

REGIONE PIEMONTE

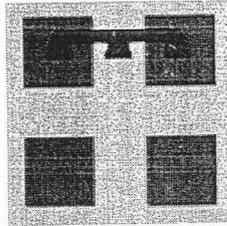
DIREZIONE SERVIZI TECNICI DI PREVENZIONE

Quaderno 12

**Ricostruzione storica degli eventi alluvionali
nelle Valli di Lanzo tra il 1400 ed il 1990**



**SETTORE STUDI E RICERCHE
GEOLOGICHE SISTEMA INFORMATIVO
PREVENZIONE RISCHI
Novembre 1998**



REGIONE PIEMONTE
DIREZIONE SERVIZI TECNICI DI PREVENZIONE

Quaderno n 12

Paolo Monticelli

RICOSTRUZIONE STORICA DEGLI EVENTI ALLUVIONALI
NELLE VALLI DI LANZO TRA IL 1400 ED IL 1990

A cura del

Settore Studi e Ricerche Geologiche Geologiche

Sistema Informativo Prevenzione Rischi

Paolo Monticelli

RICOSTRUZIONE STORICA DEGLI EVENTI ALLUVIONALI

NELLE VALLI DI LANZO TRA IL 1400 ED IL 1990

Il presente lavoro è un estratto della Tesi di Laurea in Scienze Naturali discussa dallo scrivente nel luglio 1998 presso l'Università degli Studi di Torino, dal titolo *"Ricostruzione storica dei dissesti "idrogeologici" verificatisi nelle Valli di Lanzo tra il 1400 ed il giorno d'oggi"*, relatore Prof. G. Bortolami, correlatore C. Troisi.

