

Waal (idraulica)

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Waal (in plurale *Waale*) è un termine tedesco che indica piccoli canali o rogge usati nella tecnica tradizionale di irrigazione in Tirolo originariamente costruiti nel XIII secolo.

Indice

Etimologia

Storia

Caratteristiche e metodi di irrigazione

Gestione dei Waale

Oggiogiorno

Itinerari

Waale di Marlengo

Waale di Malles

Waale di Merano

Tappe

Note

Bibliografia

Voci correlate

Altri progetti

Collegamenti esterni



Schnalswaal sopra Ciardes (BZ)



Waal vicino a Laces con chiuse per dirigere le acque



Esempio di antico *Waal* a Naturno

Etimologia

Il termine *Waal* proviene probabilmente dal latino *Aqualis* o dal celtico *boul*. *Aqualis* originariamente indicava le brocche, ma poi in periodo tardo romano il significato del termine si ampliò indicando anche corsi d'acqua e torrenti.^[1]

Per quanto riguarda i "canali irrigui" si possono ricondurre all'atto di donazione dell'abbazia di Monte Maria di Burgusio del 1165, dove viene citato un campo con *aqua*. Il termine *Waal* invece appare per la prima volta in un documento del 1136, dove si legge *aquale quod dicitur wal*. Inoltre dai libri contabili di Mainardo II si

viene a conoscenza che a castel Tirolo figuravano un *Wallaer*, l'addetto alla manutenzione del *Waal* e un *Wazzaer*, l'addetto alla distribuzione dell'acqua.^[2]

Storia

Sistemi di irrigazione simili ai *Waale* sono stati impiegati fin dal neolitico; inoltre, Gianni Bodini, uno dei maggiori studiosi nell'argomento in questione, afferma che soprattutto dal XV secolo vi fu nell'area alpina uno sviluppo di tali opere idrauliche che sono documentate da atti e da norme d'uso.^[3]

Caratteristiche e metodi di irrigazione

Nella forma più classica i *Waale* sono costituiti da un canale scavato nel terreno che drena le acque di un torrente, o più raramente un lago, e le conduce verso una zona coltivata con una pendenza bassa e costante. Nel caso il terreno sia soggetto ad erosione, il canale può essere delimitato da pietre ai lati e sul fondo. Gallerie e ponti in legno sono usati per superare ostacoli naturali presenti sul percorso. In alcuni casi particolari se la natura aspra dei luoghi lo richiede, il *Waal* può essere incanalato in tronchi scavati come ad esempio nel caso del *Naturnserwaal* in cui la "conduttura" di tronchi di legno era appesa alla parete verticale della parte terminale della Val di Senales. Vasche di decantazione e griglie vengono usate per evitare che i sedimenti si possano depositare nel canale e ostruirlo. In passato, la costruzione e la manutenzione dei *Waal* era regolata da uno statuto oltre che a norme specifiche per il prelievo dell'acqua basate su di un calendario specifico (settimanale oppure mensile).^[2]



Esempio di *Waal* in val Martello



I resti dell'acquedotto *Kandlwaal* a Lasa

I *Waale* solitamente sono canali artificiali a cielo aperto ma a volte possono essere rivestiti con pietre o del cemento. Quelli più antichi erano invece ricavati nel intaglio interno del legno di larice o più semplicemente da travi a "U" inchiodate tra di loro. A volte era necessario il passaggio di un *Waal* lungo aspre rupi e in questi casi la condotta artificiale veniva fissata alla roccia mediante l'utilizzo di corde.^[3]

Spesso parallelamente al canale veniva costruito anche un sentiero (*Waalweg*, dove *Weg* sta per sentiero) usato soprattutto per la sua sorveglianza e manutenzione ma che poteva diventare anche una comoda via di comunicazione.^[3] L'irrigazione delle colture avviene per scorrimento secondo turni prestabiliti: l'acqua viene deviata dal canale principale in canali secondari che attraversano i campi e con l'uso sapiente di paratie temporanee si fa in modo che trabocchi e attraversi completamente le coltivazioni. Spesso i canali secondari erano collegati a piccoli invasi artificiali per stoccare l'acqua da usare in periodi di forte siccità.^[2]

Gestione dei Waale

I *Waale* sono opere di comunità di contadini che si riunivano allo scopo di costruirli, mantenerli e regolarne l'utilizzo. Erano vincolati tra di loro da regole giuridiche e consuetudini, la cui più vecchie attestazioni risalgono al XII secolo. I contadini eleggevano un cosiddetto *Waalmeister* oppure *Waalufseher* (un guardiano delle acque) che si occupava della gestione amministrativa del *Waal*. Tale figura, generalmente stipendiata dai contadini stessi con parte dei proventi del raccolto, rappresentava gli interessi della comunità davanti al giudice, stabiliva e faceva rispettare i turni per l'irrigazione alle varie famiglie.^[4] Questi ultimi



