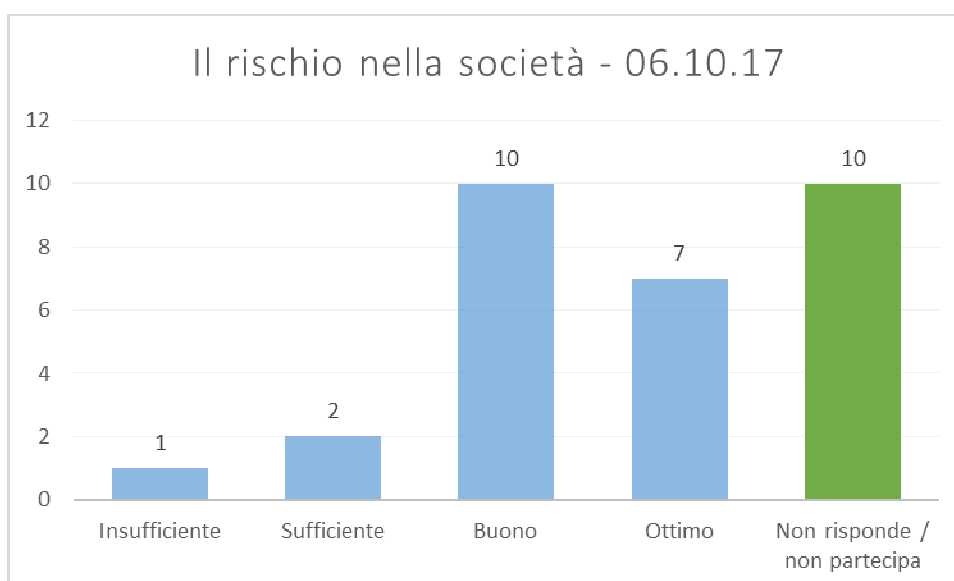


Considerazioni:

A questo modulo hanno partecipato 27 iscritti.

- 14 partecipanti reputano l'incontro "buono", mentre sette lo giudicano "ottimo".
- Quattro iscritti valutano l'incontro come "sufficiente" e solo due "insufficiente".

2. Modulo teorico: il rischio nella società - 06/10/17:

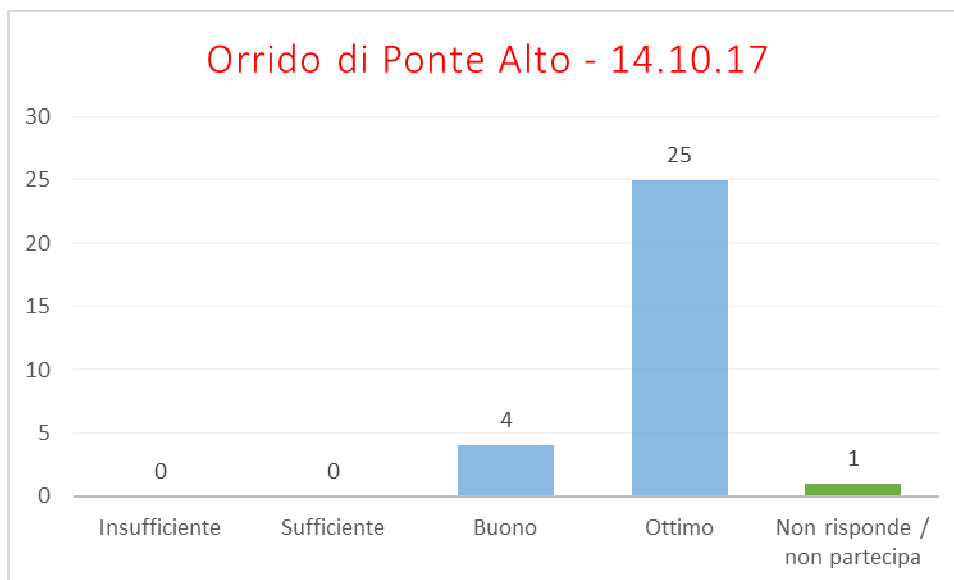


Considerazioni:

A questo modulo hanno partecipato 20 iscritti.