SOMMARIO

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Introduzione e scopo del lavoro | 1 |
| 2. | Inquadramento geografico | 3 |
| 3. | Metodologie di lavoro | 4 |
| 3.1 | Raccolta dei dati storici riguardanti i dissesti | 4 |
| 3.2. | Strumenti informatici adottati per l'archiviazione ed elaborazione dei dati | 6 |
| 4. | Resoconto ed analisi storica di testi e documenti d'archivio | 8 |
| | Introduzione | 8 |
| 4.1. | Notizie delle Valli di Lanzo, dei fratelli Giovanni e Pasquale Milione | 9 |
| 4.1.1. | Commento | 21 |
| 4.2. | Le Valli di Lanzo - guida turistica alberghiera e sportiva, di Piero Pollino | 22 |
| 4.2.1. | Commento | 22 |
| 4.3. | Lettres sur les Vallées de Lanzo, di F. Francesetti. | 23 |
| 4.4. | Scritti sulle Valli di Lanzo. Della qualità e dell'uso degli schioppi nell'anno 1347 con alcune notizie sulle condizioni statistiche ed economiche delle Valli di Lanzo, d'Ala, di Lemme e d'Usseglio nel secolo XIV, di Luigi Cibrario | 23 |
| 4.5. | Scritti sulle Valli di Lanzo. Descrizione e cronaca d'Usseglio fondata sopra documenti autentici, di Luigi Cibrario | 24 |
| 4.6. | Le Valli di Lanzo, di Luigi Clavarino | 24 |
| 4.7. | Le Valli di Lanzo - bozzetti e leggende, di Maria Savj-Lopez | 23 |
| 4.7.1. | Commento | 25 |
| 4.8. | Ij pont ed le valade 'd Lans (i ponti delle Valli di Lanzo), di Mario Codagnone et alii | 25 |
| 4.9. | Le Valli di Lanzo - guida naturalistica, di Aldo Chiariglione | 26 |
| 4.10. | Saggio di corografia statistica e storica delle Valli di Lanzo, di Luigi Clavarino | 28 |
| 4.10.1. | Commento | 29 |
| 4.11. | Groscavallo com'era e com'è. Itinerario storico-turistico | 29 |
| 4.12. | Le Valli di Lanzo. Studio di storia, di arte, di folklorismo e guida per il turista, l'alpinista, lo sciatore, di Secondo Carpano | 32 |
| 412.1. | Commento | 34 |
| 4.13. | Guida delle Alpi Occidentali. Vol. II. Graie e Pennine. Parte 1. Le Valli di Lanzo e del Canavese, di A.E Martelli e L. Vaccarone | 34 |
| 4.14. | Voyage aux Vallées de Lanzo, preceduto dalla memoria del nubifragio del 2 giugno 1789, di Amedeo Ferrero-Ponziglione | 35 |
| 414.1. | Commento | 40 |
| 4.15. | Storia popolare di Ala di Stura, di Giovanni Porporato | 40 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.15.1. | Commento | 49 |
| 4.16. | Le morfologie crionivali (periglaciali) nelle Alpi Graie meridionali italiane, di C. Capello | 50 |
| 4.17. | Notizie storiche di Ciriè, di Angelo Sismonda | 52 |
| 4.18. | Guida per il villeggiante e l'alpinista nelle Valli di Lanzo, di Carlo Ratti. | 53 |
| 4.18.1. | Commento | 53 |
| 4.19. | Le memorie antiche di Lanzo e Valli di Giovanni Tommaso Periolatto, di Aldo Audisio. | 54 |
| 4.20. | Per le Valli di Lanzo verso la Levata, di Mario Ricca-Barberis. | 54 |
| 4.21. | Il Risveglio - settimanale indipendente del Canavese e delle Valli di Lanzo. | 55 |
| 4.22. | Documentazione consultata all'Archivio di Stato di Torino. | 61 |
| 4.22.1. | Carta topografica Stura (serie 3a). «tipo dimostrativo del corso del fiume Stura con rotta, o sia braccio formatosi nell'escrescenza accaduta nello scorso mese d'ottobre nè beni delle cascine degli infradescritti particolari.»Torino, 22-4-1792, Rocchietti misuratore. | 61 |
| 4.22.2. | Lettere patenti (1680), paesi a e b, Ceres, mazzo 45, n° 2. | 62 |
| 4.22.3. | Atti di visita di corrosione della comunità di Forno di Groscavallo nella Valle di Lanzo (1692). | 62 |
| 4.22.4. | Atti di visita di corrosione fatta ad istanza della comunità di Groscavallo nella Valle di Lanzo (1692). | 63 |
| 4.22.5. | Atti di corrosione del territorio della comunità di Forno di Lemie (1729). | 63 |
| 4.22.6. | Atti di corrosione della comunità di Lanzo (1727). | 63 |
| 4.22.7. | Patenti controllo finanze, 1300-1717 | 63 |
| 4.22.8. | Commento | 64 |
| 4.23. | La Voce del Santuario di Groscavallo, Valgrande di Lanzo-Torino. | 64 |
| 4.23.1. | Dall'archivio di Forno. Il contenzioso tra il parroco di Groscavallo e la comunità di Forno (3 marzo 1995, n° 74). | 64 |
| 4.23.2. | Alluvioni nella storia di Forno a. G. (6 giugno 1994, n° 71). | 65 |
| 4.23.3. | Memoria del nubifragio del 2 giugno 1789 del conte Amedeo Ponziglione (gennaio 1996, n° 77). | 66 |
| 4.24. | Tüti ansembiu. Notiziario di Ala di Stura e Balme. | 66 |
| 4.25. | Bollettino parrocchiale di Balme e Mondrone. | 67 |
| 4.26. | Rio Chianale e relativa corrispondenza. | 67 |
| 4.26.1. | Commento | 68 |
| 4.27. | Testimonianze orali. | 68 |
| 4.28. | Banca dati geologica. | 69 |
| 5. | Ricostruzione cronologica per comune dei fenomeni d'instabilità nelle Valli di Lanzo. | 75 |
| | Introduzione. | 75 |
| 5.1. | Cronologia dei dissesti in Val Grande. | 77 |
| 5.1.1. | Groscavallo. | 78 |
| 5.1.2. | Chialamberto. | 79 |
| 5.1.3. | Cantoira. | 80 |
| 5.2. | Cronologia dei dissesti in Val d'Ala. | 80 |
| 5.2.1. | Balme. | 80 |
| 5.2.2. | Ala di Stura. | 81 |
| 5.2.3. | Ceres. | 83 |
| 5.3. | Cronologia dei dissesti in Val di Viù. | 84 |
| 5.3.1. | Usseglio. | 84 |
| 5.3.2. | Lemie. | 84 |
| 5.3.3. | Viù. | 85 |
| 5.4. | Cronologia dei dissesti in Valle Inferiore di Lanzo. | 85 |
| 5.4.1. | Pessinetto. | 85 |
| 5.4.2. | Mezzenile. | 85 |
| 5.4.3. | Traves. | 86 |
| 5.5. | Cronologia dei dissesti in Valle del Tesso. | 86 |
| 5.5.1. | Monastero di Lanzo. | 87 |
| 5.5.2. | Coassolo Torinese. | 87 |
| 5.6. | Cronologia dei dissesti in Bassa Valle. | 87 |
| 5.6.1. | Germagnano. | 87 |
| 5.6.2. | Lanzo Torinese. | 87 |
| 6 | Bibliografia | 89 |

