

10. ANALISI STORICA DEGLI EVENTI DI PIENA

Per comprendere la ricorrenza degli eventi estremi nel bacino del T. Cenischia sono stati analizzati gli archivi storici del Comune di Mompantero e di Venaus, che, unitamente alle informazioni precedentemente reperite dalle indagini eseguite dal CNR – IRPI di Torino negli archivi storici di Susa e Novalesa hanno consentito di estrarre un quadro generale della frequenza di esondazione del Torrente Cenischia e dei suoi sottobacini, dei luoghi che storicamente sono risultati maggiormente esposti a rischio idraulico e della ricorrenza dei fenomeni di trasporto in massa. In grassetto sono riportate le date relative agli eventi di piena registrati negli archivi comunali.

10.1. Torrente Cenischia – Eventi rilevanti occorsi nel territorio del Comune di Mompantero

Sono qui riportate le informazioni, reperite nell'archivio storico del Comune di Mompantero, relative a esondazioni del Torrente Cenischia occorse precedentemente al 1960. Non è stato possibile risalire a date precedenti al 1847 a causa della mancanza di documenti d'archivio, probabilmente dovuta al fatto che precedentemente a tale data il Comune di Mompantero faceva parte del Comune di Susa.

1846, Autunno – “Ordinato implorante di far restaurare in via d'economia le fondamenta di un tratto del muro in difesa dell'ala sinistra del ponte sulla Cenischia, mediante la spesa di L 50.

(...) Il Comune (...) richiede l'autorizzazione di spendere dalle undeci alle quindici lire per eseguire uno scavo, onde meglio riconoscere li guasti cagionati dalle piene dell'ora scorso autunno, al muro in difesa, e fiancheggiante l'ala sinistra del ponte in pietra ultimamente sulla Cenischia costruttosi, per comunicare tra le borgate superiori di questo luogo e la città di Susa. (...)” (18 Aprile 1847).

1862, Luglio – Comune di Mompantero, 5 Agosto 1862 - Visita ai danni causati dal torrente Cenischia alla Diga di Mompantero sulla sponda sinistra del Cenischia nella regione Micolli.

“ Il signor Sindaco di Mompantero avendomi invitato a roconoscere li guasti causati dal Torrente Cenischia alla Diga situata sulla sponda sinistra di quel torrente nella regione Micolli, superiormente al ponte, dall'enorme escrescenza del torrente nelli ultimi giorni del mese di Luglio 1862, incaricandomi in pari tempo di riferire della necessità o non di lestamente riparare ai guasti della diga, accennandogli a qual somma potrebbero ammontare le riparazioni necessarie a questa, riferisco:

1. Il tratto di Diga esportato e rovinato dall'ultima avvenuta piena del torrente Cenischia, trovasi unito alla spalla sinistra del ponte dal lato di ponente; e ritenuto che in quel sito presentemente e direttoil maggior filo dell'acqua della Cenischia, e che per la fuga di metri dodeci la Diga è totalmente asportata e distrutta, e lascia per quel rivolo libero campo al torrente di farsi strada nei contigui fondi, e che tale circostanza avverandosi potrebbe essere asportata la rampa che mette dal ponte con grandissimo danno dei fondi inferiori, il sottoscritto è d'avviso che sia tanto nell'interesse del pubblico erario che per il vantaggio dei fondi privati si debba prontamente ricostruire e riparare il tratto di Diga rovinata.

2. La spesa acconsente al ristabilimento dell'asportato tratto di Diga, ritenuto che i fasci si possono rinvenire dal lato opposto del torrente ad alla distanza approssimativa di metri cento, da calcolo a parte fatto può ascendere a metri duecento circa, e l'opera può venir portata a compimento nel termine di giorni venti utili. Geom. Luigi Laforesta.”

1863, Autunno – Verbale del Consiglio Comunale con oggetto “Ricostruzione del ponte sulla Cenischia”, 8 Maggio 1864.

“Lo straordinario acquazzone che in autunno ultimo (1863) sì gravi danni arrecò ai nostri limitrofi comuni, Novalesa e Venaus, non risparmiò neppure questo territorio; il torrente Cenischia, ingrossato oltre misura da quella piena, (...), travolge e interamente distrugge il ponte, che con gravi sacrifici questo Comune aveva fatto costruire nell'anno 1837”.

1897, Autunno – Documento del (21 Dicembre 1897)

Riparazioni eseguite al ponte di S. Giuseppe rovinato dall'ennesima esondazione.

1901, Ottobre “ Il Consiglio, intesa lettura del ricorso 12/1/1902 sottoscritto da diversi proprietari di questo Comune, nonchè della lettera Sottoprefettura in data 16/1 stesso, l'invito a questa Amministrazione a provvedere all'arginatura contro il Torrente Cenischia. Ritenuti che in seguito alle eccessive piogge avvenute in Ottobre 1901, le acque del suddetto torrente strariparono, causando non lievi danni ai fondi laterali (...)” (17 Febbraio 1902).

1933, Marzo – Risposta della Milizia Nazionale Forestale alla delibera del Podestà del 18/3/33 per concessione piante per ricostruzione ponte in frazione S. Giuseppe (Documento del 23 Maggio 1933).

1934, 22 Dicembre – Delibera del Consiglio Comunale relativa all'acquisto di 50 gabbioni per arginare il torrente Cenischia.

1945, 22 Ottobre – Sistemazione ponte sul torrente Cenischia in località S. Giuseppe.