- 10 partecipanti reputano l'incontro "buono", mentre sette lo giudicano "ottimo".
- Due iscritti valutano l'incontro come "sufficiente" e solo uno "insufficiente".

3. Uscita: Orrido di Ponte Alto - 14/10/17

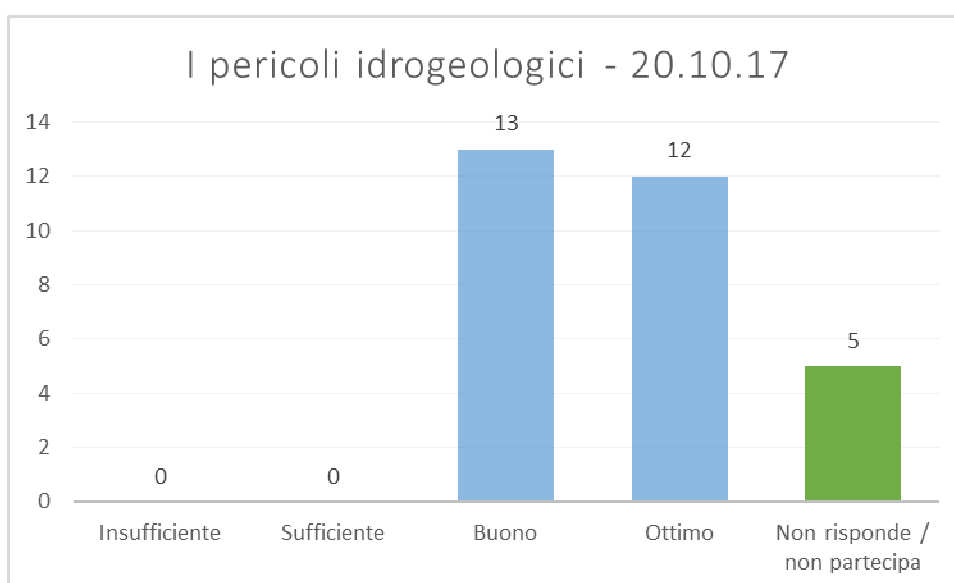


Considerazioni:

A questo modulo hanno partecipato 29 iscritti.

- Quattro partecipanti reputano l'incontro "buono", mentre 25 lo giudicano "ottimo".