ALLEGATO 1 Elaborazioni Grafico Statistiche

ALLEGATO 2 (fuori testo) Tavole di ubicazione dei processi e dei danni

1. INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO

L'importanza dell'approccio storico, nella definizione dell'incidenza dei processi geomorfologici sulle attività antropiche, è ormai riconosciuta da chi opera nel campo della pianificazione territoriale ed è sottolineata sia da molte recenti pubblicazioni inerenti il rischio geologico, sia dalla Circolare del Presidente della Giunta Regionale dell'8 maggio 1996, n. 7/LAP, sia nelle linee guida generali, al punto 2.3, prevede l'obbligo di eseguire e documentare una ricerca storica degli eventi avvenuti in passato.

Il presente studio, coordinato dalla Direzione Regionale Servizi Tecnici di Prevenzione, è inerente alla ricostruzione storica dei dissesti legati alla dinamica fluviale e di versante verificatisi nelle Valli di Lanzo a partire dal 15° secolo fino alla fine degli anni 80.

La scelta delle Valli di Lanzo come area di indagine è motivata dalla necessità di colmare le lacune conoscitive inerenti i processi di instabilità pregressi, al fine di evidenziare le località più colpite e di caratterizzarle dal punto di vista dei processi più ricorrenti.

Non è stato preso in considerazione l'evento del 1993 poiché già documentato in modo esauriente nei testi seguenti:

1. *Gli eventi alluvionali del settembre-ottobre in Piemonte*, a cura del Settore per la Prevenzione del Rischio Geologico, Meteorologico e Sismico, Regione Piemonte, 112, Torino (1996).
2. *L'alluvione del 24 Settembre 1993 nella Val Grande di Lanzo. Aspetti meteorologici e rischi geologici nell'ambiente glaciale della conca di Forno Alpi Graie*. Di Mercalli L., Mortara G., relazione tratta da: *Riflessioni sull'alluvione del 24 settembre 1993 nella Val Grande di Lanzo. Atti del convegno "Rapporto uomo-ambiente. Il caso della Val Grande"*. Ceres, 18 giugno 1994. A cura di Marco Castagneri e Bruno Guglielmotto-Ravet. Società Storica delle Valli di Lanzo, 53, Lanzo Torinese (1997).

Il territorio delle Valli di Lanzo è stato, in passato, più volte oggetto di piene fluviali e fenomeni franosi come ad esempio nel 1469, 1640, 1789, 1927, solo per citare alcune date.

Come illustra figura 1, nel periodo dal 1450 al 1989 sono stati contati complessivamente 109 eventi di piena nell'intero comprensorio; di conseguenza quest'area viene colpita mediamente una volta ogni 5 anni.