All'interno del documento è fornita una informazione importante: “ (...) Dal 1933 ad oggi non si è verificato che il corso delle acque avesse superato nè le dighe nè il ponte, non eccessivamente elevato sul livello dell'alveo, nè si è verificato che le acque occupassero durante le piene più di una o due arcate del ponte, pur spostandosi spesse volte da un lato all'altro e da un'arcata all'altra. A circa 900 m a monte di questo ponte ne esiste un altro in legno del comune di Venalzio ad una sola campata di circa nove metri di luce. Questo ponte poggia pure da un lato su una diga in grosse pietre e dall'altra su costruzione in cemento. Anche questo ponte – costruito nel 1932 – ha sempre convogliato tutta l'acqua anche durante le grosse piene, considerando anche che in quel punto esiste una lieve maggiore pendenza (...)”.

1947, 25 – 26 Settembre – La Prefettura di Torino scrive al Sindaco di Mompantero relativamente allo stanziamento di lire 50000 nei riguardi delle famiglie che hanno subito danni dopo l'evento alluvionale del 25-26 Settembre 1947 (Documento del 25 Dicembre 1947).

1948, 16 Febbraio – Il presidente della deputazione provinciale di Torino scrive al Sindaco: "In questi ultimi tempi mi sono vivamente occupato della gravissima situazione dei danni arrecati dalle recenti alluvioni dell'autunno 1947 in vari Comuni della Provincia.

Purtroppo i danni nel loro complesso assurgono all'importante cifra di 1 570 894 200. Parlo solo dei danni alle opere pubbliche tacendo dei danni ai privati. Dopo vari sopralluoghi apperiti nelle località interessate, ho potuto rilevare, col corredo di opportune perizie, che i fondi più urgenti ed indispensabili ammontano a lire 435 114 800".

1948, Autunno – Un evento alluvionale ha interessato la Frazione Trinità.

1949, Autunno – Lettera al Genio Civile di Torino (14 Novembre 1949):

"(...) Ancora questo autunno si è verificato un ultimo straripamento del torrente e così ogni qualvolta il volume delle acque del Cenischia viene ad aumentare, perché in vari punti del suo percorso, il letto del torrente trovasi a livello superiormente al piano dei terreni fiancheggianti (...)"

1951, 15 Giugno – Il sindaco scrive al Genio Civile di Torino per la richiesta di procedere all'Arginatura del Torrente Cenischia: "Il torrente Cenischia che corre parallelo alla poca pianura di questo territorio e che divide la stessa per quasi tutto il suo percorso, da alcuni decenni e principalmente dopo il 1948, più volte all'anno, durante le alluvioni, straripa, rovinando la campagna circostante. Nel 1948 e 1949, come a suo tempo comunicato a codesto ufficio, l'alluvione ha invaso la frazione Trinità allagandone i fabbricati e tagliandone le vie di comunicazione avendo sommerso l'unica strada provinciale che scorre quasi parallela al torrente (...)" (1951, 15 Giugno). L'arginatura sarà poi ultimata nel 1954.

1953, Novembre – Danni provocati dalle piogge.

“Il torrente Cenischia è straripato allagando la campagna e interrompendo la viabilità sulla strada comunale che allaccia la Susa - Venalzio - Novalesa con la Susa –Mompantero – Venalzio. La interruzione è durata circa otto giorni ed è stata ripristinata. Il materiale trasportato dal torrente ha ulteriormente e notevolmente elevato l’alveo del Cenischia, minacciando sempre più di successivi straripamenti che potrebbero rovinare anche negli abitati. Il Comune ha provveduto a far rientrare le acque nel loro letto, ma con arginature di fortuna, non avendo mezzi a disposizione per provvedervi in modo stabile.”

Viene riportato il verificarsi di una frana del M. Rocciamelone che aveva invaso l’abitato di Pietrastretta e lo sfondamento del muro di sostegno della strada intercomunale Susa-Venalzio-Novalesa in località Brunetta.

1957, 13 Giugno – Risposta a una domanda di deposito materiale in torrente.

“... Nel 1957 gli abitanti della frazione Trinità hanno subito l’inondazione delle loro case appunto in conseguenza del materiale depositato ai lati del Cenischia. Il torrente ingrossato scardinava le basi di tali depositi riempiendo di materiale l’alveo tanto da farlo straripare, o quantomeno aiutando lo straripamento del torrente verso l’abitato.” (Documento del 19 Ottobre 1957).

Osservazioni

In definitiva, nei 100 anni compresi tra il 1850 e il 1950 circa hanno destato interesse per la cittadinanza di Mompantero, gli eventi di:

Ottobre 1846

Luglio 1862

Ottobre 1863

Novembre 1897

Ottobre 1901

Marzo 1933

25-26 Settembre 1947

Autunno 1948

Ottobre 1949

Novembre 1953

Giugno 1957

Sommando gli eventi alluvionali del 1977 e del 2000, si calcola un totale di 13 esondazioni in 160 anni, una ogni 13 anni circa.

La maggiore frequenza degli eventi negli anni del dopoguerra può essere motivata dal fatto che, prima di tale data, la popolazione di Mompantero, sempre dedita per la maggior parte all'agricoltura di sussistenza, non aveva necessità di stabilirsi nelle vicinanze di un centro come Susa e pertanto si insediava principalmente nelle borgate di media montagna. Frazioni come Chiamberlando e Mompantero Vecchio, a quote di 1300 m circa, hanno subito nell'ultimo secolo uno spopolamento generale (si pensi che in ognuna di queste borgate c'era la scuola elementare) che ha portato a nuovi insediamenti soprattutto nelle frazioni più vicine al torrente come Trinità, S. Giuseppe e Pietrastretta.

Nei tempi passati, quindi, la popolazione si guardava bene dal costruire la propria abitazione nelle vicinanze di un torrente potenzialmente impetuoso come il Cenischia, preferendo piuttosto sistemazioni più difficoltose in zone di montagna, con climi più rigidi e terreni meno coltivabili e con la necessità di costruire dei terrazzamenti per poter almeno coltivare la segale.

