



Racc. A/R

MBAC-DR-LIG
DR
0008180 09/11/2010
Cl. 34.07.07/5.2

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

*Direzione Regionale
per i Beni Culturali e Paesaggistici
della Liguria*

Via Balbi, 10 - 16126 Genova
Tel. 010 24 88 042 Fax 010 2465532
e-mail: dr-lig@beniculturali.it
e-mail PEC: mbac-dr-lig@mailcert.beniculturali.it



SERVIZIO VII
PATRIMONIO BENI CULTURALI

Alla
Sig.ra Rossana Sbarboro
Loc. Belpiano 16/2
16041 BORZONASCA (GE)

Alla
Sig.ra Carla Sbarboro
Loc. Belpiano 16/3
16041 BORZONASCA (GE)

Alla
Sig.ra Maria Grazia Sbarboro
Loc. Belpiano 16/4
16041 BORZONASCA (GE)

E p.c.
Al Comune di Borzonasca
Piazza Severino 1
16041 BORZONASCA (GE)

Alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e
per il Paesaggio della Liguria
Via Balbi, 10
16126 GENOVA

Alla Direzione Generale per i Beni
Architettonici, Storico-Artistici ed
Etnoantropologici
Via di S. Michele, 22
00153 ROMA

Prot.: n.
Class.: 34.07.07

Allegati 1

Rif. Vs. n. del

Oggetto: Immobile denominato "Antico Molino a turbina in loc. Belpiano - loc. Belpiano - Borzonasca (GE) - Dati Catastali: NCEU Fg. 65, Mapp. 445 e al NCT Fg. 65, Mapp. 445" Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n° 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" - parte Seconda .

DECRETO DIRETTORE REGIONALE 02/11/10

Notificazione ai sensi dell'art. 15 c. 1 del D. Lgs. 42/2004.

Si trasmette, allegato alla presente, copia autentica del D.D.R. 02/11/10 con cui l'immobile in oggetto viene sottoposto alle norme di tutela previste dal "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

A norma dell'art. 15, comma 1 del citato "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" la presente trasmissione a mezzo raccomandata A.R. ha valore di notifica al proprietario, e per il tramite di questi, al possessore o detentore a qualsiasi titolo del bene in oggetto indicato.

A norma dell'art. 15, comma 2 del citato "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" il D.D.R. in oggetto sarà trascritto alla Conservatoria dei RR.II. a cura della Soprintendenza competente.

Nelle more di tale trascrizione, si evidenzia la necessità di citare gli estremi del D.D.R. negli eventuali atti di compravendita.

Il funzionario incaricato
geom. *M. Simonetti*

per Il direttore regionale
Il coordinatore del Servizio VII
arch. *Maria Di Dio*



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA LIGURIA



IL DIRETTORE REGIONALE

VISTO il Decreto Legislativo 20 ottobre 1998, n. 368 *"Istituzione del Ministero per i beni e le attività culturali, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59"*, come modificato dal Decreto Legislativo 8 gennaio 2004, n. 3 *"Riorganizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, ai sensi dell'art. 1 della legge 6 luglio 2002, n. 137"*;

VISTO il Decreto Legislativo 30 marzo 2001 n. 165;

VISTO l'articolo 6 del Decreto Legislativo 8 gennaio 2004, n. 3, recante disposizioni transitorie e finali;

VISTO il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *"Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"*, Parte Seconda, Beni culturali;

VISTO il Decreto Dirigenziale Interministeriale 28 febbraio 2005, recante le procedure per la verifica dell'interesse culturale del patrimonio immobiliare pubblico;

VISTO il D.P.R. 26 novembre 2007, n. 233 e s.m.i. *"Regolamento di riorganizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, a norma dell'art. 1, comma 404, della Legge 27 dicembre 2006, n. 296"*;

VISTO il conferimento dell'incarico di funzione dirigenziale di livello generale di direttore regionale per i beni culturali e paesaggistici del 02/02/2010 conferito all'Arch. Maurizio Galletti;

VISTO il D.P.R. 26 novembre 2007 n. 233 art. 17, comma 3, lettera c) e s.m.i. con il quale i Direttori Regionali per i Beni Culturali e Paesaggistici verificano la sussistenza dell'interesse culturale nei beni appartenenti a soggetti pubblici e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;

