

Stati Generali del Patrimonio Industriale 2022

a cura di Edoardo Currà, Marina Docci,
Claudio Menichelli, Martina Russo, Laura Severi

ricerche Marsilio



9.1.16

Opération Grand Site a Fontaine de Vaucluse. Recupero e valorizzazione dell'ex area industriale e della Cartiera Vallis Clausa

Opération Grand Site of Fontaine de Vaucluse. Recovery and enhancement of the former industrial area and the Vallis Clausa paper mill

Filippo Montorsi – Sapienza Università di Roma

ABSTRACT

La cartiera Vallis Clausa si trova a Fontaine de Vaucluse, vicino ad Avignone, nota fin dall'antichità per la sua attività proto-industriale nella produzione di grano e lana, ed è oggi un importante polo d'attrazione della Valchiusa. Questa area, la cui ricchezza è stata fondata per molto tempo sull'industria della carta, riceve oltre 800.000 visitatori l'anno. Il villaggio, costruito intorno alle rive del fiume Sorgue, dove trovò ispirazione per i suoi versi Francesco Petrarca, ha sofferto per decenni dell'intensiva attività edilizia dell'industria cartaria.

Il programma Opération Grand Site, lanciato nel 2016, è lo strumento utilizzato da parte delle autorità locali per cercare di recuperare e valorizzare quest'area di enorme interesse storico, industriale, paesaggistico e ambientale. L'obiettivo del paper è quello di descrivere il metodo con cui è stato applicato questo strumento evidenziandone gli sviluppi, ponendo l'attenzione sull'ex cartiera Vallis Clausa.

The Vallis Clausa paper mill is located in Fontaine de Vaucluse, near Avignon, known since ancient times for its proto-industrial activity in the production of wheat and wool, today is an important attraction in Valchiusa. This area, whose wellness was founded for a long time on the paper industry, receives over 800,000 visitors a year. The village, built around the banks of the Sorgue river, where Francesco Petrarca found inspiration for his verses, has suffered for decades from the intensive construction activity of the paper industry.

The Opération Grand Site program, launched in 2016, is the tool used by local authorities to try to recover and enhance this area of enormous historical, industrial, landscape and environmental interest. The objective of the paper is to describe the method with which this tool was applied, highlighting its developments, focusing on the former Vallis Clausa paper.

1. INTRODUZIONE

È impossibile descrivere la cartiera *Vallis Clausa* senza prima inquadrare le vicende storiche che hanno caratterizzato le valli dove si inserisce questo edificio e le particolarità della sorgente che ha garantito il sostentamento della regione nel corso dei secoli; di seguito vengono tracciati i caratteri principali dell'area in esame.

1.1. Contesto

La cartiera *Vallis Clausa* si trova a Fontaine de Vaucluse, nel cuore della Provenza, nel dipartimento della Valchiusa, in Francia, alle foci del fiume *Sorgue*. È delimitata dall'asse dello stesso fiume e da una serie di catene montuose in direzione est-ovest che affacciano sulle vaste pianure della valle. Questa alternanza di rilievi rocciosi e pianure verdeggianti è uno dei grandi tratti caratteristici del luogo. La maggior parte di questi rilievi è ora protetta (parchi regionali del *Luberon* e delle *Alpilles*, la direttiva *Paysagère Alpilles*, Grand Site di *Sainte Victoire*, progetto del Parco Regionale Naturale del *Mount Ventoux*). La città di Fontaine de Vaucluse fa parte dell'area urbana di Avignone.

Questa regione presenta testimonianze del passaggio dell'uomo fin dalla preistoria. Per secoli, le attività principali del luogo si sono basate sullo sfruttamento del corso d'acqua e sulla costruzione di mulini. Fontaine de Vaucluse è anche un importante polo di attrazione turistica: riceve infatti oltre 800.000 visitatori l'anno.

La riva destra e sinistra del fiume *Sorgue* sono organizzate in maniera molto diversa tra loro: la riva destra, dove si trova la cartiera in esame, con il suo percorso turistico per la sorgente, concentra tutte le funzioni ricettive e d'intrattenimento; la sinistra, all'ombra delle rovine del Castello vescovile medievale, è più riservata e tranquilla. Il percorso per la sorgente è uno stretto sentiero che ricalca l'antico itinerario di pellegrinaggio che conduceva al pozzo della sorgente ed è ancora oggi il percorso principale per raggiungerla. L'accesso alla riva sinistra avviene attraverso un tunnel che conduce al Museo Petrarca e al grande giardino antistante realizzato dopo la demolizione delle cartiere *Martinet* (fig. 1).