4. Modulo teorico: i pericoli idrogeologici - 20/10/17

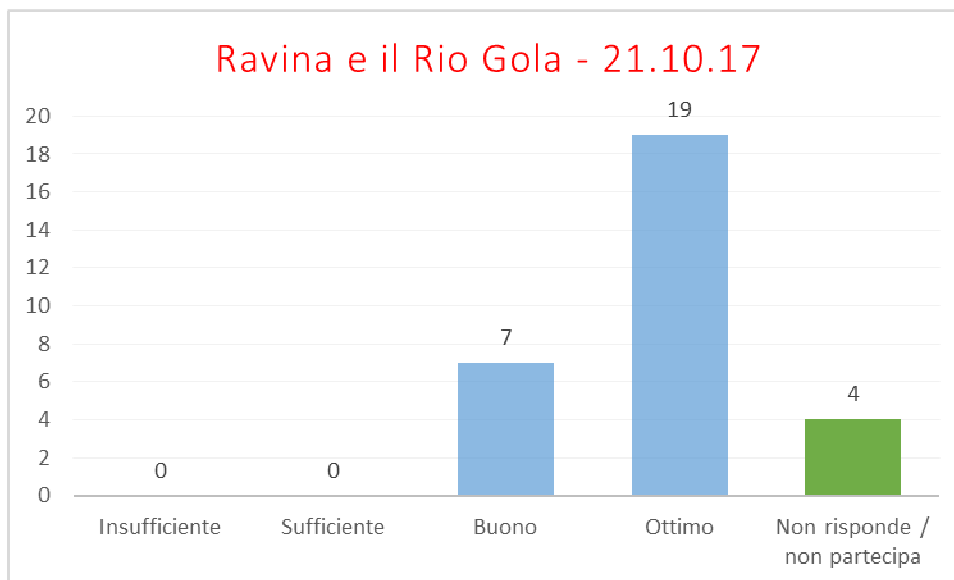


Considerazioni:

A questo modulo hanno partecipato 25 iscritti.

- 13 partecipanti reputano l'incontro "buono", mentre 12 lo giudicano "ottimo".

5. Uscita: Ravina e il Rio Gola - 21/10/17

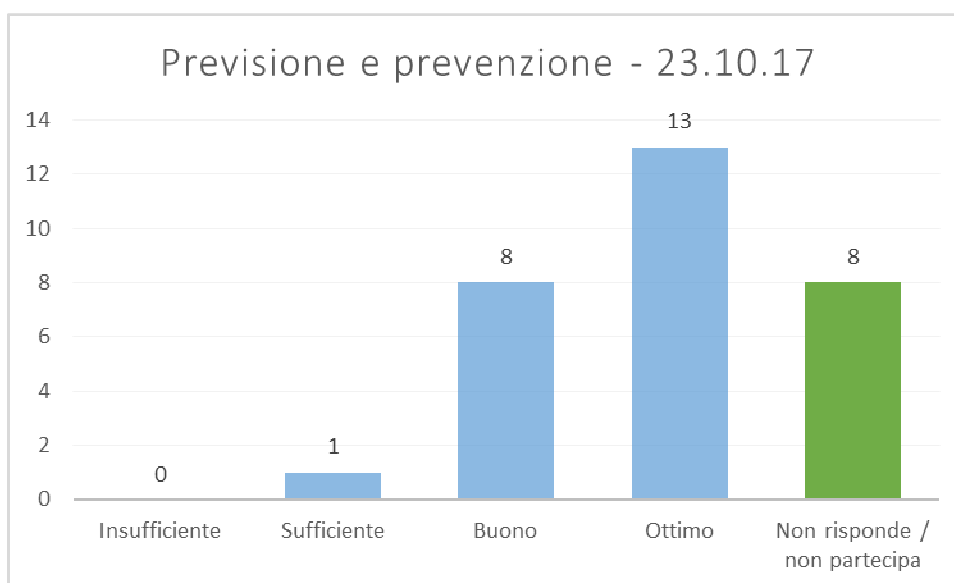


Considerazioni:

A questo modulo hanno partecipato 26 iscritti.

- Sette partecipanti reputano l'incontro "buono", mentre 19 lo giudicano "ottimo".

