

*Indagine storica sulla criticità del ponte San Lorenzo  
sul fiume Crati a Cosenza in merito al deflusso delle piene*

1. *Premessa*

La Regione Calabria è stata, nel corso dei secoli, terra di dissesti idrogeologici (frane, alluvioni, mareggiate) che, conseguentemente, ne hanno spesso sconvolto l'aspetto e hanno condizionato la vita di migliaia di persone.

Il caso preso in esame in questa nota è quello di Cosenza che, al pari di altri centri urbani, meglio esemplifica i gravi problemi che caratterizzano le aree cittadine in prossimità di tronchi fluviali

presenti nel proprio territorio. Per Cosenza, il sistema fluviale costituito dai fiumi Crati e Busento rappresenta addirittura l'asse portante attorno al quale la città è stata edificata e si è sviluppata.

Ed è proprio rispetto al fiume Crati ed in particolare su uno dei ponti che l'attraversano, ossia sul Ponte S. Lorenzo, che si è inteso avviare una indagine storica mirata ad evidenziare come tale infrastruttura abbia costituito nel pas-



Fig. 1 – La città di Cosenza rappresentata in una stampa del Pacichelli del 1703

sato, e continui, ancora oggi, ad essere motivo di preoccupazione per possibile pericolo di esondazione.

Interessante è la documentazione che è stato possibile consultare presso l'Archivio di Stato di Cosenza, che ha offerto abbondanza di materiali a partire dal XVI secolo e che porta a conoscenza dell'opinione pubblica l'estrema pericolosità, per la popolazione della città dei Bruzi, delle esondazioni dei suoi fiumi.

La zona della città più colpita dai numerosi eventi alluvionali è sicuramente quella dello Spirito Santo, come è ben evidenziato dalla denuncia del 1790 del canonico Luigi Maria Greco<sup>1</sup> che, rappresentando le precarie condizioni in cui si trova la Chiesa dello Spirito Santo, afferma “[...] ora la detta chiesa minaccia rovine e da fondamenti, e dalle muraglie, non solo a causa de tremuoti dello scorso anno 1783, ma molto più vien malmenata dal fiume Crati, che da vicino vi scorre portandosi da giorno in giorno quel poco di terreno che la circonda, minacciando così il totale sterminio non solo di essa Chiesa, ma dell'intero quartiere a quella contiguo”.

Così come è molto significativa la descrizione che fa del Crati nel novembre del 1842 l'Ing. Todisco<sup>2</sup>: “[...] umile nella sua origine; ma a misura che più avanza, raccogliendo le acque di Aprigliano, di Pedace e propriamente del fiume Cardone e le altre del Comune di Spezzano, s'ingrossa di molto nel breve corso di circa 10 miglia che arrivando alle adiacenze di Cosenza di già

è fiume e diventa abbastanza orgoglioso per essere nocivo ai territori limitrofi e più di tutto all'abitato di Cosenza”.

Una illuminata analisi dell'architetto Clausi<sup>3</sup>, nel marzo del 1848, offre una chiave di lettura particolarmente significativa delle cause delle frequentissime esondazioni fluviali del Crati.

Nella relazione, inviata alle competenti Autorità territoriali, in merito al progetto e descrizione grafica del nuovo ponte S. Lorenzo per impedire le inondazioni del Crati vengono da questi sinteticamente ed efficacemente individuate sotto forma di “osservazioni preliminari” le cause dei dissesti.

“Tre sono le cause principali de' guasti che il Crati arreca colle sue inondazioni ai quartieri che attraversa, cioè il dissodamento delle terre in pendio [...] la tortuosità del suo letto e l'angustia della luce dell'attuale ponte

S. Lorenzo. [...] non più sufficiente ai bisogni del fiume, il quale venendo come strozzato in quel punto per l'angustia del passaggio, è costretto a rigurgitare, ad elevare il suo pelo naturale, e ad inondare i quartieri circostanti.

Le dimensioni cardinali dell'edificio si sono determinate convenientemente all'indole del fiume per quanto l'an permesso le circostanze locali. Si è però riconosciuto indispensabile di rialzarlo per palmi 18 sul livello del ponte esistente. Per la figura del arco si è prescelta una ovale a tre centri come la più atta a facilitare il passaggio delle acque al disopra delle imposte.