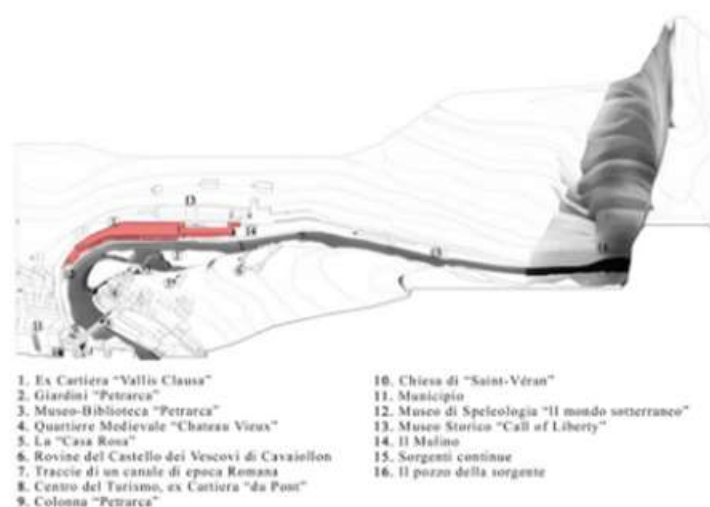


Fig. 1 - Analisi del tessuto ed elementi caratteristici di Fontaine de Vaucluse e del cammino per la Sorgente (elaborazione dell'autore).

1.2. Il fiume *Sorgue* e la sua sorgente

Il fiume *Sorgue* nasce ai piedi di un dirupo alto più di 300 metri. L'uscita dell'acqua avviene attraverso un condotto sotterraneo verticale profondo circa 200 metri. I flutti vivaci del fiume animano decine di canali di alimentazione e di corsi d'acqua secondari. Dopo aver percorso 32 chilometri il fiume si getta nel *Ouvèze*, un affluente del Rodano, tra Carpentras e Avignone. Alla base del dirupo, si apre il pozzo, il cui livello subisce variazioni anche di quasi 25 m. Le forti acque stagionali ne provocano lo straripamento e trasformano la vasca del pozzo in un torrente che precipita verso il villaggio situato ad una distanza di circa 500 metri.

Il bacino carsico calcareo che fornisce la sorgente cresce in un grande triangolo di quasi 1.200 kmq tra la montagna di *Lure*, del *Mont Ventoux* e della zona dei Monti di *Vaucluse* intorno al villaggio. È fatto di dura pietra calcarea del Cretaceo (calcare Urgoniano) nella sua parte centrale; questo strato cresce su uno spessore di quasi un chilometro. L'arenaria calcarea (detta melassa), più morbida, e meno assiduamente argilla si formano intorno. Su questi rilievi, non c'è nessun fiume superficiale; tutta l'acqua piovana filtra nei difetti e nelle deroghe delle fratture dello strato di calcare e scorre attraverso una rete di fiumi sotterranei (sistema carsico attivo) e la principale sorgente è ai piedi del rilievo (fenomeno *exurgence*). L'inclinazione generale degli strati di calcare causa lo spostamento della maggior parte delle acque sotterranee a Fontaine de Vaucluse. La Valchiusa è quella che i geologi chiamano carsico a distanza, cioè una breve e molto ripida valle incisa da un serie di platee calcaree racchiusa in un tratto roccioso (fig. 2).

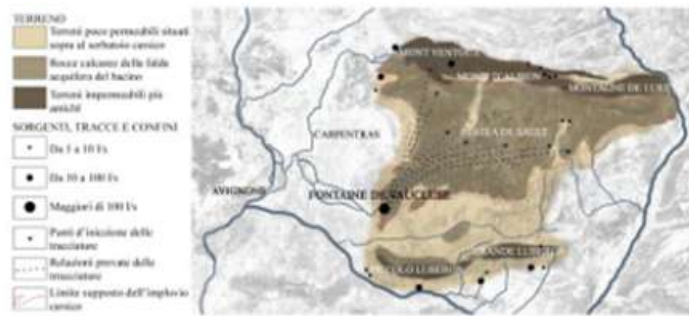


Fig. 2 - Schema del bacino di impleuvio del fiume Source (elaborazione dell'autore).

La sorgente, è stata creata da un lento scavare nella valle, attraverso una disgregazione meccanica e chimica. Il confine roccioso porta il corso acquifero del sistema carsico verso l'interno del massiccio (erosione regressiva). L'acqua del serbatoio carsico, di cui il flusso è molto profondo, è bloccata in questo punto da una grande massa di melassa, un'argilla impermeabile formata prevalentemente da calcare. Il flusso delle sorgenti carsiche è direttamente correlato alla pioggia e alle vicende vissute dall'area di raccolta. Il flusso d'acqua di Fontaine de Vaucluse varia tra i 4 mc/s e i 100 mc/s (le riserve sotterranee acquifere sono stimate in oltre 100 milioni di mc). La sorgente possiede inoltre il primato di avere l'abisso più profondo attualmente noto al mondo (-308 m). Il fiume viene alimentato dall'acqua proveniente dal pozzo ma anche da una serie di fonti risorgive più a valle chiamate *Grifoni*. Queste molteplici sorgenti possono essere temporanee o permanenti. Le fonti permanenti si trovano tra i 150 e i 400 metri di distanza dal pozzo. Le Fonti temporanee entrano in funzione quando il flusso della sorgente supera i 6,5mc/s. Quando la portata d'acqua è superiore a 21 mc/s, la vasca del pozzo straripa trasformandosi in un torrente (fig. 3).