VISTO l'art. 7 della L. 241/1990 e l'art. 14 del Decreto Legislativo 42/2004, concernenti le disposizioni in materia di avvio del procedimento;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento di dichiarazione di riconoscimento di interesse culturale ex D. Lgs. 42/2004, effettuata dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici Paesaggistici della Liguria di cui alla nota n. prot. 28629 del 10/12/2009, pervenuta anche a questo Istituto;

RITENUTO che la proprietà non è intervenuta nel procedimento ai sensi del D.Lgs. 42/2004;

VISTA la nota prot. n. 4330 del 10/06/2010 con la quale la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria ha proposto a questa Direzione Regionale l'emissione della dichiarazione di riconoscimento di interesse culturale ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 dell'immobile appresso descritto;

RITENUTO che l'immobile denominato *"Antico Molino a turbina in loc. Belpiano"* sito in BORZONASCA (GE), in loc. Belpiano, segnato in Catasto al F. NCEU 65, Mappali 445 e al NCT F. 65 Mapp. 445, confinante con i Mappali 167, 448, 102, confine di foglio, Mapp. 458, 455, come dall'unità planimetria catastale, presenta i requisiti di interesse previsti dall'art. 10 comma 3 lettera a) e comma 4 lett. l) del D. Lgs. 42/2004 per i motivi illustrati nella allegata relazione storico artistica;

VISTO l'art. 13 comma 1 del citato D. Lgs. 42/2004

DICHIARA

l'immobile denominato *"Antico Molino a turbina in loc. Belpiano"* sito in BORZONASCA (GE), loc. Belpiano, meglio identificato nelle allegate planimetrie catastali e relazione storico-artistica, è

dichiarato di interesse culturale particolarmente importante ai sensi dell'art. 10 comma 3 lettera a) e comma 4 lett. 1) del citato D. Lgs. 42/2004 e viene, quindi, sottoposto a tutte le disposizioni di tutela contenute nel decreto stesso.

Le planimetrie catastali e la relazione storico-artistica fanno parte integrante del presente decreto che sarà notificato, in via amministrativa, al destinatario individuato nella apposita relata e al Comune di BORZONASCA.

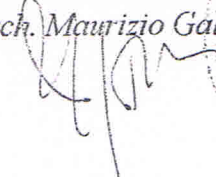
A cura della Soprintendenza competente esso verrà, quindi, trascritto presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari ed avrà efficacia anche nei confronti di ogni successivo proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo.

Avverso il presente atto è ammesso il ricorso amministrativo al Ministero per i Beni e le Attività culturali ai sensi dell'articolo 16 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 per motivi di legittimità e di merito, entro trenta giorni dalla notifica della dichiarazione.

E' inoltre ammesso ricorso giurisdizionale al T.A.R. Liguria per l'annullamento dell'atto ai sensi dell'art.29 dell'Allegato 1 D.lgs n.104 del 2 luglio 2010 entro 60 gg dalla notifica/comunicazione, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato ai sensi del D.P.R. 24 novembre 1971, n. 1199 entro 120 gg dalla data di notificazione dell'atto o dalla sua comunicazione. E' altresì consentita la proposizione di azione di condanna nei modi e nei termini previsti dall'art.30 dell'Allegato 1 D.Lgs.n.104/2010.

Genova, li 27/11/2010

IL DIRETTORE REGIONALE
Arch. Maurizio Galletti





Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI DELLA LIGURIA

BORZONASCA (GE) / MON 29

Antico Mulino a turbina

Loc. Belpiano

Relazione storico-artistica

Il *Mulino a turbina*, situato in località Belpiano (catastalmente individuato al NCT F. 65 Mapp. 445), vicino ad un gruppo di case, sul versante destro della val Sturla, rappresenta una architettura rurale di notevole interesse culturale, architettonico, storico ed etnoantropologico, per le particolarità costruttive e per l'eccezionale integrità con la quale è pervenuto ai nostri giorni. Tali caratteristiche, se non costituiscono un carattere di unicità - come allo stato delle conoscenze appare - rappresentano senza dubbio una caratteristica di pregio. Non risulta, infatti, altro mulino simile tra quelli vincolati da questo Ministero, né risultano altri edifici ancora integri di questo tipo.

Per tali ragioni, che di seguito verranno meglio sviluppate, appare evidente l'interesse culturale che necessariamente conduce alla dichiarazione da parte di questo Ministero ai sensi dell'art. 10, comma 4 lettera 1) - (*architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale*) - del D.Lgs. n. 42 e s.m.i. del 22.01.2004 recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Descrizione.