6. Modulo teorico: previsione e prevenzione - 23/10/17

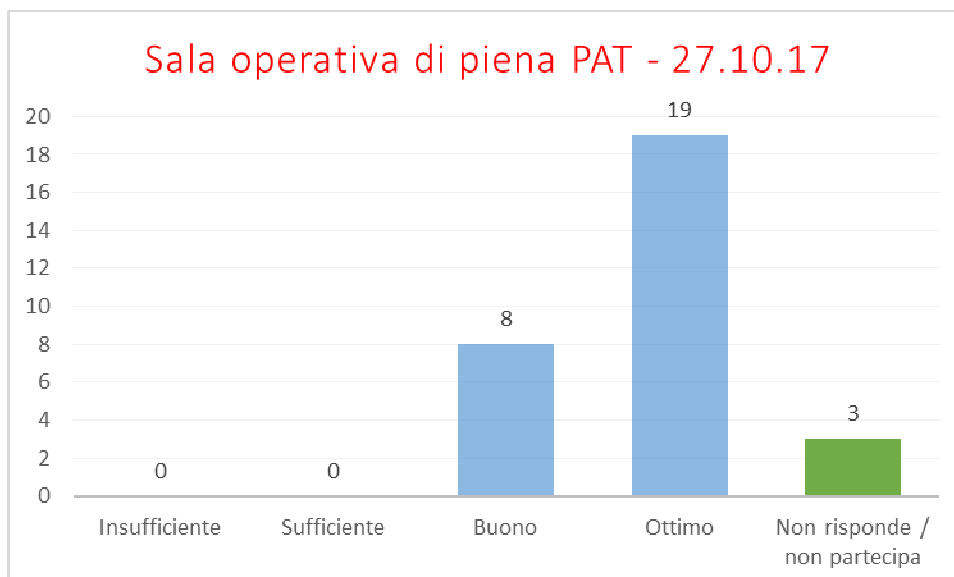


Considerazioni:

A questo modulo hanno partecipato 22 iscritti.

- Otto partecipanti reputano l'incontro "buono", mentre 13 lo giudicano "ottimo".
- Un solo docente valuta il modulo come "sufficiente".

7. Sala operativa di piena PAT - 27/10/17



Considerazioni:

A questo modulo hanno partecipato 27 iscritti.

- Otto partecipanti reputano l'incontro "buono", mentre 19 lo giudicano "ottimo".

5. Altre segnalazioni:

Segnalazioni da parte dei docenti:

“Mi piacerebbe che i relatori conoscessero le slides delle “proprie” presentazioni ...”

“Non tutto il materiale è stato distribuito o inviato. Sarebbe importante poterne disporre”
Nei giorni seguenti la conclusione del corso è stato inviato agli iscritti tutto il materiale fornito dai relatori.

“Serve più tempo per le parti teoriche, per le grandi quantità di informazioni che dovevano essere trasmesse, per domande e dibattito tra interlocutori”

“Spendibilità in classe attuale (III primaria) scarsa, in futuro meglio”

“Corsi successivi di approfondimento ulteriore”

“Mi spiace non aver potuto frequentare tutte le lezioni per impegni scolastici fissati in precedenza e attività con gli studenti”

“Informazione (forse?) più capillare nella scuola”

6. Conclusioni

6.1 Conclusioni complessive

Il corso, con il suo numero di iscritti e la buona valutazione complessiva ottenuta, dimostra il ruolo e la considerazione che il Museo vanta tra i docenti come centro qualificato per la formazione e l'aggiornamento, al fianco di altre importanti istituzioni.

Visto l'apprezzamento da parte degli iscritti e l'interesse manifestato dagli stessi (in particolare per le uscite e per gli incontri più tecnici, visto il target dei partecipanti), sarebbe auspicabile riproporre l'esperienza, anche al di fuori del progetto europeo LIFE FRANCA.

Dall'analisi dei dati è emerso che:

- Il 43% degli iscritti è venuto a conoscenza del Corso tramite l'email personale;
- Spesso il motivo che spinge i docenti ad iscriversi ai Corsi di Formazione e Aggiornamento proposti dal Muse è la ricerca di nuovi spunti e tematiche da affrontare in classe;
- Il Corso viene valutato come "ottimo" dal 47% degli iscritti;
- Il Corso viene considerato all'altezza delle aspettative da ben il 93% dei docenti;
- Il 47% dei docenti ritiene sufficientemente utile il Corso ai fini della spendibilità in classe;
- Il 73% degli iscritti è soddisfatto dell'articolazione complessiva delle attività proposte;
- 18 docenti su 30 hanno modificato la propria percezione del rischio alluvionale in seguito agli incontri;
- Il 70% dei docenti ritiene molto importante affrontare le tematiche del rischio e della prevenzione / gestione dello stesso in classe;
- Ben il 60% dei docenti ritiene che la scuola nella quale presta servizio non sia pronta ad affrontare eventuali emergenze alluvione;