Nel XX secolo, con la creazione delle fabbriche a Susa (il cotonificio e l'acciaieria Assa sono le principali) si è assistito alla nascita di nuove borgate dal nulla, senza peraltro aver provveduto prima alla necessaria protezione contro le esondazioni. Per questo motivo, puntualmente ogni autunno, si è registrata una nuova esondazione del Cenischia.

Il caso più emblematico riguardante Mompantero è quello di Frazione S. Giuseppe. Quest'ultima era disabitata fino al 1860, mentre si prediligeva la Frazione Marzano posta a pochi minuti dal fondovalle e situata in una zona tra le più esposte al sole e tra le più protette dagli eventi alluvionali.

S. Giuseppe era però un luogo strategico, perché situato a pochi metri dal ponte sulla Cenischia per la prima volta costruito nel 1837, consentiva di giungere al centro di Susa in non più di mezz'ora di cammino.

Man mano che procedeva lo sviluppo industriale di Susa si è iniziato a costruire lungo la strada che da S. Giuseppe porta a Marzano, fino ad arrivare al giorno d'oggi, dove si registra la presenza di abitazioni poste lateralmente al torrente, peraltro a quote non molto superiori a quelle di fondo alveo, separate solo da un argine di dubbia tenuta.

10.2. Torrente Cenischia – Eventi rilevanti nel territorio del Comune di Venaus

XVII secolo –Giungono fino ai nostri giorni notizie di costruzione di arginature del torrente Cenischia a monte dell'abitato di Venaus, in frazione Esclosa.

1697 – Esondazione del corso d'acqua in Frazione Esclosa.

Documento del 1698 e altri – Da vari documenti risulta che nell'anno 1698 sia stato costruito un argine lungo il corso del Torrente Cenischia, ma le piene degli anni successivi lo hanno gravemente danneggiato.

Documento del 1713, 22 Maggio – “In S. Pietro della Novalesa sono comparsi Steffano Vayr e Amedeo Montabone sindici presentanei della Comba di Venaus li quali espongono che per causa dell'esonazione del Torrente Cenischia hanno patito diverse conseguenze (...) e sarebbe ancora in pericolo il restante dei loro Beni come anche le Case e la Chiesa Parrocchiale (...). Ne l'anno e il giorno suddetti si è esaminato il Domenico Nemo del fù Bernardo del luogo di Novalesa; dice come segue: Come che sono del luogo della Novalesa confinante con il territorio di Venaus, ho di mio ricordo e precisa memoria che sono anni trentacinque in quale tempo ho veduto diverse escrescenze causate dalle inondazioni e piogge continue che causano sin dall'anno milleseicentonovantesette (...)”

Da altro documento redatto dal pubblico agrimensore e misuratore Giovanni Cordola risulta che al confine Novalesa – Venaus sono state “In tutto, corrose giornate 204 e ingiarate giornate 50”.

Documento del 1714, 24 Maggio – “La camera dei conti di Sua Maestà notifica che ad ognuno volente attender alla costruzione del Muraglione, e ripari da farsi per il torrente Sinischio, esistente nel territorio di Venaus, secondo il disegno del Signor Primo Ingiere di Sua Maestà Bertola, di portar li loro partiti nelle mani del Consiglier [...]”.

(Bando di appalto per la costruzione di un argine in territorio di Venaus, segue capitolato di appalto).

1720 – “Il Nobile Guglielmo Montabone riferisce che il Fiume Cenischia e i rivi Soppetta (Supita), Martinello a Bar sono esondati nel suo territorio causando ingiuramenti [...], nella piena sono state corrose 56 giornate e 18 tavole e ingiarata 1 giornata e 58 tavole.”

1733 – Comune di Venaus, 1935 – “Suplica per la costruzione di due preagne o sian ripari contro il Torrente Cinischia dopo le escrescenze del 1733 la spesa delle quali può ascender la somma di lire sessanta o settanta circa”.

1754, 1767 – Lavori di rifacimento della diga della Esclosa a protezione dell’abitato di Venaus (nel punto in cui il torrente Cenischia si sposta da destra a sinistra della valle) in muratura a secco mentre la struttura originaria era in muratura a calce. Il committente è l’abate Sineo della Novalesa.

1839, Settembre e Ottobre – “Perizia di stima per la costruzione di un tratto d’argine della lunghezza di metri 633 sulla sponda destra del Torrente Cenischia in territorio di Venaus a surrogamento dei muri stati in parte demoliti dalle ultime piene succedute nel mese di Settembre ed Ottobre 1839.”

Tale argine partirà dal ponte “A” al ponte “B”. Il relativo piano seguitando il tracciamento già stato approvato dal Consiglio Permanente.

L’argine, sommate tutte le spese, costerà 1800,35 lire.

Documento del 1854, 11 Marzo – “Deliberazione del consiglio comunale portante pagamento dei giornalieri impiegatisi pell’ inalveazione della Cenischia ascendente di compenso a lire 546.15 (...)”.

“Il consiglio detto preposto, premettendo, che le opere di rettilineazione, ed inalveazione del Torrente Sinischia testè eseguitisi ad economia vennero fatti a dovere, va incontro alla suddetta spesa. Gli interventi, eseguiti nel Febbraio e Marzo del 1854, erano concentrati nella parte centrale del territorio comunale e hanno visto l’impiego di 108 operai cui corrisponde una spesa complessiva di Lire 546.15” (circa 600 giornate di lavoro complessive).

1863, Agosto – Documento dell’Agosto 1864. Verifica della Giunta Comunale lungo la sponda destra del torrente Cenischia per le riparazioni in difesa del medesimo, in seguito agli acquazzoni caduti verso il fine del mese di Agosto 1863.