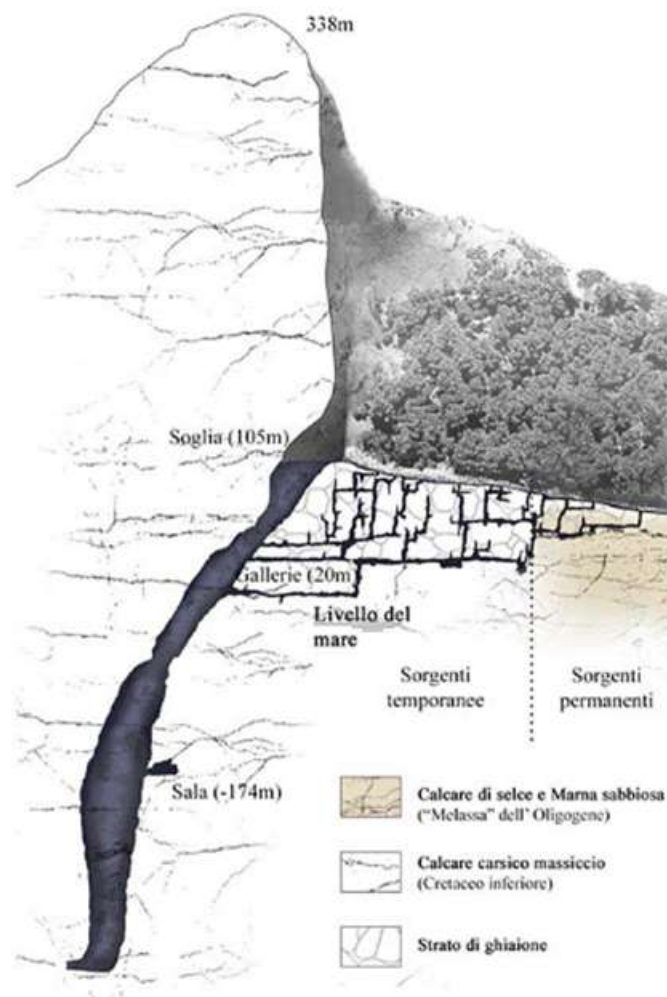


Fig. 3 - Sezione sul pozzo della sorgente (elaborazione dell'autore).

1.3. Operazioni grandi siti

Lo strumento *Grand Site* è l'approccio proposto alle autorità locali da parte dello Stato da più di due decenni, in Francia, per conservare e valorizzare questi territori eccezionali di proprietà comune della nazione. L'approccio è volto ripristinare e proteggere attivamente l'integrità del paesaggio, del sito naturale e culturale; migliorare la qualità della visita (parcheggio, tour, informazioni, intrattenimento) e promuovere lo sviluppo socio-economico locale. Lo strumento è stato proposto per Fontaine de Vaucluse nel 2016 ed è ancora in fase di approvazione e realizzazione. La cartiera *Vallis Clausa*, nonostante sia di proprietà privata, ricade nel progetto per l'importantissimo valore storico e paesaggistico. La valutazione del progetto inizialmente è stata affidata alla Direzione Regionale dell'ambiente, pianificazione territoriale e abitazioni (DREAL), con presentazione a parere alla Commissione della Contea di natura, paesaggi e siti. Il progetto è stato poi approvato a livello nazionale dalla Direzione Generale della programmazione, case e natura (DGALN) del Ministero dell'Ecologia (MEDDE). Insieme all'*Ecole Nationale Supérieure d'Architecture Paris la Villette* (ENSAPLV) sono state svolte le indagini sulla cartiera che hanno scaturito un insieme di proposte progettuali per recuperare la cartiera e le sponde del fiume presentate al pubblico e alle autorità locali a luglio del 2017.

2. INQUADRAMENTO STORICO

2.1. Dall'età della pietra alla fine del periodo romano

All'età della pietra, le vallate di roccia calcarea che si diramano attorno ai monti di Vaucluse erano ricoperte da zone paludose, generate dall'innalzamento del livello del mare che era stato provocato dallo scioglimento del ghiaccio della precedente era

glaciale e che aveva costretto le antiche popolazioni a lasciare gli insediamenti costieri per cercare maggiore fortuna nell'entroterra. La necropoli ipogea di *des Boileau*, il sepolcro di *Grillon*, i ritrovamenti di utensili nei pressi di *Bonnefont* e la grotta di *Bonnieux*, tutti riconducibili al tardo Neolitico, rappresentano delle importanti testimonianze della presenza umana a *Vaucluse* alla fine dell'età della pietra. L'*oppidum* di *Bondelon*, nei dintorni di Fontaine de Vaucluse e la zona di *Mourre Fleuri*, sono stati occupati fin dall'età del ferro dalle popolazioni celto-liguri e testimoniano ancora oggi le tracce del tipico impianto, a pianta regolare con un muro di cinta, in pietra e mattone grezzi, dei centri insediativi del tempo.

