

STORIA DI UNA SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE

IL CASO DELLA VALLE DEL RIO DI PONDO NEL COMUNE DI SANTA SOFIA (FC). L'EVOLUZIONE DEMOGRAFICA, AMBIENTALE, ECONOMICA E SOCIALE DELL'APPENNINO HA INFLUITO MOLTO SULL'ESITO DI ALCUNI INTERVENTI EFFETTUATI OLTRE CENTO ANNI FA A DIFESA DELL'ABITATO DAL DISSESTO DEL BACINO MONTANO.

Il rio di Pondo è un piccolo torrente, affluente di destra del fiume Bidente a cui si unisce subito a valle dell'abitato di Santa Sofia, un comune di poco più di 4.000 abitanti nell'appennino romagnolo in provincia di Forlì-Cesena. All'inizio del secolo scorso il dissesto della valle del rio di Pondo era tale che l'ufficio del Genio civile di Forlì decise di procedere con un intervento massiccio di sistemazione idraulico-forestale, che fu poi eseguita negli anni 1908, 1909 e 1910, per un costo complessivo di 127.500,05 lire. Una cifra consistente anche rapportata ai nostri tempi, considerando che, rivalutata al momento attuale, può essere stimata in circa 522 mila euro¹.

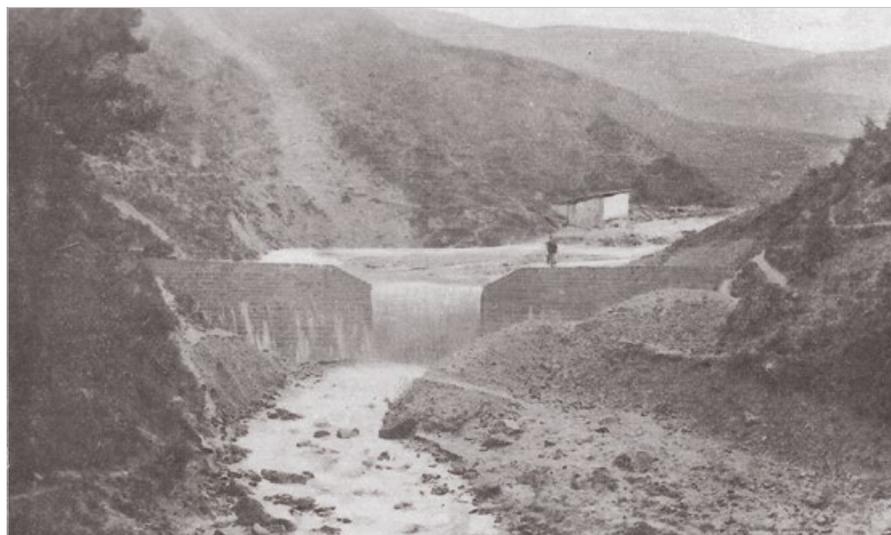
I lavori riguardarono la realizzazione di 24 briglie, delle quali "13 in calce, 10 a secco ed 1 coi noti gabbioni di rete di ferro zincato". Le dimensioni di alcune di queste furono davvero ragguardevoli, con altezze da 5 a 7,5 metri, lunghezze da 15 a 21 metri e spessori di 2/2,5 metri. Alcune di queste briglie costruite all'inizio del '900 si trovano tutt'ora in condizioni discrete e continuano a svolgere egregiamente la propria funzione. La sistemazione idraulica mediante briglie di tali dimensioni era

un'importante innovazione, che all'epoca generò una vivace discussione tra i fautori delle nuove tecniche e chi invece propendeva per le tradizionali tecniche di rimboschimento delle pendici. Nell'occasione vennero eseguiti infatti anche alcuni interventi di rimboschimento (circa sei ettari), che risultano essere fra i soprassuoli boschivi di origine artificiale più antichi di tutta la provincia di Forlì-Cesena. Non furono gli unici interventi eseguiti nel corso del '900: successivamente, rimboschimenti più consistenti vennero poi effettuati sui versanti della valle.