Una tipica casa del *Waal*er a 2.377 m in val Senales

erano scelti a caso estraendo un numero come si fa nel il gioco della tombola. In questo modo si cercava di evitare conflitti per l'approvvigionamento idrico che però a volte si presentavano comunque. I diritti di irrigazione erano legati al terreno e alla sua ampiezza e venivano trasmessi con questo. Ciò viene confermato da un documento del notaio Hainricus de Merano.^[2]

Normalmente i *Waale* venivano utilizzati solo nella stagione fertile, da aprile a ottobre, mentre rimanevano a secco nel restante periodo dell'anno. All'inizio della stagione o quando ve ne era la necessità, la comunità si riuniva per effettuare manutenzioni straordinarie di grandi dimensioni, ad esempio ripulendolo o sistemando i danni provocati dall'inverno. Ogni contadino membro era chiamato a partecipare con il suo lavoro o con del denaro.^[2]

Per la manutenzione ordinaria del canale, la sua pulizia e la gestione pratica dei turni, la comunità sceglieva un *Waal*er che veniva stipendiato per fare questo lavoro molto duro, che non aveva orario e poteva impegnarlo tutta la giornata, notte compresa. Infatti i *Waale* sono molto fragili e forti temporali possono provocare danni e interrompere il flusso d'acqua. Il *Waal*er doveva intervenire immediatamente per garantire che l'acqua scorresse sempre. Per questo motivo di solito i *Waal*er vivevano in case costruite nelle immediate vicinanze del canale e usavano anche dispositivi per individuare problemi nel flusso delle acque del canale. Il più famoso di questi dispositivi era la *Waal*schelle, costituita da una piccola ruota idraulica che muove un braccio che, a sua volta, suona una campanella: attraverso l'apposito martelletto, il suo suono permetteva di capire se l'acqua scorreva oppure no; insomma un vero e proprio allarme diurno/notturno per i contadini.^[3]

Tra la prima guerra mondiale e la seconda si iniziò ad abbandonare i *Waale* sostituendoli con delle normali tubazioni che permettevano di sprecare meno acqua e richiedevano molta meno manutenzione. Molti *Waale* sono quindi spariti sostituiti da anonimi tubi tranne quelli che nel frattempo si erano trasformati in un'attrazione turistica grazie al loro percorso panoramico. Ad oggi, dei 235 *Hauptwaale* ("canali maggiori") con una lunghezza complessiva di 600 chilometri in grado di irrigare 10.000 ettari di terra che si contavano in Venosta nel 1939, ne rimangono poco meno di 50 in grado di coprire circa 200 chilometri. Qualche ricordo sul termine *Waal* è citato in una tesi di laurea, dove sono citati oltre 500 termini legati ai *Waale* della Venosta.^[2]

Custode di tale antica tradizione è il museo venostano di Sluderno dove è stata allestita una mostra perenne dedicata ai *Waale*, dove sono esposti documenti, attrezzi vari, foto e reperti di altro genere su questa particolare tecnica d'irrigazione.^[5]

Oggi giorno

Sono tuttora adottati in aree con scarse precipitazioni sia nelle Alpi che nel resto del mondo, ad esempio in Val Venosta in Alto Adige, soffrono di una piovosità molto bassa e solo attraverso l'uso di questi canali nel passato si poterono sviluppare coltivazioni.^{[6][7]}

Naturalmente non esistono esclusivamente nella storica regione del Tirolo, come ad esempio in Trentino, questo tipo di acquedotto a cielo aperto è denominato *Léz* in Val di Non e *Léc* in Val di Sole.^[8] Simili costruzioni idrauliche sono i *ru* della Val d'Aosta,^[9] i *Suone* o i *Bisses* nel canton Vallese,^[10] i *Fluder* in parti dell'Austria,^[11] i *Wuhr* nella Foresta Nera,^{[12][13]} i *Fléizen* nelle Ardenne^[14] o i *Levada* sull'isola di Madera.^[15]

Itinerari

Nella conca di Merano si sono sfruttati questi "sentieri d'acqua" o "sentieri delle rogge" per gli amanti del trekking praticabili in tutte le stagioni dell'anno.^[16]

Tra i maggiormente noti vi sono:

- a Parcines per seguire l'omonimo *Waal* (5 km);
- a Silandro per l'*Ilswaal* e lo *Zaalwaal*;
- a Sluderno per il *Bergwaal* (3 km).