Greci e Romani a lungo hanno occupato il sito di Fontaine de Vaucluse, Plinio il Vecchio menziona la *nobile origine* della sorgente nella sua opera più importante⁴. I resti di un canale sulla riva sinistra del Sorgue vicino all'acquedotto di *Galas* e nel tratto tra lo sbocco dei *Grifoni* e il giardino di Petrarca e gli elementi di un tempio riutilizzato (un capitello e pezzi di colonna) restano i principali resti a Fontaine de Vaucluse del periodo romano. Nel 2001, delle immersioni di ricerca nel pozzo della sorgente hanno portato alla luce 1624 monete di bronzo, argento e oro databili dal 40 a.C. al 450 d.C. e attribuibili al culto religioso relativo alle acque della sorgente. Facendo riferimento alla vecchia trilogia dell'economia agricola ereditata dal periodo gallo-romano (*ager-Saltus-Silva*), la pendenza del terreno è corrispondente alla tipologia dei terreni agricoli, ossia *ager*.

2.2. Il Medioevo

Verso la fine del III secolo, l'impero romano si sgretola e il Cristianesimo appare soppiantando ogni altra religione. Il territorio intorno ai monti di *Vaucluse* vive di grosse espansioni e contrazioni demografiche causate da continue invasioni barbariche, guerre, carestie e pestilenze. La leggenda vuole che nel VI secolo San-Veran, si trasferì nei pressi della sorgente di *Vaucluse* in solitudine e compì alcuni miracoli. Il cartolario di *Saint-Victor* di Marsiglia contiene un documento del 979 con il quale il vescovo del tempo fece costruire un monastero nella Valchiusa dove era stato sepolto il santo. Questo monastero, in rovine all'inizio del IX secolo, viene ripristinato a partire dal 1034. La Chiesa, situata nel cuore del villaggio, venne ricostruita in epoca romanica (XIII secolo).

L'antico quartiere *Chateavieux*, situato sulla riva destra della *Sourge* era sicuramente presente nel XIII secolo. Anche il castello dei vescovi di *Cavaillon*, arroccato su uno sperone della riva del *Sourge*, risale al XIII secolo, anche se è stato ricostruito nel XIV secolo dopo la sua distruzione; del castello rimangono le rovine delle mura esterne, le fondazioni degli edifici nel cortile e alcuni elementi sul versante ovest; l'accesso al percorso per il castello è formato da una ripida strada lastricata che parte dal quartiere *Chateavieux*. La salita che conduce alle rovine del castello conduce prima ad un piccolo edificio, *la Casa rosa*, dove Petrarca avrebbe vissuto per un breve periodo.

2.3. Il periodo industriale

Fontaine de Vaucluse è nota fin dall'antichità per la sua attività proto-industriale che si sviluppava intorno alle sponde del *Sorgue*; infatti, nel Medioevo, il territorio intorno alla valle deve la sua grande prosperità soprattutto alla produzione di grano e lana. Molti mulini si stabilirono a Vaucluse per trasformare queste materie prime. L'attività di produzione è rigogliosa soprattutto nel XV secolo. Il primo insediamento sulle rive del *Sorgue* è stato il mulino *Martinet* nel 1522, trasformato in impianto per la produzione di seta, nel XVI secolo, per la produzione di tappeti e lana nel XIX, e infine nella produzione di carta nel 1920 dopo la sua acquisizione da parte della società *Valdor-Prioux*. Alla fine del XVI secolo, nei pressi del sito delle fabbriche *Martinet*, venne costruito il *Pont du Moulin* che aveva due ruote. Nel 1653 gli operatori del mulino *Martinet* costruirono un secondo impianto, il mulino *du Fond*. Nel 1700, la regione di *Vaucluse* diventa il principale centro di produzione di carta in Provenza. Nel XVIII secolo vi erano 11 cartiere a *Vaucluse*, di cui 4 si trovavano a

Fontaine de Vaucluse. L'ultimo mulino costruito nel villaggio, è la cartiera in esame nel 1862. L'attività si sviluppa in gran parte sopra il paese su entrambi i lati del fiume (area *Martinet* e lungo il cammino per la sorgente) e anche nel villaggio (fabbrica *Moulin du Pont* e l'ex cartiera *Solatrose*).

Alla fine di questo secolo, la valle ospitava 6 cartiere, 6 mulini, 2 fabbriche di tappeti, 2 fabbriche di seta, 1 fabbrica di pelletteria ed una officina meccanica; la potenza di queste strutture venne assicurata dal 1910 da due piccole centrali idroelettriche locali.