Questo tipo di mulino può essere definito *Mulino a turbina* o *Mulino a caduta* o, ancora, *Mulino a ruota idraulica orizzontale*. Come su indicato, gran parte dei molteplici pezzi del mulino, veri e propri dettagli di questa architettura, sono ancora preservati.

Il mulino è costituito da due corpi uniti: la *torre* e il *vano macchina*. La struttura è in pietra, con tessitura irregolare a ricorsi e con elementi lapidei di qualità, realizzati in pietra sbozzata, quali i cantonali, gli stipiti, l'architrave e soglia della porta d'ingresso.

Inoltre, sul lato destro del mulino c'è una *fonte*, con vasca di raccolta dell'acqua, di notevoli dimensioni e qualità architettonica.

La torre

Le acque del corso d'acqua, presso cui è stato costruito il mulino, arrivavano alla presa d'acqua e presumibilmente confluivano attraverso un canale di derivazione, fino alla *torre* del mulino (A).

La torre è in muratura di pietra, a pianta grossomodo quadrata di lato di 3,00 m. Il corpo è sostanzialmente pieno, contenendo unicamente un condotto (A3), di sezione conica, lungo circa 7 metri e del diametro di c.ca 80 cm all'inizio e, a quanto risulta, 15/20 cm alla fine (conosciuto altrove col nome di *saetta*¹).

Giunte alla torre, le acque si convogliavano sul tetto della stessa, che ha una svasatura verso il condotto. L'ingresso al condotto è munito di graticola di ferro battuto (A2) che fa da filtro per impedire il passaggio di eventuali pietre, che possono essere trasportate dall'acqua. È presente, inoltre, una fenditura che serviva a smaltire l'acqua in eccesso.

La parte interna del condotto è perfettamente circolare, con superfici prive di asperità, finite ad intonaco stollato. Non si è approfondita la composizione della malta, che risulta perfettamente conservata.

Il condotto ha asse rettilineo per i due terzi superiori e con dolce gomito curvilineo per l'ultimo terzo. È chiaro che si fatto condotto ha lo scopo di a creare una forte pressione nella parte finale.

¹ AA. VV. *Gli opifici idraulici nella Comunità montana italo-arbëreshe del Pollino*, ricerca a cura di Felice Spingola, Donatella Rodriguez e Tonino Caracciolo, documento in PDF scaricabile dal sito web <http://www.cmpollino.it>.



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI DELLA LIGURIA

Volume abitato

Addossato al lato a monte della torre, c'è il secondo volume (B), a pianta quadrata di circa 4.50 m di lato, contenente i tre livelli del mulino: il locale turbina, il locale della macina e l'abitazione del mugnaio.

Al piano terra il *locale turbina* (B1) è costituito da un piccolo ambiente voltato, che alloggiava il motore idraulico, a cui si accede attraverso una apertura ad arco.

Il funzionamento prevedeva che le acque, uscite dal condotto della torre, arrivassero a questo ambiente ed azionassero una turbina per produrre la forza motrice della macina, posta al piano superiore.

All'uscita del condotto c'è il tubo in legno (B1.1) che direzionava il getto d'acqua verso la turbina (B1.2), il quale poteva essere interrotto, all'occorrenza, da una apposita tavola.

La ruota orizzontale a *turbina*, realizzata in ferro battuto, costituita da un cerchione, a cui sono fissate 18 pale. La forma delle pale ha una sporgenza centrale, abbozzando due cucchiari appaiati. Tale forma che ricorda, quelle di tipo *Pelton*, nasce per dividere a metà il getto d'acqua e per farlo uscire ai lati sotto forma di due getti separati e equilibrare la spinta sui due lati della turbina. Il *cerchione* è fissato all'asse di trasmissione attraverso 6 raggi e un *mozzo*, realizzato con disco di ferro.

L'*albero di trasmissione* (B1.3), costituito da una barra in ferro fucinato, è appoggiato in basso su una trave lignea, trasversale, tramite un perno sempre in ferro.

Il piano superiore contiene il *locale della macina*. La stanza ha due livelli connessi da una piccola scala in legno. Una seconda rampa, sul lato a monte, conduce al piano superiore.