1865, 28 Luglio – Continuazione del ponte detto di Esclosa, sino allo sbocco del rivo Crosiglione, alla regione Verneti.

1866, 16 Agosto – “Il Consiglio Comunale di Venaus, allo scopo di prevenire una grave inondazione minacciata su vari punti del territorio del Torrente Cenisia, sulla dimanda di diversi abitanti del Comune e specialmente della Frazione dei Berni (confine Venaus – Mompantero), deliberava di dover eseguire lungo il torrente Cenisia le varie riparazioni occorrenti per difendere il territorio da una probabile e prossima invasione (...).

Opere più urgenti:

Le più urgenti opere sono a breve distanza dalle falde della montagna a ponente della valle, punto naturale ed invariabile, ove colossali muraglioni di riparo già costruiti dagli antenati tuttora sorgonsi con frazioni diroccate ed altre minaccianti rovine, continuato quasi per tutta la lunghezza che il torrente da ponente si volge a levante traversando in capo ai migliori fondi della pianura e finiscono al punto allo sbocco del rivo Crusiglione.

Scavo per dar luogo alle fondazioni metri cubi 458 (importo Lire 183,20)

Totale muratura metri cubi 1187,57 (importo lire 5047,17)

Spese impreviste Lire 109 ”.

Si riporta di un muraglione fatto costruire da breve epoca dai proprietari dei fondi sottostanti, il quale sarebbe stato costruito irregolarmente perché troppo respingente, e come infatti si può facilmente verificare sul luogo che nelle ultime piene tutto il grosso del torrente lo respinse a tutta forza verso ponente con grave danno dei confrontanti e per non

esistervi riparo si allargò depositando immensi materiali che obbligarono il torrente a riportarsi sulle sponde di levante corrodendo e devastando una grande quantità di terreno sino al confine territoriale di Mompantero. Il referente propone l'abbattimento di detto tratto di muro, onde poter eseguire il nuovo alveo provettato in linea retta col provvedere ai ripari progettati”.

Il totale delle opere, suddivise in 7 categorie per urgenza, ammonta a 70000 Lire. Segue il capitolato d'appalto.

1867, 11 Aprile – “Arginatura contro il Torrente Cenischia nella parte superiore ed inferiore al ponte sulla strada comunale tra questo comune di Venaus e di Novalesa consistente in scavazioni per far luogo a fondazioni di muratura per metri 633 a centesimi 40 cadun metro, per un totale di

- muratura a secco metri 1341
- muratura a calce metri 60.

Gli impresari saranno tenuti di cominciare l'impresa col primo tratto in muratura a calce dalla parte della bealera irrigatoria verso il monte e continuare il lavoro incessantemente sino all'incontro dei tratti di muratura antica tuttora esistende, adoperando materiali adatti nel modo prescritto.”

1868, 10 Agosto – “In seguito ad acquazzoni caduti, e straripamento dei rivi Bar, Clanero, nella sera del dieci Agosto sulle montagne, trasferta sul luogo per peritare i danni cagionati”.

14 Agosto – verifica dei danni arrecati dal Torrente Cenisia.

26 Dicembre – Il genio civile acconsente a elargire un sussidio economico al comune di Venaus allo scopo di prevenire le esondazioni del torrente Cenischia e dei Rii Bar e Clanero.”

1870, 6 Marzo – “Accettazione del progetto di ripari al ponte sul rivo Cenischia, regione Esclosa”.

1870, 3 Aprile – Gara di appalto per la costruzione di difese spondali in prossimità del ponte

sulla Strada antica di Francia sul torrente Cenisia.

1873, 8 Giugno – “Armando Giuseppe fu Giuseppe di questo comune sapendo essere approvata la pratica per l’incanto della manutenzione della bealera di Bar offre di curare esso la manutenzione di detta bealera mediante compenso di lire 183 (...)”.

1889, 24 Maggio – Domanda all’amministrazione provinciale per concorso in opere di arginatura contro la Cenischia.

1898, 26 Marzo – “La prefettura di Susa in seguito alle informazioni ricevute dal genio civile acconsente alle riparazioni alla diga a valle del ponte Esclosa sul Cenischia per la strada Venaus – Novalesa, il sig. Prefetto dichiara di non avere difficoltà a concedere la autorizzazione, anche per ovviare ai danni che potrebbero avverarsi per qualche piena, alla esecuzione delle opere di riparo (segue indicazione delle condizioni da rispettare) ”.

1908, 5 Febbraio – Progetto di riparazione e parziali ripristini delle arginature antiche del Torrente Cenischia ad opera dell’ Ing. Simeone Chiapusso.

Di notevole importanza è la testimonianza che riporta che in circa 40 anni, dal 1867 al 1908, si è avuto un interrimento sotto l’arcata destra del ponte in prossimità della diga della Esclosa di ben 3,2 metri, a causa della cattiva disposizione della pila centrale del ponte. Il ponte ha due luci eguali di m 12 e la pila è larga 4,90 m.

La costruzione di una serie di arginature su progetto dell’Ing Chiapusso si è svolta nel 1910.

1911 – “Regolarizzazione degli argini nella Cenischia: Le recenti piene del torrente Cenischia hanno dimostrato che l’esistenza di una diga quasi di fronte alla frazione Berno di questo comune (diga costruita forse un trent’anni addietro e che s’addentra dalla sponda sinistra dell’alveo quasi a angolo retto), è di grave danno per le proprietà comunali e private site sulla sponda destra, contro le quali le acque sono sospinte con estrema violenza dalla detta diga.

Non risulta che all’epoca della costruzione di questa si siano dagli autori osservate le prescrizioni di legge sulle opere e sulle acque pubbliche: è anzi a ritenersi che tale opera sia

stata eseguita senza richiedere alcuna autorizzazione, la quale è ovvio ritenere non sarebbe stata concessa.