La cattiva località relativamente alla giacitura de' due tronchi di strade late-

rali al ponte mi à costretto a confermare il dorso di questo culminante nel mezzo, anzicchè orizzontale.[...].

Quello che colpisce nella documentazione archivistica è la perfetta conoscenza dei problemi che erano (e talvolta sono ancora oggi) all'origine dell'estrema precarietà dell'ecosistema provinciale.

In tale contesto acquista rilevanza la documentazione relativa ai dati registrati dal pluviometro di Mormanno e la conseguente interconnessione degli stessi con fenomeni alluvionali verificatisi in particolari zone del territorio provinciale.

La piovosità annuale registrata nel 1915 al pluviometro di Mormanno, in funzione dal 1888, fu di 2421 mm di pioggia, di cui 683 mm concentrati nel solo mese di gennaio, il che vuol dire che poco meno di 1/3 delle precipitazioni atmosferiche si concentrarono in un solo mese<sup>4</sup>.

Se si tiene conto di questo dato si colgono meglio le ragioni, diligentemente annotate, in un documento dell'ingegnere capo del Genio Civile di Cosenza<sup>5</sup> del 1897, nella sua analisi e descrizione dei danni alluvionali prodottisi nelle contrade e frazioni del comune di Montalto Uffugo in cui si afferma che: “[...] Tutti questi franamenti avvengono per le copiose infiltrazioni delle piogge continue di quest'inverno, e pel richiamo fatto dalle acque convogliate dai burroni e dai torrenti precipitati, nella cui pendenza ogni filo d'acqua diventa un potente roditore. Per tutti i burroni di questo territorio argilloso è necessa-

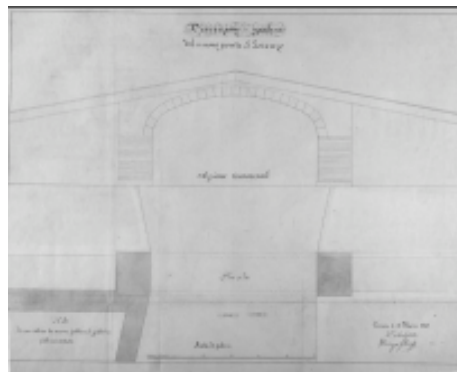


Fig. 2 – Ponte S. Lorenzo: sezione nuovo ponte progettato dall'arch. Clausi nel 1848

rio l'imbrigliamento ed il fitto rimboscimento delle loro sponde. [...]"

Quanto alle ragioni del cattivo corso dei fiumi e delle acque sul sistema montagnoso regionale e, in particolare, sull'altopiano silano, un grande conoscitore di questa subregione, il giudice Zurlo, nel 1792, sottolineava<sup>6</sup>: “[...] Il terreno della Sila generalmente è molto leggero e miserabile [...]. I fiumi vi scorrono ancora tanto tortuosamente che si perde una gran quantità di terre. Sarebbe facile darle un corso più regolare, tantopiù che i fiumi sono piccoli, e lungi dal recar danno, potrebbero essere di molta utilità, ma i possessori de' fondi vicini non se ne prendono alcuna cura. [...]"

Dai dati esaminati si può cogliere l'acutezza delle analisi e il rigore metodologico, attraverso il quale venivano correlati gli eventi alluvionali alle situazioni morfologiche ed ambientali che si andavano delineando anche in rapporto alle modificazioni indotte per effetto delle opere realizzate nel corso degli anni. Un esempio significativo può es-

sere desunto proprio dal caso del ponte San Lorenzo (o ponte della Massa) ritenuto più volte responsabile, per le sue discusse dimensioni, di esondazioni che hanno interessato la parte vecchia della città e che è stato naturalmente terreno di scontro politico e di accesi dibattiti tra le diverse fazioni.

Dalla ricerca storicogiornalistica effettuata emerge che la sua localizzazione, nonché la tipologia degli interventi posti a base della sistemazione degli alvei del Crati e del Busento, siano stati indubbiamente cause di alluvioni disastrose con gravi conseguenze per le popolazioni.