Inquadramento della valle

Il bacino idraulico del rio di Pondo ha una estensione complessiva di circa 13,2 km² a una quota compresa tra 250 e 600 metri circa: attualmente i versanti sono coperti da estese superfici boscate intervallate da qualche seminativo o pascolo e, disperse nelle zone più dolci e sui crinali, si possono scorgere antiche e poderose case in pietra. Non mancano i ruderi di un vecchio castello (di probabile origine romana) e un santuario posto a

dominio della valle, che ricorda il luogo dove nel 1570 avvenne una miracolosa apparizione. L'area è abitata da tempi immemori: i primi insediamenti nell'area sono attribuibili all'età del Bronzo; altre testimonianze sono di epoca romana (i ruderi del castello e dell'antica strada Romandiola, via di accesso appenninica privilegiata per Roma). Sappiamo che nel 1371 il castello di Pondo contava 54 focolari (circa 200 anime) e che nel 1647 i fuochi erano diventati 401 e 1.444 le anime. Nel 1911, all'epoca degli interventi realizzati lungo il rio Pondo, il censimento di tutta la popolazione di Santa Sofia indicava 7.561 persone². L'area è caratterizzata dalla estrema propaggine della colata argillosa proveniente dalla valle del Savio, con argille e marne (comunemente dette "argille scagliose") le quali includono altre parti eterogenee quali calcari, calcari marnosi e arenarie. Il paesaggio che ne risulta è caratterizzato dalle forme morbide della coltre argillosa, a cui si contrappongono le forme più aspre degli inclusi ivi inglobati. La varia natura geologica determina diverse tipologie di frane quali crolli, scivolamenti, colamenti, ribaltamenti ecc. La componente arborea è il carattere prevalente della valle, con una importante percentuale di boschi di origine artificiale di conifere (prevalentemente pino



1

- 1 Una delle briglie come si presentava all'epoca della realizzazione; si noti il paesaggio estremamente brullo di tutto il bacino (tratta da Valentini, 1912).
- 2 Un'altra delle briglie in una foto d'epoca: da segnalare che l'unico albero visibile nella foto presenta il caratteristico portamento del trattamento "a sgamollo", che prevedeva il taglio delle branche rasenti al fusto, retaggio e testimonianza di una fame di legno atavica (tratta da Valentini, 1912).
- 3 Il confronto con la situazione attuale (primavera 2021) restituisce un ambiente completamente diverso.
- 4 Una briglia come si presenta attualmente: il coronamento è stato utilizzato come sede di una strada vicinale.

nero) e per il resto boschi cedui e di neoformazione che si sono espansi su ex coltivi abbandonati negli ultimi 60 anni.

La valle all'inizio del 1900

Come si presentava la valle quando vennero decisi i lavori? Sicuramente era molto diversa da come si presenta ora. Questa una succinta descrizione del 1914: *“Il Rio di Pondo non è che un umile affluente di destra del Fiume Bidente, dalla lunghezza di circa sei chilometri, con versanti della larghezza medie di 1500 metri, onde il bacino di esso risulta di 1800 ettari. Ci sono piccoli boschi cedui di quercia qua e là nella regione superiore; in basso, tutto il territorio è coltivato. Supposto pure che si fosse disposti a dare una maggiore estensione al rimboscimento, la cosa non sarebbe possibile per la mancanza di terreni incolti”*. Ancora più esplicative sono le fotografie dell'epoca, che ritraggono un paesaggio estremamente brullo.

Come tutto l'appennino romagnolo, all'epoca la valle del rio di Pondo si trovava a sostenere una pressione antropica fortissima, frutto di un lento e costante ampliamento degli insediamenti umani che durava da secoli e che avrebbe poi raggiunto il culmine negli anni 30 del Novecento.

La conduzione dei terreni agricoli avveniva in genere tramite la mezzadria: il proprietario concedeva il fondo rustico (casa, stalla, fienili, campi e pascoli) e parte o tutto il bestiame nonché le attrezzature agricole in cambio del lavoro della famiglia contadina, per poi suddividere tra le parti i prodotti dell'annata, secondo rigide percentuali di spettanza. In questo contesto il bosco subiva una costante e crescente erosione, in quanto gli appezzamenti più fertili



2

venivano destinati all'agricoltura e i soprassuoli residui venivano sottoposti a tagli intensi (inutile ricordare che il legname era la principale fonte energetica dell'epoca) e al carico degli animali al pascolo che ne rallentavano – fino ad azzerarla – la rinnovazione³.