Allo stato delle cose, non sapendosi a chi far risalire la responsabilità del fatto, non resta che invocare un provvedimento della competente autorità, la quale ordini la rimozione della diga o quantomeno la sua riforma in modo che non si abbiano più a verificare i danni ora lamentati.”

1914, 22 Luglio – “Il Sindaco ricorda al consiglio come nel giorno 22 Luglio ultimo il Torrente Cenischia improvvisamente ingrossato dalle piogge ruppe gli argini in parecchi punti, sfondò il muro di sostegno della bealera comunale da esso derivata per una lunghezza di circa 40 metri. Le acque asportarono quattro ponti in legno in frazione Berno, Brusà, Verney e Chiariglione, e un altro ponte venne abbattuto in regione Bar.

12 Dicembre – ultimazione dei lavori di ripristino delle arginature progettati dall'ing Chiapusso, la cui arginatura andava a collegarsi con l'antica “diga” del 1754, fornendo per molti anni una adeguata protezione all'abitato.

Le intenzioni erano di prolungare a valle le arginature, ma per questioni finanziarie non fu possibile portarle a termine”.

1933, 2 Febbraio – “Il Podestà di Venaus riceve risposta positiva dalla Prefettura di Susa riguardo all'acquisto di n. 50 gabbioni in filo zincato, di dimensione 3x1x1 metri, da porre sulla sponda destra del torrente in regione Esclosa, allo scopo di proteggere l'abitato di Venalzio”.

1935, 27 Novembre – “Sono completati i lavori di rifacimento delle arginature con gabbioni in località Esclosa. La scelta della gabbionatura rispetto all'uso di muratura si basa sulla economicità della costruzione, in quanto i gabbioni possono agevolmente fondarsi sulle precedenti vestigia murarie. Spese totali Lire 22545”.

1945, 8 Settembre – “Delibera della giunta comunale riguardo all'abbattimento di n. 40 piante di larice da adibirsi alla ricostruzione di due ponti in cemento distrutti per fatto di guerra sulla strada che dal casello 1bis porta a Ferrera Cenisio. I ponti sono stati fatti saltare

da truppe tedesche in ritirata”.

Osservazioni

La situazione dell’abitato di Venaus è alquanto differente da quella di Mompantero: esso è sorto infatti diversi metri al di sopra del livello massimo raggiungibile dal Torrente Cenischia. E’ presente però un luogo critico, esattamente a monte dell’abitato, dove in Regione Esclosa l’alveo disegna una curva, spostandosi sul fianco sinistro della valle. La costruzione, già a partire dal 1600, di una arginatura, fatta eseguire dall’Abate della Novalesa, ha consentito alla popolazione di salvaguardare perlomeno le abitazioni. E’ evidente che in occasione delle piene, gran parte delle aree coltivate, situate nelle zone più depresse del territorio comunale, venissero inondate.

In definitiva, quindi, il fatto che le abitazioni del centro abitato di Venaus fossero protette dalle piene ha limitato consistentemente i danni alla popolazione. Per contro, il fatto che la popolazione già da molti secoli praticasse nelle zone più depresse agricoltura di sussistenza ha fatto sì che già in epoche remote le esondazioni del Cenischia fossero riportate in archivio, a differenza di ciò che è avvenuto per Mompantero, dove la popolazione abitava solamente le frazioni a quota più elevata.

Gli eventi registrati sugli archivi comunali, non tenendo conto delle esondazioni dei Rii minori ma solamente del T. Cenischia, sono 10 in un periodo di 200 anni, a cui devono essere aggiunte almeno tre esondazioni non databili ma citate in alcuni documenti.

I principali eventi conosciuti sono quelli del 1697, 1713, 1720, 1733, Agosto 1839, Settembre 1839, 1863, 1868, 1910, 1914.

Una considerazione interessante è che si ha la sensazione che, successivamente alla costruzione del primo argine nel XVII secolo, le esondazioni del Cenischia, in territorio di Venaus, si siano verificate per errori umani: l’argine dell’Esclosa veniva lasciato in stato di abbandono, oppure gli agricoltori costruivano uno sbarramento che limitava la sezione utile di deflusso e provocava esondazioni dal lato opposto a quello protetto.

10.3. Rio Bar

1728, 20-21 Maggio - « Per li diluvij di piogge cadute sotto li venti et vent'uno cadente Maggio sendosi talmente ingrossiti li Torrente Cinischia, Rivi di Supita, Martinello, della Croce, di Bar, e altri hanno esportato gran quantità di terreno fruttifero et altra quantità di giornate coperti di nudi sassi e giara..., com'altresì [si osserva] haver demolito quasi la più parte della strada et alcune case con perdita de mobili... Primo transferti nella regione... La Sclosa, e principiando dalle fini della Novallezza distinta da un sasso grossissimo di rocha col segno della Croce verso mezza notte, et altri due termini... di longo in longo del fiume Sinischia... verso Levante... non vedendosi che le nude pietre, e giare... » (*Atti di Visita di corrosione per la Comunità di Venaus fatta nel 1728, 12-19 Giugno. AS TO. Il fascicolo consta di ben 208 pagine e contiene una descrizione analitica dei danni subiti dai Particolari per le inondazioni succedute in epoca anteriore all'Agosto 1720 ed il 20-21 Maggio 1728*).

1866, 24 Settembre - « Una tromba d'acqua caduta nella notte del 24 sul Moncenisio recò alla strada gravissimo danno. Non avendo le acque potuto esser deviate a tempo, a causa dei rialzi eseguiti per la ferrovia Fell il guasto si fece ancor maggiore. L'interruzione principale è a Bar » (*Gazzetta del Popolo, 27 Settembre 1866*).