Nello specifico:

- I primi due moduli teorici sono stati i meno apprezzati, e forse compresi, ma comunque valutati come "buoni" dalla maggioranza dei partecipanti;
- Le uscite, in particolare quella all'Orrido di Ponte Alto, risultano essere i moduli più graditi dai docenti. Da questo si evince l'esigenza di partecipare ad attività che siano anche pratiche e spendibili, anziché solamente teoriche;
- La partecipazione ai singoli incontri rimane pressoché costante, con un minimo di 25 docenti al secondo modulo teorico del 06/10/17 ed un massimo di 36 all'uscita all'Orrido di Ponte Alto la settimana successiva.

Appendice A: allegati

A.1 Modello del questionario propinato

**A.2 Programma del Corso di
Formazione e Aggiornamento**

A.3 Attestato di partecipazione

Foto

A. 1 Modello del questionario propinato



QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE DEL CORSO DI AGGIORNAMENTO

**“Il rischio idrogeologico. Dalla cultura dell'emergenza alla cultura dell'anticipazione”
organizzato nell'ambito del progetto europeo LIFE FRANCA**

Gentile Docente,

ai fini di assicurare un servizio sempre più efficiente e attento alle esigenze degli insegnanti, La invitiamo cortesemente a compilare il seguente questionario.

A. INFORMAZIONI GENERALI

1. Come è venuto a conoscenza del corso? (indicare una o più scelte)

- Sito Web MUSE
 sito web LIFE FRANCA
 E-mail personale
 Collegli
 altro.....

2. Qual è il principale motivo che l'ha spinto a frequentare il corso? (indicare soltanto una scelta)

- Conoscere maggiormente, nel loro complesso, le tematiche affrontate nel Corso
 Partecipare alle uscite per conoscere meglio aspetti del territorio trentino
 Approfondire la conoscenza dei contenuti scientifici degli ambiti disciplinari proposti
 Avere spunti per affrontare il tema della prevenzione dei rischi in classe
 Interesse personale
 Altro

B. VALUTAZIONE DEL CORSO

3. E' soddisfatto del corso di formazione? Esprima, per cortesia, il suo giudizio

- Insufficiente
 Sufficiente
 Buono
 Ottimo

4. Esprima un giudizio sulle seguenti voci relative al corso:

	insufficiente	sufficiente	buono	ottimo
Comunicazioni logistico/organizzative generali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19

Materiali di approfondimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

5. Esprima un giudizio sui moduli del corso ai quali ha partecipato:

MODULI	DATA	insufficiente	sufficiente	buono	ottimo
1 Modulo teorico: <i>Futures studies</i>	2/10 lun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Modulo teorico: Il rischio nella società	6/10 ven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Uscita: Orrido di Ponte Alto	14/10 sab	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Modulo teorico: I pericoli idrogeologici	20/10 ven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Uscita: Ravina e il Rio Gola	21/10 sab	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Modulo teorico: Previsione e prevenzione	23/10 lun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Uscita: Sala operativa di piena PAT	27/10 ven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Il corso le è sembrato...

- eccessivamente elementare complesso adeguato alle aspettative

7. Ai fini della spendibilità in classe, ritiene che il corso sia stato...

- poco utile sufficientemente utile molto utile

8. Cosa pensa dell'articolazione complessiva del corso?

- avrei preferito incontri più ravvicinati (es. 2 gg full time) avrei preferito una cadenza settimanale degli incontri sono soddisfatto così

C. RISCHIO ALLUVIONALE

9. A seguito del corso, è cambiata la sua percezione del rischio alluvionale nell'area in cui vive?

- sì in che modo:.....
 no

10. Quanto ritiene importante affrontare questi temi in classe?

- poco abbastanza molto

11. Secondo lei la sua scuola è preparata ad affrontare un'emergenza alluvione?

- sì no no so

D. ALTRE SEGNALAZIONI E SUGGERIMENTI

.....