Oltre a quelli riportati qui sopra, ve ne sono anche altri descritti in maniera più approfondita.

Waale di Marleno

I *Waale* di Marleno (*Marlinger Waalweg*) sono i maggiormente lunghi dell'Alto Adige essendo lunghi 11 chilometri circa e in grado di irrigare 300 ettari di frutteti appartenenti a 296 diversi proprietari. Ciò era possibile solamente grazie all'abile e certosino lavoro di tre *Waalers*, in grado di far rispettare la rotazione dei turni per l'irrigazione risalenti sin dal Medioevo.^[2] Il *Waale* porta l'acqua dell'Adige da Tel e la rilascia nella gola di Raffein (*Raffeingraben*) in località Cermes. Tale opera fu realizzata tra il 1737 e il 1757 da parte dei monaci certosini i quali erano preoccupati per la siccità delle loro vigne presso il maso Goyenhof acquistato dagli stessi nel 1619. I monaci sottovalutarono i costi; erano previsti 12.000 fiorini ma la cifra aumentò ben oltre i 100.000 che solo grazie ai contadini locali riuscirono a coprire.^[3]

Waale di Malles

A Malles esistono due sentieri d'acqua ancora oggi visitabili, l'*Oberwaal* alimentato dal rio Puni che scende dalla valle di Plan a nord di Malles e conduce a Tarces, e verso sud-est in posizione più bassa, il *Mitterwaal*.^[17]

Waale di Merano

I "sentieri d'acqua meranesi" uniscono tra loro undici sentieri delle rogge presenti nel territorio e permettono all'escursionista di passeggiare su un percorso di 80 km intorno all'area di Merano. Questo percorso è suddiviso in otto tappe, raggiungibili e percorribili in otto giorni oppure fattibile in una singola tappa come tour giornaliero. Punto di uscita della passeggiata si trova a Tel. Da qui il percorso conduce attraverso le rogge di Lagundo e di Caines fino a Saltusio in val Passiria. Poi si prosegue lungo le rogge di Maia e di Scena fino a Naif. Da Naif si scende verso Postal e poi verso Lana. Dopodiché il giro conduce attraverso le

rogge di Brandis, Cermes e Marlengo per ritornare nuovamente a Tel. Infine si prosegue sulla roggia di Parcines e quella di Rablà fino a Naturno, dove si attraversa la val Venosta. Da Naturno poi si ritorna passando per il Rittersteig per ritornare a Tel.^{[18][19]}

Tappe

1. tappa - da Tel a Caines: 3,45 ore
2. tappa - da Caines a Saltusio: 2,15 ore
3. tappa - da Saltusio a Naif: 3,45 ore
4. tappa - da Naif a Lana: 3,45 ore
5. tappa - da Lana a Tel: 4,00 ore
6. tappa - da Tel a Rablà: 2,15 ore
7. tappa - da Rablà a Naturno: 2,30 ore
8. tappa - da Naturno a Tel: 3,30 ore