La *macina* (B2.1) è composta da due pietre a forma circolare; la parte di contatto delle due ruote è lievemente svasata. L'albero di trasmissione attraversa la volta e la prima ruota, ed è solidale con la ruota superiore della macina. La ruota inferiore è sagomata in modo da ottenere un perno al centro. La ruota superiore è forata ed è connessa all'albero attraverso una traversa in ferro, sagomata a doppia coda di rondine, chiamata *marlia*². Tra il perno ed il foro c'è uno iato in cui veniva immessa la semenza da macinare.

Sopra la macina c'è la *tramoggia* (B2.2) che serviva per dosare l'immissione della semenza. Questo strumento, realizzato in tavole di legno tagliate a mano, è completo delle sue parti – *trabatto a scuotimento* e *nottoia* – necessarie al funzionamento.

La macina è completa della cassa in legno e dell'imbutto per l'uscita della farina.

Altri elementi originali sono presenti in questo vano. Si segnala una seconda ruota da macina, scambiabile con la prima, probabilmente, per macinare diversi tipi di semenza (principalmente grano o castagne). Si segnala anche la gru per scambiare le due ruote, di cui rimane la parte lignea.

Al secondo piano, a cui si accede attraverso una scala in legno dal locale delle macine, che costituiva probabilmente l'abitazione del mugnaio (B3). L'unica stanza, realizzata con solaio ligneo, conserva alcuni elementi: il focolare (privo del comignolo), la colombaia, una struttura, forse per essiccatoio, di fronte alla finestra. Non sono conservati gli infissi.

La copertura, di recente realizzazione, è in tegole marsigliesi.

La fonte

Sul fianco destro del mulino c'è una fonte la cui forma risulta articolata e singolare.

La fonte è dominata da un alto muro di contenimento e da una vasca.

L'acqua sgorgava di un ampio foro rettangolare ricavato nel muro e finiva prima in un bacino, poi nella vasca. Il bacino è ricavato all'interno di un unico masso di grandi dimensioni (dal diametro di c.ca 1 metro).

La vasca è realizzata con un recinto di tre muretti in pietra, che si addossano al muro di contenimento.

Il complesso comprende anche una scala, realizzata con diverse rampe, che conduce al colmo della torre. La rampa che porta al coimo del grande muro, è realizzata su uno sfalsamento del muro di contenimento, con

² Riccardo, Manetti, op. cit. in bibliografia, pag. 24.



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI DELLA LIGURIA

gradini in masselli di pietra, parzialmente a sbalzo. Al livello della vasca c'è, inoltre, una doppia scala in pietra, che permette di entrare nella vasca.

Valutazioni storiche

In generale l'invenzione di macchinari azionati da un impianto idraulico ha origini antiche. Il mulino idraulico, era già presente dal I sec. a. C. ed ebbe ampia diffusione laddove v'era disponibilità d'acqua, ed è già nominato descritto da Vitruvio nel *De Architectura*. Il trattatista romano ci parla di un mulino, mosso dall'acqua, con una descrizione così dettagliata da farci capire che si trattava del tipo *a ruota verticale*, mentre Plinio il Vecchio, nel 75 d.C., parla della grande diffusione di mulini *a ruota orizzontale*.

Concettualmente la ruota idraulica orizzontale, almeno in apparenza, è semplice e non ha gli ingranaggi complicati che invece si trovano associati alla ruota verticale: ciò perché l'albero di trasmissione è già nella posizione ideale. Nella sua forma più elementare, e più diffusa (secondo le poche antiche testimonianze citate) attorno al I secolo a.C., il mulino era costituito da una ruota orizzontale, che oggi chiamiamo *ritrécine* (sostantivo maschile, dice il vocabolario, di origine toscana), terminante con tante palette, contro il quale era indirizzato un getto d'acqua, attraverso una tubazione o un condotto in lieve pressione. Il problema di un tale tipo di macchina è sempre stata la bassa efficienza dello sfruttamento del passaggio di un corso d'acqua. Questo tipo di mulino è stato utilizzato, quindi, per piccole necessità, quale è il caso del mulino in oggetto.

Va rilevato che in Liguria il mulino idraulico fu l'unica fonte di energia non animale, essendo assai poco presenti i mulini eolici ed essendo questa regione ricca di corsi d'acqua. Il mulino fu assai diffuso nel territorio ligure dal medioevo alla rivoluzione industriale, fino, anche, al XX secolo e fu utilizzato per molteplici necessità, dalle macine ad uso contadino ad i primi tentativi di impianto industriale, come avvenne nelle cartiere.