## 2. *Il ponte San Lorenzo e l'alluvione del 1959*

Come già evidenziato in precedenza, diverse sono state negli anni le alluvioni che hanno devastato la Calabria e molte volte il ponte S. Lorenzo è stato interessato.

Le più importanti sono state quelle del 1790<sup>1</sup>, quella del 14 settembre 1842<sup>7</sup>, quella del 30 ottobre 1903<sup>8</sup> a proposito della quale fu elaborata una relazione e un progetto di massima sui lavori necessari a riparare i danni provocati dalla suddetta alluvione nella quale si legge<sup>9</sup>: “[...] lungo la sinistra del Crati le acque sormontando i muri di sponda a monte e a valle del ponte a travata metallica S. Lorenzo, hanno completamente allagato il quartiere chiamato dello Spirito Santo, [...]. Detto ponte in ferro, sebbene sormontato dalla corrente ha resistito, ma anche in questi quartieri le acque hanno asportato dalle case a pian-

terreno e dai negozi moltissimi oggetti, avendo l'acqua raggiunto l'altezza di 2 metri e depositando melma per l'altezza di più di 50 centimetri.”

In questa sede, però, si è inteso porre l'attenzione sull'alluvione del 1959 che, in ordine temporale, è stata l'ultima ad interessare il Ponte S. Lorenzo e l'area circostante e che ha causato i maggiori danni.

Nel mese di novembre del 1959 la Calabria fu colpita da un lungo periodo di generale maltempo a carattere persistente che interessò anche l'Italia e il resto dell'Europa.

Nel corso di questa ondata di maltempo la regione risultò interessata da precipitazioni particolarmente intense nei giorni 12 e 13 e nei giorni 24 e 25 del suddetto mese.

Durante la notte fra il 12 e il 13 novembre si ebbe un violento nubifragio le cui caratteristiche predominanti furono la limitata superficie del nucleo di maggiore intensità ed i valori giornalieri ed orari di pioggia molto alti registrati nella stazione di Giffone (CZ).

In questa località la potenza del nubifragio fu inaudita (in soli 30 minuti vennero totalizzati 90 mm di pioggia). La precipitazione registrata in 12 ore consecutive risulta tra le massime storiche verificatesi in tutta la Calabria. La precipitazione fino a 24 ore consecutive fu di 520 mm.

Durante la notte fra il 23 e il 24 novembre la Calabria fu investita da un ulteriore violento nubifragio proveniente da SudEst, che interessò, in un primo momento, le coste ioniche centro-

meridionali, quindi le pendici silane e l'alto bacino del Crati.

Nei due giorni la regione fu interessata per una estensione pari al 48% (7230 km<sup>2</sup>) del suo territorio da precipitazioni superiori a 100 mm<sup>10</sup>.

I danni furono ingenti in gran parte della provincia di Cosenza. Grandi frane a Rogliano, dove si lamentarono diverse vittime, Aprigliano, Pietrafitta e in tanti altri centri abitati nel bacino del Crati, nell'alto Jonio cosentino, nel rossanese.

Nell'alto bacino del Crati si ebbero precipitazioni notevoli a Piane Crati, Trenta, Domanico, rispettivamente con piogge giornaliere di 191, 134 e 116 mm in un giorno, che rappresentarono, almeno per le prime due stazioni, i valori più elevati dell'intero periodo di osservazione. Su Cosenza caddero circa 71 mm in 6 ore e 119 mm in 12 ore.

Il bacino del Crati, a monte di Cosenza, subì danni notevoli per effetto delle precipitazioni, subendo intensi fenomeni di erosione e di movimento di massa. Il grande trasporto solido, prodotto dal notevole apporto in alveo di sedimenti, tronchi d'albero e detriti, determinò fenomeni di sovralluvionamento nel tratto urbano nonché la parziale ostruzione delle luci del ponte S. Lorenzo, che causò, verso le ore 20 del giorno 24, l'esondazione, nel tratto a monte in destra (prima dello stabilimento Tannini di Calabria) ed in sinistra (prima dello stabilimento Mancuso e Ferro), con il conseguente allagamento di tutte le zone basse della Città come si può vedere dalle seguenti foto:



*Fig. 3 – Ostruzione Ponte S. Lorenzo del 24 novembre 1959*



*Fig. 4 – Zona Massa: danni provocati dall'alluvione del 24 novembre 1959*

La breve durata della fase di colmo e l'asportazione di tratti di parapetto che hanno favorito il ritorno in alveo delle acque hanno fatto sì che i danni non risultassero più gravi.