1. Introduzione

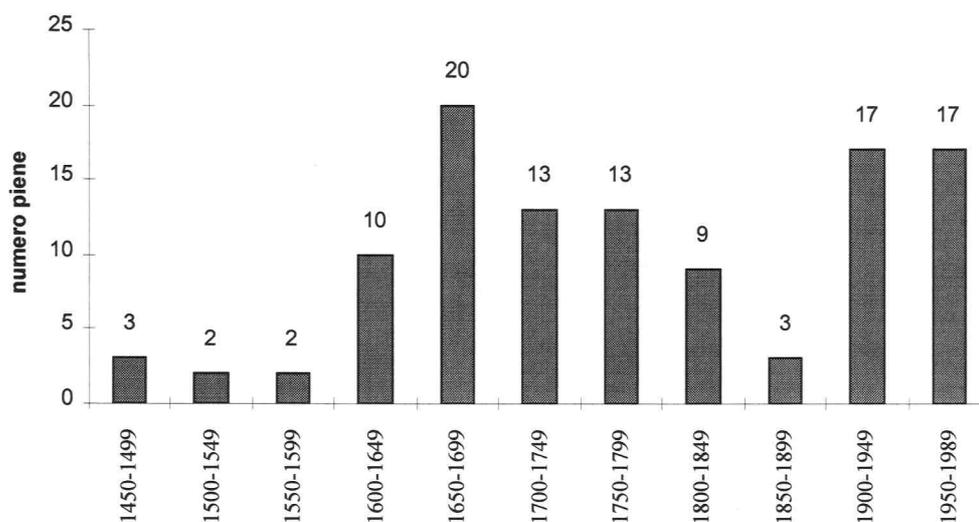


Fig. 1 - Numero di eventi di piena nelle Valli di Lanzo nel periodo di osservazione (1450 - 1989).

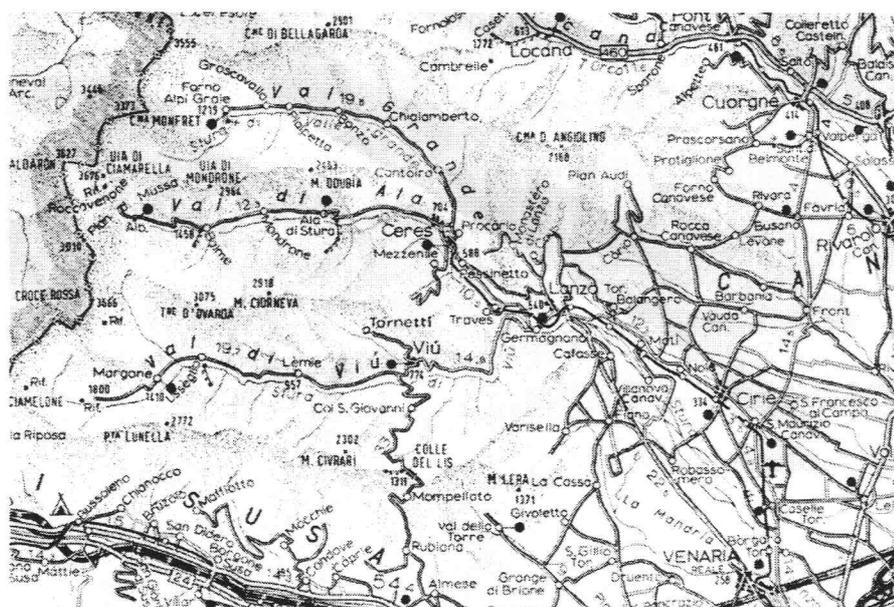


Figura 2: inquadramento geografico dell'area studiata

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Le Valli di Lanzo, ubicate a NO di Torino, fanno parte del settore più meridionale delle Alpi Graie (fig. 1). Sono costituite da tre vallate parallele con andamento Ovest-Est (Valle di Viù, Valle d'Ala, Val Grande) entro cui scorrono tre rami della Stura: Stura di Viù, di Ala e di Vallegrande.

La Stura di Lanzo, che raccoglie nei pressi di Procara (Ceres) quella di Vallegrande e di Ala, a Traves quella di Viù, tutte aventi carattere torrentizio, sfocia nella pianura nei pressi di Lanzo Torinese attraverso una forra ove sorge il Ponte del Diavolo.

In questo punto terminano quindi geograficamente le Valli di Lanzo; la presente indagine supera però questi limiti in quanto si estende anche alla Valle del Tesso situata a nord di Lanzo.

La zona oggetto del presente studio comprende il territorio dei Comuni di Ala di Stura, Balme, Cantoira, Ceres, Chialamberto, Coassolo Torinese, Germagnano, Groscavallo, Lanzo Torinese, Lemie, Mezenile, Monastero di Lanzo, Pessinetto, Traves, Usseglio e Viù.