A fronte di ciò questa Soprintendenza ha, al momento, dichiarato l'interesse culturale su alcuni importanti esempi in Liguria. Non è stato individuato, invece, un mulino di questo tipo.

Non ci sono, quindi, riferimenti in Liguria. Mulini di questo tipo esistono, invece, nel parco del Pollino in Calabria e sono datati tra la metà e la fine del XVIII secolo.

Si rileva che all'ingresso della sala della macina ci sono due date, scolpite nella pietra mediana destra del portale: 1832 e 1879, le date sono incise senza enfasi architettonica, una vicina all'altra. Non ci sono elementi per affermare che queste date siano quelle di costruzione del manufatto oppure di due successivi interventi, che potrebbero essere anche effettuati su un manufatto preesistente.

Il volume abitato, con tutta evidenza, è stato realizzato anteriormente alla torre. Si possono, infatti, osservare i cantonali di questo corpo, relativi agli angoli a monte. È chiaro, anche dalla geometria dell'insieme, l'addossamento della torre all'altro volume. Anche la tecnica muraria dei due corpi non è identica. Il portale, che è ben caratterizzato, è databile, in riferimento ad altri esempi, al XVIII secolo.

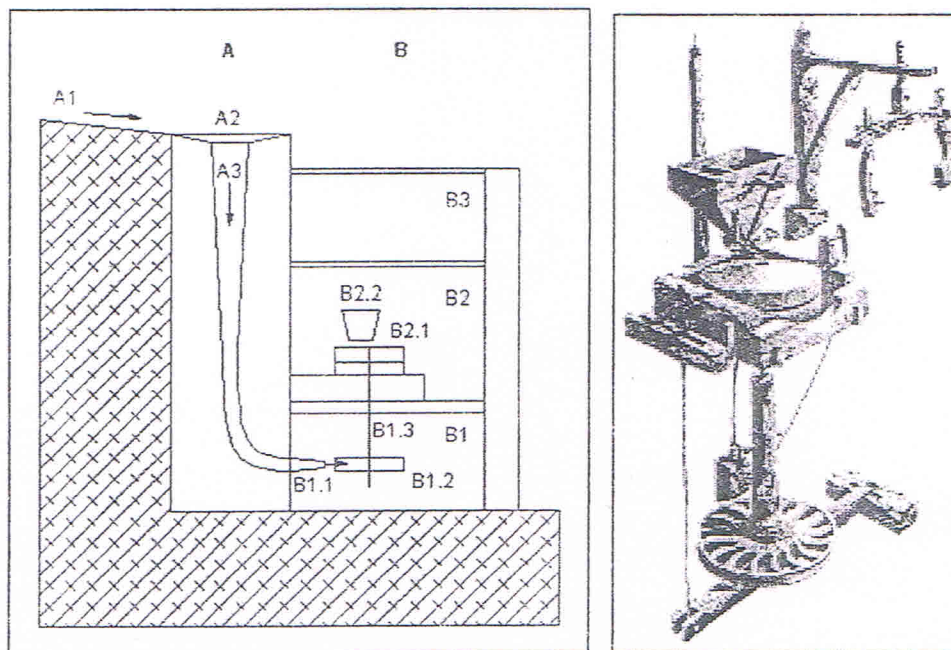
Anche i macchinari denotano più fasi. Ad esempio, i cucchiai della ruota, e, forse, la ruota stessa, sembrano realizzati con tecnologia più recente di quella dell'albero. Ciò potrebbe essere riconducibile alla seconda metà del XIX secolo.

In ultima analisi, salvo maggiori approfondimenti, si può ipotizzare la prima data - 1832 - come quella della realizzazione dell'attuale mulino, ritenendo probabile una data anteriore (almeno il XVIII sec.) del corpo principale del manufatto architettonico.



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI DELLA LIGURIA



Schema sezione del mulino e disegno assometrico di meccanismo analogo.

Relazione a cura di Mauro Moriconi

Bibliografia

- Riccardo Manetti, *Acqua Passata non macina più. I mulini idraulici calcesani*, Pisa, Pacini - Comune di Pisa - Amministrazione provinciale di Pisa, 1985.
- Yvon Palazzolo, *Val Sturla: il mulino di Belpiano (Borzonasca)*, in *I Quaderni di Ivo*, Gruppo Ricerche Civiltà Ligure, 1999.

Visto: IL SOPRINTENDENTE
(arch. Giorgio Rossini)

IL FUNZIONARIO DI ZONA
(arch. Mauro Moriconi)