La sorveglianza continua e la tempestività dell'allarme e delle misure di emergenza scongiurò la perdita di vite umane.

Furono interessate dall'esondazione tutta la zona da piazza Valdesi allo Spirito Santo e dall'altro lato quella compresa tra la Massa ed il vallone di Rovito. Tutte le strade, i vicoli ed i locali terranei compresi nelle aree inondate restarono, defluite le acque, sotto una coltre spessa di detriti e di fango



Figg. 5, 6, 7, 8 – Zone interessate dall'alluvione

che raggiunse in qualche punto i 2 metri. Risultarono altresì danneggiate le fogne, le strade, interrotte per vari giorni, le opere di adduzione, le opere idrauliche di contenimento e di presidio lungo l'intero tratto cittadino dei fiumi.

Anche il patrimonio immobiliare risultò fortemente compromesso con la distruzione o il danneggiamento di più di un centinaio di negozi e di moltissime botteghe artigiane. Oltre 170 famiglie furono costrette a lasciare i loro alloggi e trovare sistemazioni di fortuna.

Nelle seguenti foto sono rappresentate alcune zone della città alluvionate: La portata stimata dal Genio Civile di Cosenza in corrispondenza del ponte S. Lorenzo fu di circa  $720 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ , mentre le valutazioni del Servizio Idrografico furono più modeste, indicando in  $437 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  la portata in una sezione poco lontana (area sottesa:  $132 \text{ Km}^2$ ) ed in  $524 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  la portata a valle della confluenza con il Busento (area sottesa:  $277 \text{ Km}^2$ ). Nel capoluogo calabrese non si registrava un evento simile dal 1903, anno in cui sia il Crati che il Busento, non ancora regolarmente arginati, arrecarono lutti e disastri alla città.

Tanti giornali nazionali e locali del tempo diedero risalto all'azione distruttiva delle acque.

Di seguito sono riportati alcuni stralci ritenuti più interessanti per l'inquadramento dell'evento.

Il giornale *Cronaca di Calabria* del 29 novembre 1959 titolò così:

“Diecine di miliardi di danni prodotti dal terribile nubifragio che ha sconvolto la Calabria”.

Nel corpo del giornale la situazione venne così descritta:

“[...] Intere zone agricole trasformate a pantani dalla furia devastatrice delle acque che hanno visto opere e case andate perdute o rese inutilizzabili. [...]”

Quasi apocalittica fu la descrizione fatta dal settimanale cattolico *Parola di Vita* del 26 novembre 1959, come si evince dal seguente stralcio:

“[...] Per più di trenta ore la pioggia è caduta rovinosamente, tra tuoni e lampi che han dato al 24 Novembre un colore apocalittico.

Il Crati e il Busento hanno rotto gli argini e li hanno superati in vari punti, invadendo la zona dello Spirito Santo, della Massa, via dei Martiri e Lungocrati. Pare che si lamentino alcuni dispersi e forse alcune vittime! [...]”

Naturalmente, in quei giorni, scattò una gara di solidarietà per le famiglie più colpite dall'alluvione che, nonostante i numerosi danni provocati, non intaccò la fede dei cosentini stimolati ad andare avanti anche dall'amatissimo Papa Giovanni XXIII, che comunicò la sua vicinanza e la sua partecipazione al dramma delle famiglie colpite.

*Il Mattino* di Napoli del 27 novembre 1959 mise in evidenza proprio questo aspetto:

“Tutta Cosenza ringrazia la Madonna del Piliero. [...] Oltre mille persone senza tetto; cinquecento circa, fra alloggi, negozi, magazzini e ripostigli allagati completamente [...] I cittadini di Cosenza ringraziano la Santa Patrona per l'assenza di vittime [...]”.