2.4. Dalla fine dell'industria ai tempi moderni

Lo sviluppo urbano del paese sulla riva destra del fiume risale principalmente al XIX secolo (la colonna, il municipio, scuole, case, albergo). Parallelamente all'industrializzazione del XIX secolo la sorgente, da sempre meta di escursione e di pellegrinaggio, diventa dalla fine del secolo una vera e propria attrazione turistica nazionale. Le prime caffetterie, alberghi e negozi si stabiliscono intorno alla piazza del paese e sul cammino per la sorgente. Ristoratori e albergatori cominciano a protestare già alla fine del XIX secolo contro l'eccessiva espansione dell'attività industriale che degradava e inquinava il sito. All'inizio del XX secolo, lo Stato, con la legge 1906 5 luglio 1922 «per salvare Fontaine-de-Vaucluse contro qualsiasi tipo di attività che influenzi il carattere pittoresco», definisce una zona di protezione perimetrale intorno all'area. La fine dell'attività industriale alla fine del 1960 crea gravissime difficoltà economiche per il Comune di Fontaine-de-Vaucluse (la chiusura degli ultimi 3 mulini provoca il licenziamento di più di 250 persone). L'abbandono dell'attività industriale lascia ampi spazi deserti ed edifici abbandonati nel cuore del villaggio. Tra il 1969 e il 1970 il Consiglio Generale acquista le fabbriche a monte del villaggio per attuare operazioni di recupero. Le fabbriche del quartiere *Martinet*, sulla riva sinistra vengono completamente rase al suolo per creare un grande spazio verde attorno al museo *Petrarca*. I principali canali dell'acqua vennero mantenuti. Viene creato un museo regionale di storia sulla resistenza negli edifici sul lato opposto della strada ed inaugurato nel 1990 come *Museo di storia, 1939-1945-Jean Garcin* e demolita la vecchia fabbrica *du Pont*, situata nel cuore del villaggio, sostituita con un blocco di edilizia sociale con negozi e un centro turistico al piano terra; il vecchio canale e un camino in mattoni sono l'unica cosa che rimane.

3. IL MITO DI PETRARCA

«Le chiare e fresche dolci acque di questa fontana gloriosa ai pellegrini della poesia ripeteranno nei secoli i nomi congiunti di Petrarca e di Laura, di Francia e d'Italia»². Era il 1313 e Petrarca aveva nove anni quando vide la Valchiusa per la prima volta e se ne innamorò all'istante.

Il poeta, padre dell'Umanesimo, nel 1337 si ritirò nella Valchiusa dove descrive la sua vita sulle rive del *Sourge* in *De Vita Solitaria*. È in questa piccola vallata che il poeta cerca di dimenticare il suo amore impossibile per Laura ed elabora la maggior parte delle sue opere. In *Lettera ai posteri* Petrarca scrive: «Cercavo un rifugio come si cerca un porto, quando trovai una valle piccola ma solitaria ed amena, che si chiama Valchiusa, a quindici miglia da Avignone; e vi nasce la Sorga, regina di tutte le fonti. Incantato dal fascino di quel luogo, mi trasferii lì con tutti i miei libri, quando già avevo trentaquattro anni. Sarebbe una lunga storia se volessi raccontare tutto quello che ivi ho fatto per tanti e tanti anni; basti questo: quasi tutti i libercoli miei li ho compiuti o cominciati o concepiti lì, e furono tanti che fino a questa età continuano a tenermi intensamente occupato»³.

Il 20 luglio 1804, su iniziativa dell'*Athénée de Vaucluse*, per commemorare il quinto centenario della nascita di Petrarca, venne eretta una colonna in sua memoria; il monumento, alto 20 metri ed installato di fronte al pozzo della sorgente, venne spostato nel 1827 sulla piazza principale della città

La cartiera *Vallis Clausa* è quel che resta di un grande complesso industriale, voluto dalla società *Valdor-Prioux* ed edificato nel 1862. L'edificio, oggi di proprietà dell'omonima società, appare profondamente trasformato nell'aspetto e nelle funzioni e si immerge nella natura più incontrollata lungo il percorso verso la sorgente che è stata destinazione per secoli di pellegrinaggi ispirando per i suoi versi anche il famoso poeta Petrarca e che ancora oggi attira quasi un milione di visitatori l'anno. Attraverso gli strumenti forniti nell'ambito dell'Operazione Grandi Siti e del Dipartimento del CAUE di Vaucluse, nel 2016 sono state svolte le indagini di rilievo su questo grande edificio industriale; il rilievo architettonico è avvenuto sia con misurazioni dirette sul campo che attraverso la tecnologia laser scanner 3D Faro (fig. 5).

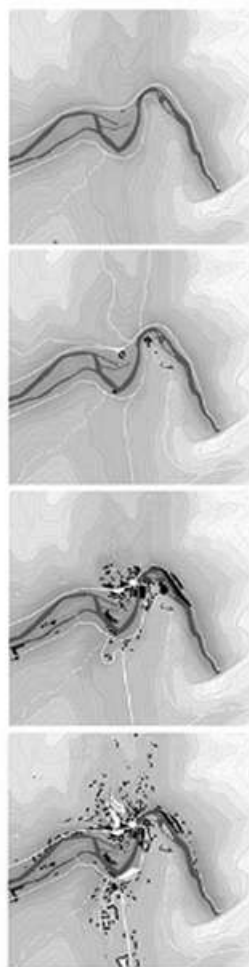


Fig. 4 - Evoluzione storica di Fontaine de Vaucluse (elaborazione dell'autore).