La ringraziamo per aver contribuito a migliorare il nostro servizio
 I Servizi Educativi MUSE & LIFE FRANCA

A. 2 Programma del Corso

CORSO DI AGGIORNAMENTO E FORMAZIONE PER DOCENTI

IL RISCHIO IDROGEOLOGICO DALLA CULTURA DELL'EMERGENZA ALLA CULTURA DELL'ANTICIPAZIONE

Ottobre 2017

Presentazione

Il corso è organizzato nell'ambito di LIFE FRANCA, progetto europeo che promuove la comunicazione del rischio alluvionale e l'applicazione delle tecniche di anticipazione agli eventi calamitosi in area alpina (www.lifefranca.eu).

È rivolto ai docenti di Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado e realizzato grazie al contributo LIFE, lo strumento finanziario dell'Unione Europea che supporta le azioni di conservazione della natura, di protezione dell'ambiente e di mitigazione del cambiamento climatico.

FRANCA è acronimo di *Flood Risk ANticipation and Comunication in the Alps*.

Percorso di formazione

L'obiettivo del corso è di promuovere una cultura dell'anticipazione e prevenzione dei rischi del territorio, in Trentino e nelle Alpi, nella consapevolezza che la sicurezza totale non può essere garantita.

Il pericolo alluvionale in particolare, costituisce una minaccia attuale per molte località del territorio alpino, caratterizzato da numerosi piccoli torrenti montani e da grandi corsi d'acqua di fondovalle o pianura.

Gli eventi di piena sono tutt'altro che rari, ma nonostante questo la consapevolezza dei rischi nella popolazione è scarsa.

La conoscenza del territorio e dei suoi pericoli è il primo passo per prepararsi ad affrontare gli eventi calamitosi ed imparare a convivere con i rischi naturali.

Il corso prevede 7 moduli didattici per un totale di 16 ore: 4 indoor con lezioni frontali presso le aule del MUSE e 3 outdoor, con 2 uscite sul territorio nei dintorni di Trento e 1 visita alla Sala Operativa per il monitoraggio dei corsi d'acqua della Protezione Civile del Trentino.

In particolare include un parte introduttiva dedicata ai rischi nella società contemporanea, alla recente disciplina dei *Future Studies* con il particolare approccio dell'anticipazione e al fondamentale ruolo dell'educazione e informazione ai fini della mitigazione dei rischi.

Fornirà naturalmente informazioni aggiornate e approfondite su concetti base, quali i fenomeni idrogeologici che interessano in particolare il territorio alpino, e affronterà il delicato tema della gestione del rischio alluvionale, illustrando i più recenti studi e strumenti in questo ambito, sia a livello teorico che pratico.

I relatori del corso sono docenti universitari o tecnici che si occupano di sicurezza del territorio.

PROGRAMMA

1 Modulo indoor - LIFE FRANCA e <i>Future studies</i>				
Data	dalle	alle	Sede di svolgimento e argomento	Relatori
Lunedì 2/10/2017 2,5 ore comprehensive di pausa e domande	16.00	16.30	Reception Muse <i>Registrazione e accoglienza dei partecipanti</i>	Staff MUSE
	16.30	19.00	Aula didattica MUSE Presentazione progetto LIFE FRANCA <i>Future studies: anticipazione e scenari, applicazioni al rischio alluvionale e altri ambiti</i>	Prof. Roberto Poli, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (UniTN)

2 Modulo indoor - Il rischio nella società				
Data	dalle	alle	Sede di svolgimento e argomento	Relatori
Venerdì 6/10/2017 2,5 ore comprehensive di pausa e domande	16.30	19.00	Aula didattica MUSE	Prof. Robert Poli, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (UniTN)
			Il concetto di rischio nella società contemporanea	
			Rischi naturali e antropici: come difendersi? Ruolo di educazione e comunicazione	
			Variazioni climatiche, rischi e Storia: un rapporto biunivoco	Prof. Marco Borga, Dipartimento Territorio e Sistemi Agro- Forestali (UniPD)

