

LA VALLE DEI MULINI E DELLE FERRIERE DI AMALFI E SCALA

**Testi by
Demetrio Calafiore**

(Progetto Waterpower - Luigi Centola - www.centolassociati.it)

Da anni si discuteva sulla possibilità di realizzare un progetto di recupero territoriale per il recupero turistico e culturale della Valle dei Mulini, che si sviluppa lungo una superficie di circa 10 Km² e che vede la riqualificazione di oltre 20 mila metri quadrati di spazi coperti, il tutto distribuito su una decina di opifici che costituiscono un importantissimo patrimonio storico in stato di abbandono, e che rappresentano, l'unica risorsa per lo sviluppo turistico, economico e culturale della già nota Costiera Amalfitana.

La Valle, situata sul versante amalfitano della Penisola Sorrentina, è attraversata per tutta la sua estensione dal Torrente Canneto, che nasce in località Lama dei Gatti ed attraversa la Valle, creando una serie di cascate spettacolari.

Il Canneto raggiunge quindi la sua massima consistenza all'altezza dell'affluenza delle acque del Torrente Ceraso che alimenta l'acquedotto dei comuni di Amalfi, Scala ed Atrani.

Da qui si dirama nel vallone Grevone attraversando i ruderi delle antiche ferriere e dei mulini ad acqua.

Il torrente Canneto (*che è di chiara origine araba, così come la storia ricorda*) è il principale oggetto in questione, e con i suoi 2 Km di canali, forniva acqua alle macchine che producevano storicamente la "carta" di Amalfi.

La carta, la cosiddetta "carta bambagina", era molto pregiata, soprattutto le filigrane con stemmi, simboli e disegni e si diffuse talmente, che Federico II°, nel 1220, ne vietò l'uso per gli atti pubblici.

Durante il 700 l'attività raggiunse il suo apice, ma alla fine dell'800 la mancata meccanizzazione dei processi produttivi causò un rapido decadimento di quasi di tutte le cartiere.

Ma ritorniamo all'acqua, proprio utilizzando il prezioso liquido dei canali e proponendo un'accessibilità pedonale, attraverso le tecnologie originarie del luogo (ascensori e funicolari idraulici), è stato strategicamente possibile il recupero manutentivo dei muri a secco e della coltivazione dei numerosi limoneti, destinati all'abbandono e ad un pericoloso dissesto idrogeologico.

Grazie alla rivalorizzazione dell'intera Valle, Amalfi, tende nuovamente ad integrarsi con culture e conoscenze diverse, adattandole all'architettura, all'ingegneria, alla tecnologia e al paesaggio.

L'intervento, vuol recuperare una storia millenaria di tre continenti che producevano la carta e coltivavano i limoni con le tecniche di captazione e distribuzione dell'acqua (Asia, Africa e storicamente la Repubblica marinara di Amalfi).

La canalizzazione

Il sistema di canalizzazione araba, in disuso ma ancora oggi visibile, serviva per deviare una parte di acqua dall'alveo del torrente per porla al servizio delle diverse attività produttive distanziate lungo il bacino, in modo da non interferire tra loro (mulini, ferriere, cartiere, ecc).

Durante la notte, con turnazione stabilita, venivano riempite le cisterne per utilizzare l'acqua durante le giornate lavorative.

Oggi, questo processo, è possibile rividerlo in versione dimostrativa e per produrre energia elettrica mediante delle piccolissime turbine, utilizzate per alimentare gli ascensori e le funicolari, e per climatizzare gli ambienti.

Il torrente Canneto è alimentato da diverse sorgenti fino a quota 900 metri sul livello del mare e la sua capacità canalizzata, varia dai 47 ai 60 litri di acqua al secondo.

Le canalizzazioni esistenti, compatibilmente con il naturale equilibrio ambientale, sono state risistemate in modo tale da derivare la massima portata d'acqua in corrispondenza dei salti di quota maggiori, dove, grazie alle turbine di cui precedentemente abbiamo accennato, restituiscono il naturale regime ideologico del corso d'acqua.

Ascensori e teleferiche, funzionano a potenza idraulica sfruttando le masse d'acqua e secondo i tre principi fisici: galleggiamento, pressione e bilanciamento.