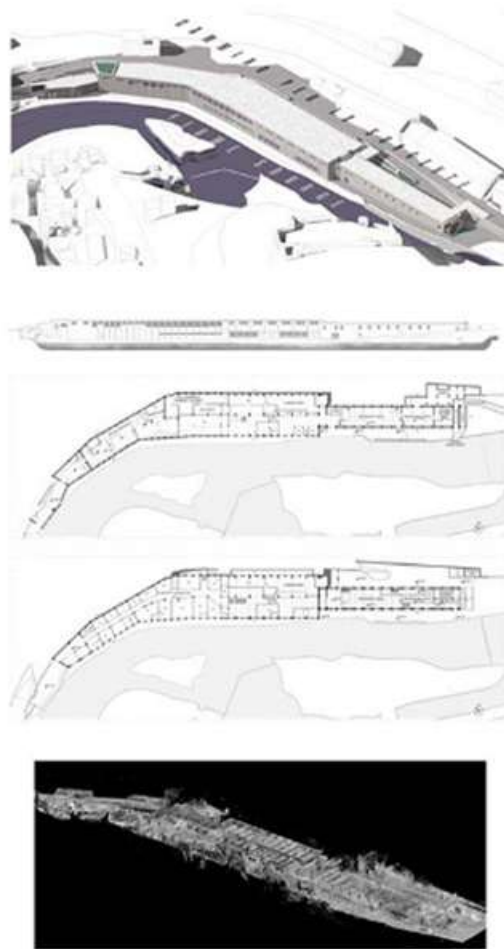


Fig. 5 - Assonometria, Prospetto sul fiume, piante, ed elaborazione grafica nuvola di punti della cartiera Vallis Clausa (elaborazione dell'autore).

4.1. ANALISI FUNZIONALE

L'edificio è strutturato su due piani, l'accesso principale, situato sulla salita verso il pozzo della sorgente, avviene al primo piano dove si distribuiscono diciassette locali commerciali in locazione e da cui si può scendere al piano inferiore. Il piano terra dell'edificio ospita il museo di speleologia il mondo sotterraneo, un percorso che riproduce gli interni delle grotte di quelle aree e i risultati raggiunti nella scoperta del pozzo della sorgente, alcuni locali commerciali, una grande area dedicata a laboratorio artigianale e l'area di produzione e rivendita della carta nella parte più antica della cartiera. Il laboratorio si trova nell'area dedicata ad *Atelier*, la grande sala che ospitava al macchina continua per la produzione della carta e che mostra ancora oggi i segni del suo passaggio.

Nell'area dedicata alla produzione della carta oggi vengono utilizzate tecniche medievali attraverso una ruota azionata da un vecchio canale alimentato dalle acque del fiume che mette in moto un albero a camme e delle grosse pile per la macerazione degli stracci. Questo sistema anche se di origine medievale è stato realizzato agli inizi degli anni settanta. In generale, l'esposizione di speleologia occupa una superficie di 945 mq, la produzione carta di 207 mq, l'area per il deposito per la carta 206 mq, la rivendita per la carta 241 mq, il laboratorio 214 mq e i locali commerciali 460 mq (fig. 6).

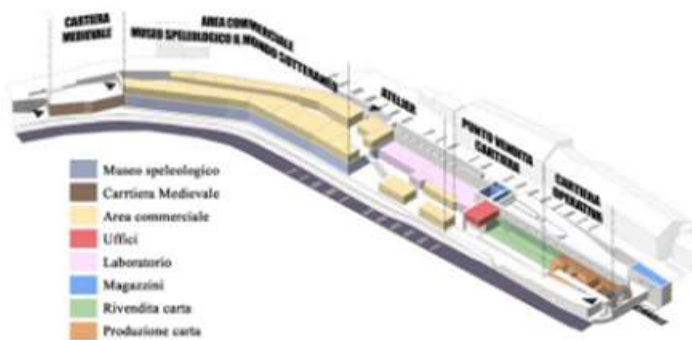


Fig. 6 - Analisi funzionale della cartiera *Vallis Clausa* (elaborazione dell'autore).

Di grande impatto sono la sala delle pile dove alloggiavano gli strumenti utilizzati per la macerazione della carta e il canale della ruota del mulino con il suo deviatore. Azionata dalle acque della sorgente secondaria *Padagon*, questa ruota trasmette il suo movimento battente a 15 mazzuoli. La ruota misura 7 m di diametro ed è composta da 48 pale larghe 2 m. L'albero a camme è una trave cilindrica lunga 6 m mossa da una cinghia che ruotando aziona i magli: è infatti dotata di camme, cioè sporgenze che urtando il manico del maglio, un enorme martello di abete di 75 kg, lo sollevano provocandone poi la caduta; per ogni maglio vi sono 4 camme. Nella cartiera vi sono 5 pile a magli, ricavate a mano dal granito; per ogni pila ci sono 3 magli che battono alternatamente lavorando la pasta. La lavorazione nella sala delle pile dura da 24 a 36 ore.

In epoca industriale la produzione è avvenuta attraverso l'utilizzo della macchina continua; la prima fase consisteva nella pulitura, tagliatura e cernita, a cui seguiva la lavatura per eliminare eventuali impurità. Successivamente si passava alla sfilacciatura nelle pile olandesi e all'imbiancamento in vasche di pietra o cemento. La seconda fase consisteva nello sgocciolamento, raffinazione e incollatura, per evitare la diffusione dell'inchiostro sulla carta. Poi, attraverso l'intonazione, si aggiungeva blu e rosso alla pasta, per coprire il suo tipico colore giallo. Per la preparazione del foglio veniva utilizzata la macchina continua o piana, complessi strumenti in cui la pasta, immessa allo stato fluido, fuoriusciva sotto forma di foglio. Questi strumenti si dividono in depuratori, apparecchi di fabbricazione e disidratazione che insieme costituiscono la componente umida della macchina e dagli apparecchi di asciugatura e finitura che compongono la componente secca. Infine, si procedeva alla tagliatura e lucidatura del prodotto finito.