L'uso del territorio da parte di questo particolare tipo di economia agricola, votata fondamentalmente alla sussistenza, ebbe un grande peso a determinare la situazione descritta nel 1914: rade chiazze di bosco ceduo relegate alle zone più impervie nella parte più alta della valle, e per il resto coltivi, al punto da non poter individuare “terreni incolti” da rimboschire. La natura argillosa dei terreni e il particolare carico antropico a cui erano sottoposti i versanti davano origine a un paesaggio estremamente brullo, instabile, franoso, facile alla fessurazione e agli smottamenti. In una situazione del genere la regimazione delle acque doveva dare grossi problemi, con una continua erosione di fondo dei ruscelli lungo le pendici e dell'asta

principale del rio di Pondo e conseguente scalzamento del piede dei versanti e innesco di dissesti di vario tipo. Queste, probabilmente, le cause che spinsero gli uffici dell'allora Genio civile di Forlì a intervenire a tutela dell'abitato di Santa Sofia posto poco a valle alla confluenza del torrente Pondo con il fiume Bidente.

L'evoluzione dal dopoguerra a oggi

La situazione sarebbe poi radicalmente cambiata nel dopoguerra, con l'abbandono della coltivazione dei terreni più disagiati (risalgono a quell'epoca la maggior parte dei rimboschimenti di confere presenti nell'area) e l'estinzione dell'economia rurale sopra descritta. Per l'Appennino fu un periodo di cambiamento epocale, che ebbe il suo apice tra i primi anni 50 e fine anni 60 del Novecento, ma che può dirsi definitivamente concluso verso la fine del secolo scorso, quando sono venuti a mancare gli ultimi agricoltori nati e



3



4

cresciuti in quel determinato ambiente culturale e portatori di quel tipo di economia “di sussistenza” che privilegiava, o meglio era obbligata, a trarre cibo, vestiti, energia, materiali edili ecc. dalle risorse locali disponibili.

Tale mutamento comportò nell’arco di qualche decennio l’estinzione delle comunità che di quell’economia viveva: attualmente i residenti stanziali della valle del rio Pondo sono molto meno dei 200 censiti nel 1371 e il tipo di agricoltura adottata è agli antipodi rispetto a quella di un secolo fa: di tipo prettamente estensivo, privilegia i terreni facilmente meccanizzabili e trascura gli altri, su cui si sono innestati processi di evoluzione naturale che stanno ampliando notevolmente la coltre boschiva. Se non avessimo le foto e le descrizioni dell’epoca (i “piccoli boschi cedui di quercia qua e là nella regione superiore” come solo elemento arboreo di tutta la valle) sarebbe difficile comprendere quanta superficie sia stata riconvertita a bosco negli ultimi decenni.

La situazione attuale

A oggi si può tranquillamente dire che il bacino del Rio di Pondo è stato risanato: lo attesta il fatto che da oltre trent’anni non risultano comunque interventi censiti eseguiti da parte degli uffici preposti alla tutela del territorio (l’attuale Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e protezione civile che, dopo una lunga serie di passaggi di competenze tra Stato e Regioni, ha sostituito il “vecchio” Genio civile) e che i principali documenti di pianificazione (comunali, provinciali e regionali) non segnalano per l’area in questione particolari criticità legate al dissesto.

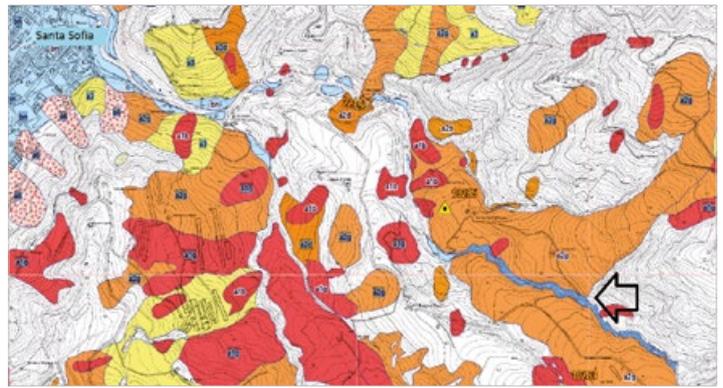
Inoltre gli effetti dei lavori eseguiti sono evidenti nella carta degli inventari delle frane redatta dalla Regione Emilia-Romagna⁴ da cui si evince che lungo l’asta del torrente si sono formati importanti depositi alluvionali in evoluzione che si allungano per tutta l’area oggetto dell’intervento di sistemazione: le briglie poste lungo l’alveo hanno fermato l’erosione di fondo e hanno contribuito a consolidare il piede dei versanti, limitando i movimenti del ricco bacino di depositi di frane quiescenti dell’area.