1868, 10 Agosto - « Il disastro del 10 c.m. fu dovuto in gran parte al modo di costruzione della ferrovia Fell, nella quale non si lasciò sfogo bastante alle acque del torrente Bar che dopo esser scese sulla strada del Cenisio... si versarono poi giù dal monte, rovinando ed asportando ciò che trovarono. Anzi la ferrovia stessa è come sospesa in aria all'altezza di 40-50 m dal suolo. I viaggiatori scendono a S. Martino ed ascendono nuovamente nella vettura che vien dal Cenisio... Oggi però si dice che la strada fino a St. Michel sia nuovamente interrotta, come lo è pure quella di Bardonecchia in seguito al disastro del 16 e 17 » (*Gazzetta Piemontese, 20 Agosto 1868*).

1876, 25 Giugno - «Da Susa ci scrivono che un uragano spaventoso, scatenandosi in quelle

montagne la sera del 25, ruppe la strada nazionale in due punti.

Valanghe di massi enormi caddero dall'alto producendo gravi danni. Due vetture che dal Moncenisio scendevano a Susa dovettero essere trasportate a braccia nei punti guasti» (*La Gazzetta Piemontese*, n. 177,28 Giugno 1876).

1994, 23 Settembre - Colate detritiche si propagano lungo il Rio Bar e rami secondari. In quota, è gravemente danneggiato il cantiere di un'opera di presa per derivazione in galleria degli impianti idroelettrici ENEL del Moncenisio; è alluvionato il ristretto fondovalle, con occlusione del ponte di collegamento con alcune case, in anni recenti costruite o riattate per uso di villeggiatura; alcune riportano danni non gravi (*Tropeano & Curtarello, 1998*).

1997, 17 Luglio - Una precipitazione abbondante e molto localizzata, con massima intensità oraria di 50 mm, concomitante con una situazione di persistenti valori termici ben superiori allo zero a quote prossime ai 3000 m, provoca, già alla testata del bacino e sulle superfici innevate del piccolo ghiacciaio di Bar, importanti processi di ruscellamento. Lungo la rete idrografica sottostante, ordinariamente effimera, hanno luogo fenomeni erosivi e di trasporto solido in massa.

L'opera di presa per la centrale idroelettrica di Venaus, da poco ultimata, è invasa da detriti; l'area abitata in fondovalle è alluvionata da ghiaie e massi per un volume stimato di 5000 m³ (*Tropeano & Curtarello, 1998*).

1997, 28 Agosto - Si ripete una colata detritica, di proporzioni più modeste rispetto alla precedente ma che crea nuove apprensioni tra i villeggianti. (*Tropeano & Curtarello, 1998*).

10.4. Torrente Claretto

1644 - Si lamentano «gran danni e rovine causati dalle crescenti inondazioni di sei furiosissimi e precipitosi torrenti e rivi chiamati Sinischia e Rivi Rimale, Rugiollio, Claretto, Marderello, Crosillione» (*Tropeano et alii, 1996*).

1901 - « È incontestata la necessità di munire d'un argine la sponda sinistra del Claretto, sopra il ponte gettato sullo stesso... siccome le abitazioni... minacciano di essere travolte nel letto del rivo » (*Verbale di deliberazione, 3 Marzo 1901, Comune di Novalesa*).

1927, 19 Agosto (data del giornale, *L'Indipendente*) - A Novalesa i torrenti Cenischia e Claretto straripano e il Cenischia asporta un ponte in ferro.

1938, 9 Luglio (data del giornale, *La Valsusa*) - A Novalesa straripano i torrenti Claretto e Gioglio abbattendo ogni ostacolo e trascinando con sé macigni sino a 10 m³. È asportata la tubazione dell'acqua potabile; il terreno è reso « incoltivabile per sempre ».

1940, 10 Agosto - Esondazione del Rio Claretto: «la luce dei ponti... era quasi completamente ostruita, dato che il livello del materiale fluente era di oltre due metri superiore al livello attuale... » (*Relazione tecnica, 12 Agosto 1940, Comune di Novalesa*).

1942, 30 Agosto - «Dalle ore una alle 2,30... sopra una zona di circa otto chilometri quadrati... si è scatenato un temporale... Enormi alluvioni torrenti Marderello, Gioglio, Chiaretto causarono ingenti danni asportando cinque ponti» (*Corpo Reale del Genio Civile, Torino, 1° Settembre 1942*).

Un testimone oculare riferisce che il Marderello si riversò nel Claretto. (*Tropeano et alii, 1996*).

1947, 26 Settembre - Piena eccezionale dei torrenti Claretto e Marderello (*Tropeano et alii, 1996*).

1949, 15 Luglio - Straripamento nell'abitato di Novalesa (*La Valsusa, 23 Luglio 1949*). Il

fenomeno è in parte dovuto all'immissione delle acque di piena del contiguo T. Marderello nell'alveo del T. Claretto (*Tropeano et alii, 1996*).

1957, 13 Giugno - Piena eccezionale dei torrenti prossimi all'abitato di Novalesa (*Tropeano et alii, 1996*).

1971, 20 Agosto - « A causa di violenti temporali, i torrenti Claretto e Marderello si sono ingrossati al punto di portare una enorme quantità di materiale che ha alzato notevolmente i rispettivi letti» (*Segnalazione del Genio Civile di Torino, 21 Agosto 1951, Comune di Novalesa*).

1994, 23 Giugno - « Nel torrente Claretto si è verificato un mud- debris flow che ha lasciato ampie e ben visibili tracce del suo passaggio»

Il fenomeno, improvvisamente avvenuto in assenza di pioggia, solo per fortuite circostanze non ha causato danni a persone. La causa dell'evento si ravvisa nella persistenza di temperature relativamente elevate in alta quota che hanno prodotto il subitaneo collasso di masse nivo-glaciali in prossimità dello spartiacque; esso infatti in parte interseca la superficie del Ghiacciaio del Rocciamelone, "sospeso" sul bacino a 3200 m di quota (*Tropeano et alii, 1996*).