Note

1. [^] ^(DE) *Julia Kuhn: Bewässerung im Vinschgau: Eine Suche nach romanischen Spuren in der Tiroler Bewässerungsterminologie*, su eurac.edu (archiviato dall'url originale il 19 luglio 2008).
2. Maria Pia De Martin, *Alto Adige - Val Pusteria e Val Venosta: un oriente e un occidente a confronto*, Taylor & Francis, 2005, 96 pagine.
3. *A spasso lungo il 'waal' di Marlengo* (<https://sentieridautore.it/2015/12/24/a-spasso-lungo-il-waal-di-marlengo/>), su sentieridautore.it, 24 dicembre 2015.
4. [^] Paola Lugo, *Centouno camminate in montagna*, Edizioni Mondadori, 17 mag 2011, 456 pagine.
5. [^] [Vintscher Museum \(http://www.vintschgermuseum.com/\)](http://www.vintschgermuseum.com/)
6. [^] [Touring Club Italiano](#), *Trentino Alto Adige*, Touring Editore, 2004, 600 pagine
7. [^] Oswald Stimpfl, *Alto Adige*, EDT srl, 2011, 129 pagine
8. [^] [Lez di Dambel \(https://www.visittrentino.info/it/tour/lez-di-dambel_21438685#dmmtab=oax-tab1\)](https://www.visittrentino.info/it/tour/lez-di-dambel_21438685#dmmtab=oax-tab1), su visittrentino.info
9. [^] [Le altre acque: i Rus \(http://www.comune.saint-vincent.ao.it/comune/it/tradizioni/altre-acque-i-rus.aspx\)](http://www.comune.saint-vincent.ao.it/comune/it/tradizioni/altre-acque-i-rus.aspx), su saint-vincent.ao
10. [^] ^(DE) [Die Suonen und Bissen \(http://www.suone.ch/\)](http://www.suone.ch/), su [suone.ch](http://www.suone.ch)
11. [^] ^(DE) [Sensenwerk Deutschfeistritz \(https://www.wikiwand.com/de/Sensenwerk_Deutschfeistritz\)](https://www.wikiwand.com/de/Sensenwerk_Deutschfeistritz), su wikiwand.com
12. [^] ^(DE) *Stadt Weil am Rhein, Kanton Basel-Stadt und Gemeinde Riehen. Landschaftspark Wiese – Aufwertungskonzept Natur*, su planungsamt.bs.ch
13. [^] ^(DE) [Hochtouristen Kandern \(https://www.hochtouristen-kandern.de\)](https://www.hochtouristen-kandern.de)
14. [^] ^(DE) Christian Leibundgut e Ingeborg Vonderstrass, *Traditionelle Bewässerung – ein Kulturerbe Europas* (<https://www.intwater.uni-freiburg.de/internal/pdfs/tbbuch2inhalt>), su uni-freiburg.de
15. [^] [Levadas di Madeira \(https://www.visitportugal.com/it/content/levadas-di-madeira\)](https://www.visitportugal.com/it/content/levadas-di-madeira), su visitportugal.com
16. [^] [Sentieri delle rogge \(http://www.burggrafenamnt.com/it/montagne-ed-escursioni/sentieri-delle-rogge/\)](http://www.burggrafenamnt.com/it/montagne-ed-escursioni/sentieri-delle-rogge/), su burggrafenamnt
17. [^] [In Alta Venosta sui canali irrigui. È la volta di Ober- e Mitterwaal \(http://ricerca.gelocal.it/altoadige/archivio/altoadige/2016/07/23/bolzano-in-alta-venosta-sui-canali-irrigui-e-la-volta-di-ober-e-mitterwaal-28.html\)](http://ricerca.gelocal.it/altoadige/archivio/altoadige/2016/07/23/bolzano-in-alta-venosta-sui-canali-irrigui-e-la-volta-di-ober-e-mitterwaal-28.html), su altoadige.it, 23/07/2016

18. [^] *I sentieri d'acqua meranesi* (<http://www.meranerland.com/it/temi-di-viaggio/attivita/consigli-della-redazione/i-sentieri-dacqua-meranesi.html>) Archiviato (<https://web.archive.org/web/20160305072800/http://www.meranerland.com/it/temi-di-viaggio/attivita/consigli-della-redazione/i-sentieri-dacqua-meranesi.html>) il 5 marzo 2016 in *Internet Archive*., su Meranerland
19. [^] *Sentieri d'Acqua Meranesi* (<https://www.sentres.com/it/escursioni-a-tappe/sentieri-dacqua-meranesi-percorso-completo>), su sentres.com

Bibliografia

- (DE) Hanspaul Menara, *Südtiroler Waalwege*, Bolzano, Athesia, 2007, ISBN 978-88-8266-294-3.
- Gianni Bodini, *Antichi sistemi d'irrigazione nell'arco alpino. Ru, Bisse, Suonen, Waale*, Ivrea, Priuli e Verlucca, 2002, ISBN 88-8068-186-9.

Voci correlate

- [Ru \(idraulica\)](#)

Altri progetti

- Wikimedia Commons (<https://commons.wikimedia.org/wiki/?uselang=it>) contiene immagini o altri file su **Waal** ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Waal_\(South_Tyrol\)?uselang=it](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Waal_(South_Tyrol)?uselang=it))

Collegamenti esterni

- *Informazioni generali sui Sentieri d'acqua meranesi*, su *meranerland.com*. URL consultato il 13 maggio 2016 (archiviato dall'url originale il 5 marzo 2016).
- *Mappe digitali, dati GPS e profilo di altezza dei Sentieri d'acqua meranesi e le tappe*, su *sentres.com*.

Estratto da "[https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Waal_\(idraulica\)&oldid=125047993](https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Waal_(idraulica)&oldid=125047993)"

Questa pagina è stata modificata per l'ultima volta il 13 gen 2022 alle 23:05.

Il testo è disponibile secondo la licenza Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo; possono applicarsi condizioni ulteriori. Vedi le condizioni d'uso per i dettagli.