Tabella 1 - Sintesi del contesto geografico ed idrologico delle Valli di Lanzo.

| | Comuni | Idrografia principale | Idrografia secondaria |
|------------------------|--|------------------------------|--|
| Val Grande | Groscavallo Chialamberto Cantoira | Stura di Vallegrande | Sagnas, Alpetta, Vercellina, Unghiasse, Vassola, Paglia, Brissout, Croset, Missirola, Combino |
| Val d'Ala | Ala di Stura Balme Ceres | Stura di Ala | Saulera, Pontat, Afframont, Vallonetto, Lusignetto, Busera, Drona, Almesio, Ru di Balme, Pissai, Comba, Malatrait, Chiesa di Mondrone, Chianale, Chiesa di Ala, Ru di Ala, Curbassera, Crosiasse |
| Val di Viù | Usseglio Lemie Viù | Stura di Viù | Vallone, Nanta, Civrari, Richiaglio, Foglie, Agnello, Venaus, Ovarda, Viana |
| Valle del Tesso | Monastero Coassolo | Tesso | |
| Valle Inferiore | Pessinetto Mezenile Traves | Stura di Lanzo | Uja, Saulera, Ordagna |
| Bassa valle | Lanzo T.se Germagnano Cafasse Balangero | Stura di Lanzo | |

3. METODOLOGIE DI LAVORO.

3.1. RACCOLTA DEI DATI STORICI RIGUARDANTI I DISSESTI.

La prima parte della tesi ha riguardato la raccolta di informazioni inerenti i processi fluviali ed i fenomeni franosi pregressi, verificatisi nelle Valli di Lanzo. Dalla ricerca è emerso che esiste una notevole mole di informazioni riguardanti gli eventi alluvionali che hanno colpito le Valli di Lanzo.

Prima di procedere occorre fare due importanti considerazioni:

- 1) i dati storici acquisiti non rappresentano sicuramente la globalità delle informazioni sui fenomeni di instabilità occorsi nell'area in esame, poiché molti documenti d'archivio sono scomparsi o non sono più reperibili oppure perché i fenomeni non hanno interessato attività umane;
- 2) probabilmente molti eventi calamitosi sono stati ignorati dagli archivi in quanto non hanno causato danni rilevanti. Se quegli stessi fenomeni si ripetessero ai giorni nostri con la stessa intensità forse causerebbero danni notevoli poiché nel tempo è cambiata la distribuzione, il numero e il tipo di manufatti sul territorio.

Pertanto è utile ricordare che l'analisi storica sui dissesti non fornisce il quadro "assoluto" dell'incidenza dei processi sul territorio ma solo un quadro "relativo" dell'incidenza dei medesimi su aree urbanizzate, in quanto gli eventi vengono in genere ricordati solo in funzione dei danni arrecati.

La parte di studio bibliografico della tesi si è svolta soprattutto presso la Biblioteca Nazionale di Torino e la Biblioteca Civica di Lanzo Torinese.

Presso la Biblioteca Nazionale di Torino sono stati consultati periodici locali quali il *Risveglio di Ciriè* (pubblicazione settimanale riguardante le zone del Canavese e delle Valli di Lanzo).

La Biblioteca Civica di Lanzo ha rappresentato la fonte di informazioni più ricca. Tra il materiale visionato si ricordano soprattutto le pubblicazioni della Società Storica delle Valli di Lanzo¹, che rappresenta la raccolta più importante di scritti riguardanti l'area di studio.

Per la ricerca bibliografica sono stati anche consultati testi di storia locale, guide turistiche, naturalistiche, testi di arte (piene fluviali o frane che possono aver arrecato danni a ponti, chiese o ad altre opere d'arte).

Alcuni di questi testi dedicano paragrafi o capitoli interi alla storia degli eventi di piena e di frana, come ad esempio l'opera dei fratelli Milone (*Notizie delle Valli di Lanzo*), che, oltre a includere un esauriente capitolo sulle calamità naturali, riporta nelle cronache dei comuni vallivi numerosissime notizie di dissesti.