Per quanto riguarda la produzione attuale l'inizio del procedimento consiste nel passaggio dallo straccio di lino o canapa alla pasta: i cesti pieni di cenci vengono portati nella sala delle pile a magli, dove subiranno la prima macerazione. Le strisce di stracci mescolate ad acqua passano in ognuna delle pile subendo una lenta trasformazione. Alla fine di questa fase si ottiene una pasta grossolana che viene raffinata in una pila olandese, ancora presente nell'edificio. Nella pila olandese vengono aggiunti prodotti naturali come foglie e petali di fiori per migliorarne la tessitura. La pasta viene travasata in una vasca di rame dove un operaio con una particolare spatola di legno immerge nel liquido una forma avente le dimensioni del foglio che si vuole ottenere. Un altro operaio prende la forma e la capovolge per depositare il foglio su un tappetino di feltro di lana formando così una pila da 100-200 fogli alternato ognuno da uno strato di feltro. Questa pila verrà poi posta sotto una pressa. Nella cartiera è presente un'antica pressa oggi in disuso poiché si preferisce l'utilizzo della pressa idraulica, meno pericolosa. Dopo aver pressato la pila i fogli vengono separati e riposti su stenditoi ad asciugare per qualche giorno. Dopo questa operazione si ricostituisce una nuova pila di fogli ponendovi sopra un peso per rimuovere le eventuali ondulazioni. Infine ogni foglio passa alla laminazione che avviene mediante cilindri contrapposti che ruotando su sé stessi assottigliano e levigano i fogli fino a ottenere la forma desiderata.

4.2. Evoluzione storica della cartiera

L'ultimo mulino costruito nel villaggio è quello del *Chemin de la Fontaine*, ad opera della società *Valdor-Prioux*, che possedeva anche le officine *Martinet*, una delle più importanti industrie della regione. La cartiera viene edificata nel 1862, sulla sponda destra del corso d'acqua, a 500 metri dal pozzo della sorgente, in prossimità di una sorgente continua denominata *Pagadon* e subisce grandi interventi di espansione e demolizione nell'arco di due secoli; delle prime costruzioni realizzate rimane oggi quella dove avviene la produzione della carta in spessi muri di mattoni che sorreggono un solaio a voltine a campata unica. Nonostante l'apporto di alcuni miglioramenti tecnici la produzione rimane modesta nel corso del XVIII secolo.

Nel 1869 fa la sua comparsa la prima macchina elettrica: le turbine elettriche sostituiscono le ruote a pale e la produzione aumenta velocemente innescando anche un'esplosione dell'attività edilizia. Alla fine del XIX secolo, sopravvivono due fabbriche, tra cui la cartiera *Valdor-Prioux*, che modernizza gli impianti, sviluppa nuove tecniche di fabbricazione e moltiplica la varietà di carta. È in questa fase che assistiamo alla massima espansione della cartiera e degli edifici vicini; i segni principali di quel periodo sono rappresentati dal museo per la resistenza e per l'ampliamento in cemento armato realizzato in connessione con la parte più antica della cartiera. Nel 1920, nelle cartiere della Valle erano impiegate circa 800 persone. La popolazione di Fontaine raddoppia tra il 1836 e il 1911 per raggiungere 834 abitanti, toccando il suo massimo nel 1931, con 1137 abitanti. Questo periodo di intensa attività industriale, durato quasi 150 anni, modifica enormemente il paesaggio della valle e l'aspetto del villaggio.

La crisi economica dovuta alla concorrenza globale del mercato modifica velocemente la situazione e la cartiera chiude nel 1968 lasciando senza lavoro molte famiglie. Tra il 1969 e l'inizio del 1970 il Consiglio Generale acquisisce la cartiera e tutte le altre fabbriche dell'area e attua grandi operazioni di demolizione. Al piano inferiore vengono costruiti uno piccolo edificio ad immagine di una cartiera medievale del XIV secolo, il *Museo del mondo sotterraneo*, e la grande ruota con il suo albero a camme per la produzione di carta con tecniche medievali. Il livello superiore dell'edificio viene occupato da attività commerciali mentre il terzo piano viene totalmente demolito per far posto ad una grande terrazza esterna verso i giardini realizzati dopo la demolizione totale delle officine *Martinet*. Questo centro culturale apre nel 1973 ma nel 1992 il Dipartimento Regionale della Valchiusa cede la proprietà alla società privata *Vallis Clausa* che ne è attualmente la proprietaria.

4.3. Analisi strutturale

La struttura della cartiera è stata oggetto di profonde trasformazioni negli ultimi due secoli. Sebbene le innovazioni industriali abbiano generato frenetiche espansioni e profonde modifiche per accogliere le nuove macchine che venivano realizzate, la successiva crisi dell'industria e nascita del turismo di massa hanno portato ad altrettanto profonde trasformazioni sulla forma e la struttura di questo complesso architettonico.