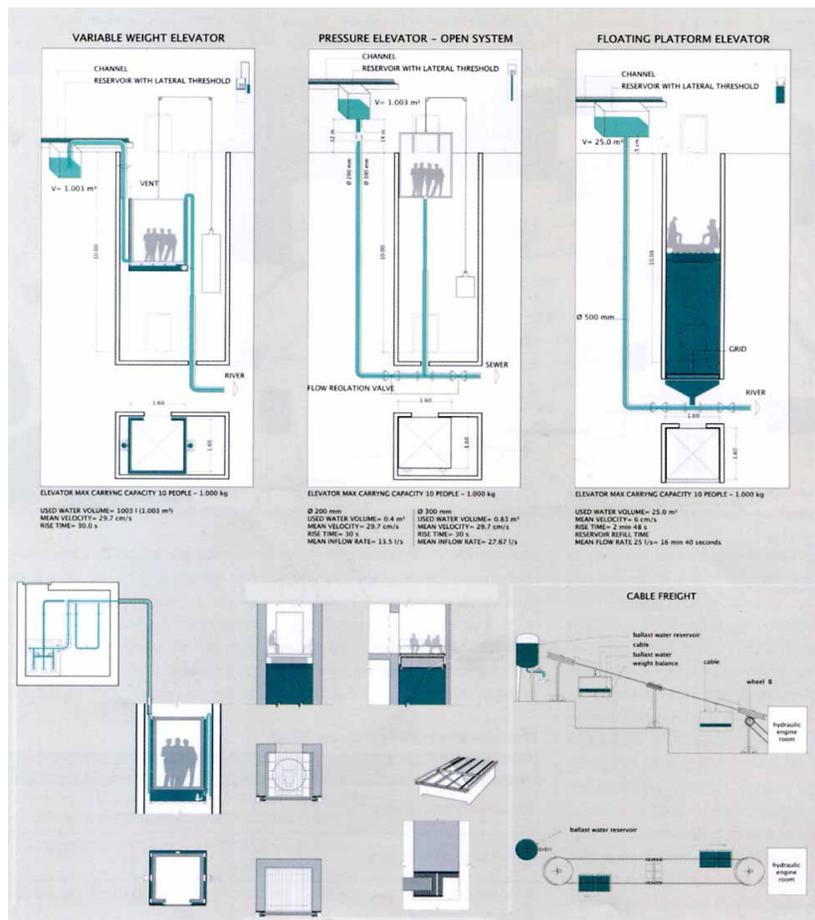
L'ascensore a galleggiamento utilizza una colonna d'acqua con parete frontale in materiale trasparente, può restituire al fiume l'acqua utilizzata.

L'ascensore a pressione è composto da un sistema di tubi telescopici in polimero trasparente azionati da un fluido con pressione sufficiente a sollevare la cabina.

L'ascensore a bilanciamento variabile, varia tra due forze peso opposte, una zavorra d'acqua variabile e il carico costituito da utenti, unitamente al peso della cabina. Anche in questo caso, si può restituire al fiume l'acqua utilizzata.

La teleferica infine, è equilibrata con zavorre d'acqua posizionate all'interno dei carrelli con un perfetto bilanciamento del peso.

Di seguito vengono illustrati i metodi utilizzati.



La forza dell'acqua risolve tecnologicamente tutti i problemi

Flora e fauna della Valle

Proprio all'interno della Valle, nel 1710, il botanico Micheli individuò la *Woodwardia radicans*, splendido esempio di felce gigante del terziario che può raggiungere anche 1,80 metri di altezza.

Mentre sul fondo della Valle sono presenti boschi con *faggi*, *lecci*, *tigli* e *pini*, man mano che si sale le pareti sovrastanti ospitano formazioni vegetali tipiche della “*macchia mediterranea*” e poi della “*gariga*”.

La vegetazione arborea è costituita dall'*Ontano napoletano* associato ad essenze quali la *climatide*, l'*oppio*, la *parnassia*, la *sanicula* e la *lingua cervina*.

Tra gli anfratti ed i cunicoli hanno invece trovato la loro perfetta dimora, alcune specie animali, la *salamandra*, il *tritone italiano*, l'*orbettino*, l'*arvicola*, la *volpe*, il *tasso*, il *cinghiale* e la *lepre comune*.

Per quanto riguarda l'avifauna si avvistano il *gheppio*, la *poiana*, il *picchio rosso maggiore*, il *merlo*, il *tordo sassello* ed il *cardellino*.

Conclusioni

Obiettivi di progetto	Elementi per il progetto sostenibile
Recupero delle 14 cartiere	<i>Ascensori con motore a potenza idraulica per favorire l'accessibilità pedonale agli edifici</i>
Recupero dei terrazzamenti	<i>Funicolari con motore a potenza idraulica per riqualificare i terrazzamenti</i>
Riutilizzo e riqualificazione dello spazio idraulico	<i>Microturbine per la produzione di energia installate ai salti di quota</i>

Integrare storia e conoscenza, adattando in maniera contemporanea l'architettura, l'ingegneria idraulica e la tecnologia allo straordinario paesaggio per fornire un forte messaggio di sostenibilità, queste sono le basi per una perfetta riuscita dell'opera. L'efficienza energetica poi, gioca un ruolo importante su tale sistema, legata alla frequenza di utilizzazione dell'acqua (un ciclo completo di salita e discesa ogni mezz'ora).

Due sono i riconoscimenti ottenuti per il progetto: il Global Holcim Awards per la costruzione sostenibile, assegnato a Ginevra e il Global Awards di Bangkok per la sostenibilità.