Un altro testo fondamentale è rappresentato dalla *Bibliografia Generale delle Valli di Lanzo* di

¹Società Storica delle Valli di Lanzo: associazione che si occupa della valorizzazione culturale, artistica e archivistica delle Valli di Lanzo

3. Metodologie di lavoro.

Audisio, che si è mostrato un formidabile strumento di ricerca bibliografica, benché aggiornato solo al 1976. Sopperisce però a questa carenza *Pubblicazioni riguardanti le Valli di Lanzo*, bibliografia redatta dalla Biblioteca di Lanzo.

L'opera del Porporato (*Storia popolare di Ala di Stura*) ha consentito invece di stilare una serie storica molto fitta sul comune di Ala di Stura, grazie alle numerose informazioni sui dissesti desunte sia dagli archivi, sia da testimonianze dirette.

Una supplica di sgravio fiscale in seguito ad una inondazione avvenuta nel 1581 a Groscavallo (Val Grande), è contenuta nel testo di Navone: (*Groscavallo com'era e com'è - itinerario storico-turistico*). Tale notizia risulta inedita rispetto al testo dei Milone, ove sono riportate la maggior parte delle informazioni sui dissesti fino ai primi anni del nostro secolo.

Di grande interesse è anche l'opera di Ponziglione (*Voyage aux Vallees de Lanzo*, preceduto dalla memoria del nubifragio del 2 giugno 1789), pubblicata dalla Società Storica delle Valli di Lanzo, e che include anche la fotografia di una carta topografica della zona di Cantoira (Val Grande) con riferimento ad una frana caduta nel 1720 in una frazione attigua ad essa (notizia inedita).

Il testo in questione oltre a descrivere il territorio delle Valli di Lanzo, si occupa in dettaglio dello spaventoso nubifragio che coinvolse nel 1789 la Val Grande con enormi danni.

Per quanto riguarda la ricerca di notizie negli archivi comunali e parrocchiali dell'area in studio, occorre sottolineare che alcuni archivi sono in fase di riordino, altri non sono consultabili o per carenza di personale o perché troppo disordinati, altri ancora non contengono informazioni sui dissesti oppure non sono accessibili, quindi le informazioni ricavate dai testi non sono state incrementate in modo significativo dalla loro consultazione.

Un bollettino parrocchiale dell'archivio parrocchiale di Groscavallo (*La voce del Santuario di Groscavallo* n° 71, 6-6-94), ha fornito la testimonianza di un'inondazione avvenuta nel 1772 a Forno Alpi Graie, frazione di Groscavallo

In un altro bollettino è presente la descrizione dell'uragano del 2-6-1789 e l'ubicazione delle frazioni Cianseia e Teppe distrutte da frane all'inizio del 1700.

Nell'archivio parrocchiale di Ala di Stura (Val d'Ala) si è trovata la notizia di un'alluvione che nel 1920 distrusse un mulino ad Ala (*Tuti ansembiu*, Notiziario di Ala di Stura e Balme, n° 6, Giugno 96). Sullo stesso sito un altro bollettino parrocchiale (*Bollettino parrocchiale di Balme e Mondrone*, 1941-1950, n° 12, Dic. 1947) descrive in dettaglio la piena del Settembre 1947 che colpì il comune di Balme con ingenti rovine.

L'archivio comunale di Ala ha fornito una descrizione dell'evento di piena del 12-6-1929 occorso nel comune di Ala di Stura, corredato da vari progetti di difesa della frazione Villar e della strada provinciale (Rio Chianale e relativa corrispondenza).

Sono anche stati consultati altri archivi senza però acquisire ulteriori informazioni.

3. Metodologie di lavoro.

Una grande mole di notizie è stata ricavata durante gli studi condotti presso l'Archivio di Stato di Torino, nonostante le ovvie difficoltà incontrate nella lettura e interpretazione dei manoscritti antichi². In sintesi, una carta topografica del territorio di Lanzo del 1792, le lettere patenti di Ceres del 1680, gli atti di corrosione delle comunità di Groscavallo, Lanzo e Forno di Lemie hanno fornito varie notizie inedite su fenomeni di dissesto (i testi completi dei documenti sono consultabili nel capitolo 4).