1 Modulo outdoor - Visita Orrido di Ponte Alto

NB: in caso di maltempo l'uscita potrà essere rimandata in data da concordare

Data	dalle	alle	Sede di svolgimento e argomento	Relatori
Sabato 14/10/2017 2,5 ore	14.00	14.15	Orrido di Ponte alto, Cognola TN Arrivo con mezzo proprio Luogo di ritrovo: parcheggio del ristorante la Gnoccata Via Ponte Alto, 125 - Cognola, Trento <i>Ritrovo dei partecipanti</i>	
	14.15	16.45	Orrido di Ponte alto La forra del Fersina tra storia, natura e rischio alluvionale	Ing. Stefano Fait Servizio Bacini Montani (PAT)

3 Modulo indoor - I pericoli idrogeologici

Data	dalle	alle	Sede di svolgimento e argomento	Relatori
Venerdì 20/10/2017 2,5 ore comprehensive di pausa e domande	16.30	19.00	Aula didattica MUSE	
			I fenomeni idrogeologici (Italia, Alpi e Trentino): esondazioni, colate, valanghe e frane	Prof. Riccardo Rigon, Dipartimento Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica (UniTN)
			I fenomeni alluvionali e geologici in generale: cosa insegna la Storia? che cos'è il tempo di ritorno?	Ing. Giuseppe Fragola (Distretto Idrografico Alpi Orientali)
			Il pericolo idrogeologico e l'incertezza delle previsioni modellistiche	Prof. Riccardo Rigon (UniTN)
			La gestione del rischio alluvionale in Trentino	Ing. Roberto Coali, dirigente, Servizio Bacini Montani (PAT)

2 Modulo outdoor – Visita sul territorio: Ravina e il Rio Gola

NB: in caso di maltempo l'uscita potrà essere rimandata in data da concordare

Data	dalle	alle	Sede di svolgimento e argomento	Relatori
Sabato 21/10/2017 2,5 ore	14.00	14.15	Ravina, TN Arrivo con mezzo proprio. Luogo di ritrovo: parcheggio del bar Agorà Cafè Via Primo Maggio, 2 Ravina TN <i>Ritrovo dei partecipanti</i>	
	14.15	16.45	Ravina e il Rio Gola Le opere a difesa di un paese su conoide alluvionale Pro e contro delle opere: aspetti gestionali, economici, sociali e ambientali	Prof. Aronne Armanini, Dipartimento Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica (UniTN) Ing. Andrea Casonato, Servizio Bacini Montani (PAT)

4 Modulo indoor – La gestione del rischio idrogeologico: previsione e prevenzione

Data	dalle	alle	Sede di svolgimento e argomento	Relatori
Lunedì 23/10/2017 2,5 ore comprensive di pausa e domande	16.30	19.00	Aula didattica MUSE Il sistema di allerta e le previsioni meteo Le carte di pericolosità idrogeologica in Trentino La prevenzione: le opere di difesa e la mitigazione del rischio	Ing. Alberto Trenti, Meteo Trentino, Servizio Prevenzione Rischi (PAT) Dott. Franco Daminato, Servizio Geologico (PAT) Ing. Ruggero Valentinotti, Servizio Bacini Montani (PAT)

3 Modulo outdoor – Visita sala operativa per il servizio di piena della PAT

NB: in base al numero, i partecipanti al corso potranno essere suddivisi in due gruppi.
Nel caso si verificassero allerte meteo o alluvioni, la visita verrà spostata in altra data da concordare o verrà sostituita con una presentazione presso il MUSE (6 o 10 novembre).