Sono ancora censite delle frane attive, ma rare ed estremamente localizzate, riconducibili a crolli della compagine di origine arenacea a contatto con la coltre argillosa; tali fenomeni vanno considerati endemici della natura morfologica di questo particolare territorio.

FIG. 1
CARTA DELLE FRANE

Estratto dalla “Carta degli inventari delle frane”. L’area in blu indica i depositi alluvionali in evoluzione lungo l’asta del rio Pondo, oggetto di sistemazione nei primi del ‘900.

Fonte: Regione Emilia-Romagna



Ma i veri fattori risolutivi del consolidamento del bacino del rio Pondo sono probabilmente da ricondurre alla riduzione del carico antropico e alla scomparsa delle forme di agricoltura arcaica a cui abbiamo accennato, con la conseguente espansione delle superfici boscate; ampliamento impensabile ai primi del secolo scorso, quando in tutto il bacino non si trovavano “terreni incolti da rimboschire”. Come gran parte dei nostri Appennini, la valle del rio Pondo gode oggi di un importante patrimonio di boschi relativamente giovani, in gran parte di neoformazione e in misura minore di origine artificiale: boschi in cui la necromassa data da piante morte e rovesciate è ancora estremamente ridotta, dove non sono ancora presenti disseccamenti estesi, ribaltamenti delle ceppaie o crolli diffusi; tutti elementi negativi propri dei boschi maturi che possono contribuire ad aumentare il dissesto idrogeologico o innescare altre criticità (es. incendi o focolai di patologie vegetali, per non dire dell’occlusione dei tratti tombinati o delle luci delle infrastrutture che attraversano i corsi d’acqua) e che potrebbero essere le problematiche che ci troveremo ad affrontare tra qualche tempo. Discorso a parte riguardano i sei ettari di rimboschimento eseguiti tra il 1908 e il 1910, che dovrebbero avere dato

origine – questi sì – a dei soprassuoli ormai secolari, che però risultano di difficile individuazione in loco, e che meriterebbero uno studio più approfondito rispetto a questa breve nota.

Giovanni Fabbri

Arpae Emilia-Romagna

NOTE

¹ Nel 2021, la Agenzia per la sicurezza territoriale e protezione civile ha destinato per interventi su viabilità, messa in sicurezza del territorio e rafforzamento dei versanti per tutta la Provincia di Forlì-Cesena la cifra di euro 580.000.

Fonte: <https://bit.ly/interventiFC2021>

² Il comune di Santa Sofia avrebbe poi raggiunto la massima espansione demografica nel 1936 con 8.222 abitanti, per poi iniziare una costante curva decrescente che continua tutt’oggi.

Fonte: <https://bit.ly/censimentisantasofia>

³ Sono riferibili al 1500 i primi sintomi di un depauperamento delle risorse montane a causa dell’azione antropica: gli statuti dei comuni limitrofi nel 1535 stabilirono che non dovessero tenersi capre in certi determinati luoghi. Sempre della prima metà del 1500 le prime importanti prescrizioni a difesa dei beni alpestri.

⁴ Carta inventario delle frane, edizione giugno 2018, Santa Sofia tavola n. 1.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Bandi V., 1914, *La così detta sistemazione dei bacini montani*, Tipo-litografia Ravennana.

Bandini O., 1989, *Il popolo di Pietrapazza*, Tipografia F.lli Zauli.

Mambrini D., 1932, *Galeata nella storia e nell’arte*.

Valentini C., 1912, *Sistemazione dei torrenti e dei bacini montani*, Manuali Hoepli.

Zangheri P., 1961, *La Provincia di Forlì nei suoi aspetti naturali*, Cciaa di Forlì.

Piano territoriale di coordinamento provinciale, Provincia di Forlì-Cesena, adottato con delibera di Consiglio Provinciale n. 53971/127 del 14/07/2005.

Piano comunale di protezione civile, Comune di Santa Sofia, 2019, <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/geologia/dissesto-idrogeologico>