10.5. Torrente Marderello

1705; 1706 - Nella località « Gandoglio... [si ritrova un] longo sitto corroso e ingiarato ripieno in diversi luoghi di grosse pietre stato corroso... nelli anni 1705 e 1706 e anni posteriori dal Rivo Merdarello ["corroso" giornate 12, "ingiarato" g. 3,10]... andando all'insù verso la corrente del Rivo Merdarello... nella regione... delle Bachiasse [si rilevano gli effetti delle piene 1705 e 1706: "corroso" g. 1,41, "corroso con bussoni entro" g. 1,20]... nella regione superiore [laBraidà]... ["corroso" g. 1,10; "ingiarato" g. 1]... superiormente

[nella regione denominata] li Closetti... terreni corrosi e ingiarati lateralmente [anche per effetto del] cambiamento del Rivo sudetto... [corroso g. 3]... in altra regione superiore [Merdarello]... qual ha suo principio dal letto vecchio del detto Rivo di Merdarello e continua sino alla rocha ove ha sua caduta dalli monti... terreni corrosi e coperti di grosse pietre... in occasione dell'escrecenza» (*Atti di Visita de beni corrosi e ingiarrati del Territorio della Comunità di Novalesa fatti avanti l'Ill.mo Sig. Francesco Monet Intendente per S. M.a della Città e Provincia di Susa. Alii SS.i Mastri Auditori Leonardì e Marchisio, Torino li 18 Agosto 1730. Visita effettuata il 2-9 Agosto. AS TO*).

1868, 16 Agosto - « La Novalesa... ieri l'altro, nella notte del 16 c.m., si rinnovò la scena del 10. Ma questa volta la bufera imperversò piuttosto verso ponente e settentrione, di modo che ingrossarono a dismisura i torrenti Cenischia, Gioglio e Merdarello a segno di minacciare il sottoposto villaggio della Novalesa... l'urto delle onde della Cenischia contro il muro che congiunge il ponte alla riva, ne portò via una porzione della lunghezza di 6 m circa... n Merdarello poi... si voltò a levante e riprese il corso nell'antico suo letto passando sotto il ponte che si era fatto costruire otto anni or sono... » (*Gazzetta Piemontese, 20 Agosto 1868*).

1907, 5 Ottobre (data del giornale. *La Valsusa*) - A Novalesa straripano vari torrenti. Il Marderello distrugge tutti i ponti e specialmente quello sulla strada Novalesa-Susa, recentemente costruito.

1942, 30 Agosto - Un abitante del luogo, testimone oculare, ha riferito che il Marderello si riversò nel Claretto; le acque dilaganti raggiunsero l'altezza di circa 1 m nel sito prativo ove sorge l'odierna Casa comunale (*Tropeano et alii, 1996*).

1947, 26 Settembre - Piena eccezionale di vari torrenti, incluso il Marderello; il capoluogo di Novalesa è risparmiato grazie al pronto intervento degli abitanti (*Comune di Novalesa, 15 Ottobre 1947*).

1948, 15 Maggio - Il Marderello nuovamente straripa, «allagando la campagna per un'estensione di circa 20 giornate di terreno [7,6 ettari], rovinando inoltre strade e ponti» (*Tropeano et alii, 1996*).

1949, 15 Luglio - A Novalesa, le acque straripate dei torrenti Claretto e Marderello dilagano per il conoide. Sono travolte tutte le opere di attraversamento e in parte distrutte anche le opere di difesa costruite l'anno prima dal Genio Civile. Lo spessore dei depositi prevalentemente sabbiosi raggiunge i due metri d'altezza (*"Progetto esecutivo dei lavori di sistemazione del Bacino Montano del Torrente Marderello", Relazione, 1° Marzo 1951. Ispettorato Dipartimentale Foreste Torino*).

1953, Giugno - « In seguito alle recenti piogge » il Marderello nuovamente straripa « al termine inferiore della diga costruita lo scorso anno» (*Lettera del Genio Civile, 18 Giugno 1953, Comune di Novalesa*).

1957, 13-14 Giugno - Evento alluvionale esteso all'intero bacino del Cenischia. «Il Torrente Marderello ha asportato un tratto dell'argine esistente a protezione della strada comunale di accesso alle frazioni S. Anna e Villaretto...» (*Relazione, 25 Luglio 1957, Genio Civile, Torino*).

1959 - Si ha testimonianza di « una colossale valanga mista ad enormi massi e terriccio... staccata dalle pendici del Monte Rocciamelone...» (*Verbale di accertamento danni, 28 Luglio 1959, Ministero Agricoltura e Foreste*).

1964, 18 Luglio - « A seguito di una violentissima alluvione... il Rio Marderello... ha trasportato... una imponente quantità di terriccio e di massi che hanno praticamente ostruito l'alveo per una lunghezza di circa m. 400» (*Documento diretto al Ministero Agricoltura e Foreste in risposta a nota del 13 Maggio 1965, Magistrato per il Po, Parma*).

1971,20 Agosto - La piena dei torrenti Marderello e Claretto produce rilevanti accumuli di materiale nei rispettivi alvei.

1982 - In data imprecisata, si verifica una nuova piena (*Tropeano et alii, 1996*).