Su toni poetici fu la descrizione del

*Corriere delle Calabrie* del 28 novembre 1959:

“Un nubifragio senza precedenti ha seminato rovine e panico / Le acque del fiume con le loro forze disgregatrici spazzavano ogni cosa, portando molti detriti che hanno ostruito il ponte della Massa; qui le acque hanno raggiunto un'altezza spaventevole, in quanto sono arrivate al primo piano, sommergendo magazzini e negozi e parecchie abitazioni [...]”.

Non mancarono ovviamente gli scontri politici sulle cause che hanno scatenato una simile rovina. I socialisti accusarono, attraverso il periodico *Parola Socialista*, il Comune di Cosenza, allora amministrato dalla Democrazia Cristiana, per la mancata applicazione della legge speciale.

Ne è testimonianza il seguente articolo apparso sul periodico l'8 dicembre 1959:

“Il ponte di San Lorenzo / È iniziato sulla stampa e in parte dell'opinione pubblica il processo al ponte San Lorenzo ritenuto responsabile unico dell'allagamento dei rioni a destra e a sinistra del Crati. In quanto abbiamo letto e sentito c'è certamente dell'esagerazione perché la responsabilità di quanto è accaduto non può essere attribuita al ponte. Non è improbabile che tra le cause del disastro ci sia anche il ponte, ma non c'è dubbio che si tratti non di responsabilità principale e essenziale. Perciò se il processo si farà il Ponte San Lorenzo dovrà essere rinviato alla competenza del pretore; davanti la Corte d'Assise, a nostro avviso, devono esse-

re rinviati altri imputati [...]”.

Una descrizione più precisa e dettagliata di quei terribili giorni fu pubblicata sulla *Gazzetta del Sud* e che viene di seguito riportata:

“Il deflusso delle acque viene ostacolato dai pilastri troppo accostati del S. Lorenzo. [...] Ma cosa è accaduto nella serata di martedì scorso? La spiegazione si presenta sufficientemente chiara a coloro che osservino una pianta planimetrica della città: difatti l’alveo del Crati nella parte a NordEst della vecchia città, con gli argini costruiti nel 1914 e il prolungamento eseguito alcuni anni fahanno un sufficiente spazio, atto a dare sfogo a qualsiasi volume d’acqua; mentre all’interno e nella parte più vecchia dell’abitato per la naturale conformazione urbana avvicendatasi, nel corso dei secoli, per uno spazio ristretto, ha di necessità dovuto assumere un letto più limitato che in alcuni punti non supera i dieci metri. Ora due fiumi della portata continua e soggetti ad un ingente aumento volumetrico, a causa del loro carattere torrentizio, che raccolgono lungo il loro corso una diecina di piccoli affluenti [...] hanno contribuito in poche ore ad aggravare la situazione e si sono prodotti crolli ed allagamenti. [...] Chiunque abbia visto il ponte S. Lorenzo (o della Massa) prima dell’inondazione si sarebbe reso agevolmente conto che stante il ristretto spazio tra l’uno e l’altro pilastro (appena pochi metri), nel caso di un aumento della portata dell’acqua esso avrebbe potuto costituire una pericolosa ostruzione al deflusso. [...]”.

### 3. Conclusioni

Oggi il ponte San Lorenzo si presenta così:



Fig. 9 – Stato attuale del Ponte S. Lorenzo

È evidente l’insufficiente luce libera tra l’alveo del fiume e l’intradosso del ponte così come è ancora critico lo sbocco del Vallone di Rovito, a monte del Ponte, quasi sempre parzialmente ostruito.

La situazione critica dei corsi d’acqua Crati e Busento e in particolare del manufatto in oggetto è stata affrontata nello “Studio preliminare del Progetto per la realizzazione del Parco fluviale dei fiumi Crati e Busento”<sup>11</sup> fatto redigere dall’Amministrazione Comunale di Cosenza nel 1990 nonché nel Progetto Esecutivo di un primo lotto consegnato nel 1994<sup>12</sup>.