Un'altra importante fonte d'informazione è costituita dal materiale residente negli archivi informatici del Settore Studi e Ricerche Geologiche, Sistema Informativo, Prevenzione Rischi della Regione Piemonte.

Infine, alcune testimonianze orali raccolte si sono rivelate utili non solo per completare le informazioni raccolte, ma soprattutto per le importanti indicazioni di toponomastica, senza le quali molte località non avrebbero trovato un'esatta ubicazione.

Il resoconto completo degli articoli riguardanti eventi alluvionali e franosi sarà consultabile nel capitolo 4.

3.2. STRUMENTI INFORMATICI ADOTTATI PER L'ARCHIVIAZIONE ED ELABORAZIONE DEI DATI.

Le informazioni raccolte sono state ordinate informaticamente mediante un programma messo a disposizione dal del Settore Studi e Ricerche Geologiche, basato su moduli o schede in cui i dati vengono inseriti attraverso percorsi logici definiti.

Una scheda contiene tutte le informazioni riguardanti un evento di piena o un fenomeno di versante in una data località. Possono far parte di tali informazioni:

1. il comune a cui si riferisce il dissesto, la località coinvolta, i riferimenti all'idrografia;
2. le date di inizio e fine periodo,
3. le fonti da cui sono tratte le informazioni ed eventuali allegati;
4. la georeferenziazione secondo una coppia di coordinate chilometriche;
5. informazioni geologiche se si tratta fenomeno di versante;
6. dati morfologici dell'area interessata;
7. il tipo di processo d'instabilità (piena, trasporto in massa torrentizio, crolli, ecc.);
8. la dinamica (informazioni aggiuntive circa le modalità in cui si è sviluppato il dissesto);
9. gli effetti morfologici (allagamento, erosione spondale, ecc.);
10. le cause;
11. i danni verificatisi;
12. gli interventi.

² Si ringrazia a tale riguardo Claudio Coppo, esperto nell'analisi di manoscritti, che ha aiutato lo scrivente nella lettura dei testi più antichi.

3. Metodologie di lavoro.

Viene di seguito riportato un esempio di scheda informatica

INFORMAZIONI A CARATTERE GENERALE

Codice scheda..... : 00214
Riassunto..... :
9-10-1907: un nubifragio causa una piena del torrente Tesso
in valle del Tesso.
Comune..... : MONASTERO DI LANZO, COASSOLO
Località..... : TERRITORIO COMUNALE
Bacino..... : STURA DI LANZO
Sottobacino..... : TESSO
Data inizio periodo..... : 09/07/1907
Data fine periodo..... : 09/07/190

FONTI

Fonte informazione..... : 01 Bibliografia
Titolo..... :
1- G. & P. Milone: «Notizie delle Valli di Lanzo», Torino, 1911, ristampa 1975, pag. 130. (01)

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO AMMINISTRATIVA

Tipo informazione cartografica... : 04 Attribuita alla località citata

Coordinata x minima..... : 377853
Coordinata y massima..... : 5017796
Coordinata x massima..... : 377853
Coordinata y massima..... : 5017796

CARATT. GEOMORFOLOGICHE E DESCRIZIONE FENOMENO

Unità morfologica..... : 06 Fondovalle
Attività..... : 02 Attività fluviale e torrentizia
Tipologia..... : 14 Piena
Dinamica..... :
Durata del nubifragio: 2 ore

CAUSE ED EFFETTI

Tipo segnalazione..... : 02 Fenomeno verificatosi
Effetti..... : 01 Erosione
Descrizione effetti..... :
Ampliamento del letto del Tesso
A causa di..... :
Piogge

DANNI ED INTERVENTI

Danni..... : 07 Opere idrauliche distrutte
..... : 10 Opere di attraversamento distrutte
Descrizione danni..... :
Distrutti ponti e «dighe» (argini)
Autore..... : Paolo Monticelli
Facoltà di Scienze M.F.N
Corso di Laurea in Scienze Naturali

Tesi di Laurea:

Ricostruzione storica dei dissesti
verificatisi nelle Valli di Lanzo tra il 1400
e il giorno d'oggi.
A.A 97/98