1991, 23 Luglio - Si verifica una « violenta piena con associati fenomeni di erosione laterale e rimobilizzazione dei cospicui depositi detritici presenti in alveo, dando origine a un fenomeno di trasporto in massa torrentizio lungo tutta l'asta. Verso le 18, quando ormai su Noalesa non pioveva più, allo sbocco della forra rocciosa terminale transitava una massa fluida di materiale grigiastro... causando l'alluvionamento di tutto il settore d'alveo ordinario» (*Tropeano et alii, 1996*).

1991, 29-30 Settembre - Nuova colata detritica, è asportato il ponticello in legname per la frazione Sant'Anna (*Sopralluogo IRPI TO*).

1992, 11 Agosto - Si verifica altra piena (*Sopralluogo IRPI TO*).

1993, 24 Settembre - « Tra le ore 11 e le 12, a valle della cascata che raccorda il tratto intravallivo con il fondovalle, si manifestò un fenomeno di colata detritica torrentizia» (*Tropeano et alii, 1996*).

1994, 26 Giugno - «Una nuova piena del Marderello provocò, in conoide, la rimobilizzazione dei sedimenti apportati dall'evento precedente, con sovralluvionamento dell'alveo in conoide e minaccia di ostruzione del ponte provinciale» (*Tropeano et alii, 1996*).

1995, 13 Agosto - Si verifica un rovescio piovoso, di quantità sorprendentemente modesta, ma di intensità elevata (circa 10 mm in 20 minuti registrati alla stazione di misura realizzata dall'IRPI l'anno prima a 2150 m di quota). Fenomeni di ruscellamento concentrato, con

l'ampliamento di preesistenti canali in detrito, si manifestano sulla pendice sottostante la cresta del Rocciamelone, alla testata del Grosso Marderello. Un *mud - debris flow* si innesca tra la base della sottostante placconata rocciosa e le prime falde detritiche. Piccole frane al piede dell'incisione del pianoro intorno a quota 2100- 2200 m s.l.m., in destra, in detrito di calcescisti filladici, incrementano il carico. Tutto ciò contribuisce alla densificazione progressiva della miscela liquido-solida che irrompe alla base del salto terminale di raccordo tra il bacino montano e l'apice del conoide. Il volume residuo valutato dei depositi lasciati sul tronco di conoide è di 28.000 m³ (*Sopralluogo IRPI TO*).

1996,19 Agosto - In entrambe le stazioni di misura collocate nel bacino, l'una ubicata sullo spartiacque sinistro a quota 3150, l'altra in area baricentrica a quota 2150 si registrano circa 19 mm in tre ore. A un primo rovescio di soli 2,6 mm in 5 minuti, verificatosi alla massima quota, fa riscontro una prima onda di piena, osservata dopo circa mezz'ora in conoide. Successivamente, per la caduta di 5-6 mm di pioggia in 10 minuti sull'intero bacino, si origina una seconda onda di piena. La colata di detrito perdura in conoide per meno di un'ora (*Sopralluogo IRPI TO*).

10.6. Torrente Crosiglione

1705; 1706; 1728, Maggio - Si procede a ricognizione dei danni prodotti dal torrente «nell'anno 1705 havendo condotto da' monti dette pietre... [nelle località] delli Allemandi, Crosiglione e Campo Devisio... qual regione termina ove il Rivo di Crosiglione principia suo corso al piede de Monti... dal principio di d.a regione e per la fuga d'un terzo della medesima detto Rivo si è fatto due alvei, e all'insù ne ha formato tre alvei... havendo d.o Rivo in occasione dell'escrescenza seguita nel 1705 e 1706 formato due novi alvei, quello verso mattina nel mese di Maggio 1728 per l'inondatione seguita è stato fatto più spatioso (dedotti 1,5 trabucchi di larghezza del rio, "corroso" g. 10,30; "ingiarato" g.0,79)... al piede della montagna e nella regione delle Renelle... [l'Intendente ha concesso testimoniali] vedersi nella montagna exhistente al di sopra quantità di rocha smossa, ed in essa diversi

canalli per quali in occasione di pioggia discorrendo l'acqua fa cader in d.a regione pezzi di Rocha, grosse pietre e giara, e ciò per esser d.a montagna inclinata come si vede a dar dette matterie in modo che detti rochi riempiscono il fondo e, per il grande impeto con quale precipitano, esportano le teppe de pratti e rovinando li campi... e al di la della Capella di S. Bernardo pure in d.a regione si vede altra strizza di grosse pietre e giarra pur caduta da d.a montagna... dette rouine hanno havuto principio già avanti il 1705, ma il maggior danno è seguito in d. anno 1705 e 1706 e va sempre continuando in occasione di piogge o liquefazione delle nevi, e la strizza al di la la sud.a Capella è seguita nel mese di Maggio 1728 » ("corroso" g. 3,69; "ingiarato" g. 1,60) (*Atti di Visita de beni corrosi e ingiarrati del Territorio della Comunità di Novalesa*).

1948,15 Maggio - Si lamentano danni vari « causati dal Crosiglione, il Cenischia ed il Rocasso. La superficie inondata ammonta in totale a 9,5 ettari » (*Segnalazione del Comune di Novalesa, 27 Maggio 1948*).

1957,13 Giugno - Evento alluvionale esteso all'intero bacino del Cenischia. «Il Torrente Crosiglione è straripato invadendo vaste zone coltivate apportandovi numerosissimi ed alti cumuli di pietrisco, sterpi e terriccio, creando poscia un nuovo alveo della lunghezza di circa ml. 300, della larghezza di ml. 5-6 e della profondità di ml. 2-3 circa, ostruendo inoltre la strada nazionale in più punti... Si calcola che la superficie asportata per erosione dai torrenti in piena si aggiri sui 3-4 ettari, e quella allagata ed invasa dai detriti si aggiri sui 5-6 ettari circa» (*Segnalazione Corpo Forestale dello Stato, Comando Stazione di Susa, 18 Giugno 1957*).