Dal punto di vista strutturale possiamo dividere la cartiera in quattro zone diverse. La prima zona è quella che accoglie la riproduzione della cartiera medievale ed è composta da un solo locale realizzato in cemento armato direttamente contro terra con le sole tamponature realizzate secondo tecniche medievali. La seconda zona è realizzata su due livelli in cemento armato, ed è una delle zone che ha subito meno modifiche nell'arco del tempo; usata un tempo come area di immagazzinamento e stoccaggio della produzione accoglie oggi la maggior parte dei locali commerciali ed il museo di speleologia. La terza zona è la grande sala dell'*Atelier* dove ancora oggi si possono notare le grandi travi IPE 600 appoggiate sui grandi pilastri in cemento armato; un sistema di travi binate saldate a travi gemelle con un passo di poco più di 3 m che sorreggono una soletta in cemento armato. La quarta zona è la parte più antica del complesso attuale ed è sicuramente la più differente rispetto alle precedenti; un solaio a campata unica in voltine di mattoni su da due file di UPN 200

viene sorretto da un passo alternato di IPE 450 e IPE 600 con interessi estremamente variabili (fig. 8).



Fig. 7 - Evoluzione storica della cartiera *Vallis Clausa* (elaborazione dell'autore).

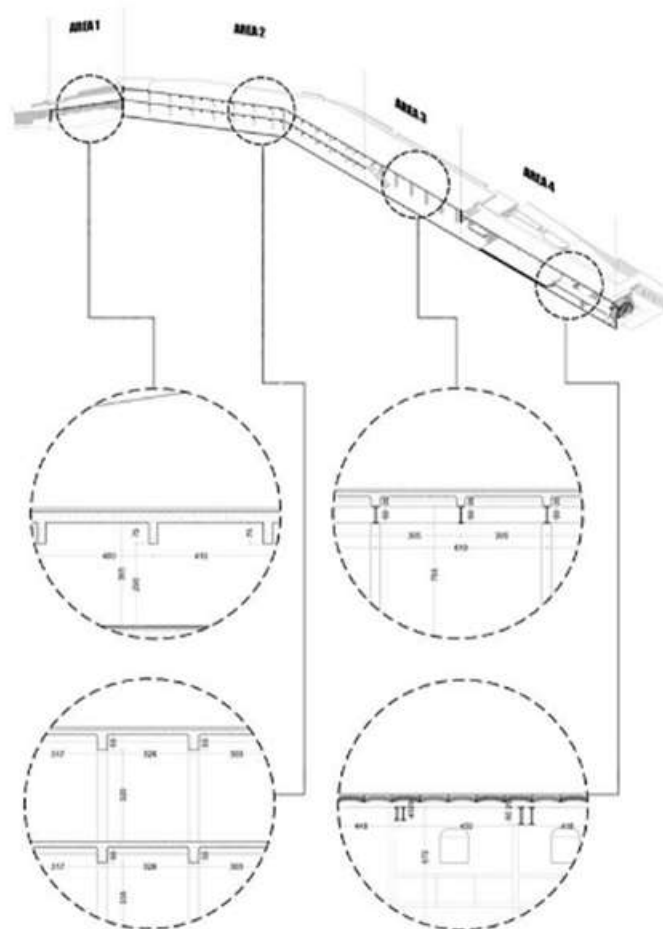


Fig. 8 - Analisi strutturale della cartiera *Vallis Clausa* (elaborazione dell'autore).

5. CONCLUSIONI

Sebbene gli strumenti forniti dalle autorità statali francesi siano stati un momento molto utile per analizzare e studiare una situazione tanto importante rispetto al patrimonio industriale e turistico, la cartiera *Vallis Clausa* risulta sicuramente una singolarità in questo contesto; La sua posizione strategica nel percorso verso la sorgente ha permesso la sua sopravvivenza e la sua trasformazione nel corso del tempo nonostante le tante trasformazioni che hanno influenzato l'area.

Sebbene le autorità locali siano state spesso soggette a stravolgimenti e cambi di rotta anche in ambito architettonico e urbanistico questa grossa realtà industriale resiste e si adatta fondendosi con la natura che ha sempre attirato e sostenuto i visitatori che hanno incontrato questo luogo nel corso dei secoli.

Gli strumenti forniti nell'ambito della definizione del piano di attuazione dell'Operazione Grandi Siti hanno permesso lo studio e il rilievo di questa cartiera, senza però poter realizzare o definire dei reali interventi di recupero e valorizzazione della stessa a causa dei cambi repentini delle autorità politiche della zona e impedendo un piano attuabile di recupero attuabile sul lungo periodo.

¹ Plinio il vecchio, *Storia Naturale*, Torino, Einaudi Editore, 1997, p. 451.

² Società DANTE ALIGHIERI, Targa commemorativa per il centenario, 8 settembre 1965.

³ Francesco Petrarca, *Lettera ai posteri*, Milano, Salerno Editore, 1990, p. 215.