In tale progetto si sottolineava la necessità di affrontare in modo sistematico ed organico il problema del rischio di esondazione nella città di Cosenza attraverso la realizzazione di interventi nel breve e medio periodo che venivano descritti in apposito paragrafo.

Si evidenziava la possibilità che nel tempo si possa verificare una portata straordinaria, con un tempo di ritorno

maggiore di quello rispetto al quale sono stati progettati gli argini e con pericolo di tracimazione degli stessi.

In prima approssimazione utilizzando un semplice modello di moto permanente basato su una geometria approssimata dell'alveo, limitatamente al tronco fluviale interessato dal primo lotto esecutivo, compreso tra Guarasano e lo Spirito Santo, si è valutato che portate con un periodo di ritorno di 100 anni danno luogo a valori dell'ordine di  $300\pm 320 \text{ m}^3/\text{s}$  che risultano critiche già intorno alla confluenza con il torrente Caricchio a monte del Ponte S. Lorenzo, transitando con pochi centimetri di franco e in condizioni ipotetiche di sezione non parzializzata da eventuale sviluppo di vegetazione.

Margini che diventano inesistenti considerando piene con periodi di ritorno superiori a 100 anni.

Nello stesso progetto veniva ancora una volta evidenziata la grave situazione idraulica rappresentata dal Ponte S. Lorenzo, la cui quota di impalcato inferiore è più bassa della quota di coronamento della limitrofa arginatura ed inoltre una non continua manutenzione potrebbe dare vita ad una vegetazione spontanea che ne parzializzerebbe ulteriormente la luce.

Da quanto evidenziato risulta confermato che la situazione richiederebbe l'avvio immediato di un'azione organica e sistematica di riduzione del rischio di inondazione nel centro abitato della città di Cosenza con priorità assoluta per l'area dello Spirito Santo limitrofa al Ponte S. Lorenzo.



Fig. 10 – Sbocco Vallone di Rovito



Fig. 11 – Criticità del Ponte S. Lorenzo

Del resto la situazione di criticità è stata anche evidenziata dal P.A.I. (Piano di Assetto Idrogeologico) elaborato dall'Autorità di Bacino della Regione Calabria come si evince dalla seguente planimetria.



Fig. 12 – Aree soggette a pericolo di esondazione per come evidenziate dal P.A.I. della Regione Calabria

<sup>1</sup> Archivio di Stato di Cosenza, *Notaio Casini Giovanni*, Cosenza, n. 299, 1800, c. 2 (allegato all'atto del 18 giugno 1800). Si ringrazia l'Archivio di Stato di Cosenza per la disponibilità e la collaborazione fornita.

<sup>2</sup> ASCS, Comune di Cosenza, b.32, f. 254 – 1842.

<sup>3</sup> ASCS, Intendenza di Calabria Citra, Opere Pubbliche Comunali, b. 13, fasc. 289 1848

<sup>4</sup> ASCS, *Genio Civile, Bonifiche*, b. 64, fasc. 2, 1925.

<sup>5</sup> ASCS, *Genio Civile, Danni Alluvionali*, b. 20, fasc. 162, 26 febbraio 1897.

<sup>6</sup> ASCS, *Demanio Silano*, b. 72, f. 415 1792

<sup>7</sup> ASCS, *Comune di Cosenza*, b. 32, fasc. 251, 27 settembre 1842.

<sup>8</sup> ASCS, *Prefettura*, Affari Generali, b.1045, 1903.

<sup>9</sup> ASCS, *Genio Civile, Danni alluvionali*, B.20, fasc. 123, 2 agosto 1906.

<sup>10</sup> D. CALOIERO, T. MERCURI, *Le alluvioni in Calabria dal 1921 al 1970*, CNR IRPI, Cosenza 1980.

<sup>11</sup> Amministrazione Comunale di Cosenza, Progetto per la realizzazione del Parco fluviale dei fiumi Crati e Busento – Studio Preliminare, 1990.

<sup>12</sup> Amministrazione Comunale di Cosenza, Progetto per la realizzazione del Parco fluviale dei fiumi Crati e Busento – Progetto esecutivo 1° Lotto, 1994.