Data	dalle	alle	Sede di svolgimento e argomento	Relatori
Venerdì 27/10/2017 1 ora	14.00	14.15	Dipartimento di Protezione Civile (PAT) Arrivo con mezzo proprio Luogo di ritrovo: palazzo della Regione Autonoma Trentino-Alto Adige/Südtirol Piazza Dante, 16 – Trento <i>Ritrovo dei partecipanti</i>	
	14.30	15.30	Sala operativa per il servizio di piena Il servizio di piena e la sala operativa della Protezione Civile della provincia di Trento: funzioni, reti di monitoraggio, modellazione e previsioni piene, allerta	Ing. Bruno Lorengo, Dott. Fabio Mariz, Ing. Tiziano Martinelli Ing. A. Bertagnoli, Ufficio Dighe, Servizio Prevenzione Rischi (PAT)

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Sede del corso	MUSE Museo delle Scienze di Trento
Direttore del corso	Dott. Michele Lanzinger (delega a tutor per il MUSE la dott.ssa Marina Galetto)
Referente del corso	Marina Galetto
Coordinamento scientifico	Claudia Lauro <i>MUSE</i> , Stefano Fait <i>Servizio Bacini Montani (PAT)</i> Roberto Poli <i>Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (UniTN)</i>
Relatori	Roberto Poli <i>Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale (UniTN)</i> Aronne Armanini, Riccardo Rigon <i>Dipartimento Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica (UniTN)</i> Marco Borga <i>Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali (UniPD)</i> Andrea Casonato, Roberto Coali, Stefano Fait, Ruggero Valentinotti <i>Servizio Bacini Montani (PAT)</i> Bruno Lorengo, Fabio Mariz, Tiziano Martinelli, A. Bertagnoli, Alberto Trenti <i>Servizio Prevenzione Rischi (PAT)</i> Franco Daminato <i>Servizio Geologico (PAT)</i> Giuseppe Fragola <i>Distretto Idrografico Alpi Orientali</i> Claudia Lauro <i>MUSE</i>
Numero ore	16 ore
Requisiti per la certificazione	Per ottenere la certificazione del corso è richiesta la frequenza ad almeno 12 ore del monte orario previsto.
Numero massimo partecipanti	30 Il corso sarà attivato solo in presenza di un numero minimo di iscritti pari a 10
Iscrizioni	Tramite l'apposito modulo da spedire, entro il 20 settembre 2017 via email all'indirizzo di posta elettronica: impara@muse.it oppure via fax al MUSE Museo delle Scienze al numero 0461/270385 Le iscrizioni saranno accolte secondo l'ordine di arrivo presso i Servizi Educativi del Museo (farà fede il rapporto di stampa del fax e/o la data della email). Il Museo comunicherà agli interessati l'accettazione al Corso. Il corso è gratuito in quanto realizzato nell'ambito del progetto europeo LIFE FRANCA.
Per informazioni rivolgersi a	Marina Galetto Servizi Educativi - MUSE Museo delle Scienze Tel: 0461/270380 Email: marina.galetto@muse.it

A. 3 Attestato di partecipazione

Protocollo n. 0008889 / B.2.8



ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Si attesta che

Boscolo Franco

nato il 15/04/1961

ha partecipato al Corso di Aggiornamento e Formazione,
organizzato nell'ambito del Progetto europeo LIFE FRANCA

**“IL RISCHIO IDROGEOLOGICO
DALLA CULTURA DELL'EMERGENZA
ALLA CULTURA DELL'ANTICIPAZIONE”**

svolto presso il MUSE Museo delle Scienze di Trento
e sul territorio provinciale,

nei giorni 2, 20, 21, 23 e 27 ottobre 2017

Sulla base dei riscontri delle presenze, l'Insegnante ha partecipato
complessivamente a **16 ore** di aggiornamento.



IL DIRETTORE
dott. Michele Lanzinger

Trento, 30 ottobre 2017

FOTO



