POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Meccanizzazione appropriata per una agricoltura contadina in contesti alpini

Original
Meccanizzazione appropriata per una agricoltura contadina in contesti alpini / Ferraresi, Carlo; Franco, Walter; Quaglia, Giuseppe. - In: ARCHALP. - ISSN 2039-1730. - 11:(2016), pp. 95-96.

Availability:
This version is available at: 11583/2657923 since: 2016-11-28T15:11:36Z

Publisher:
Politecnico di Torino

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

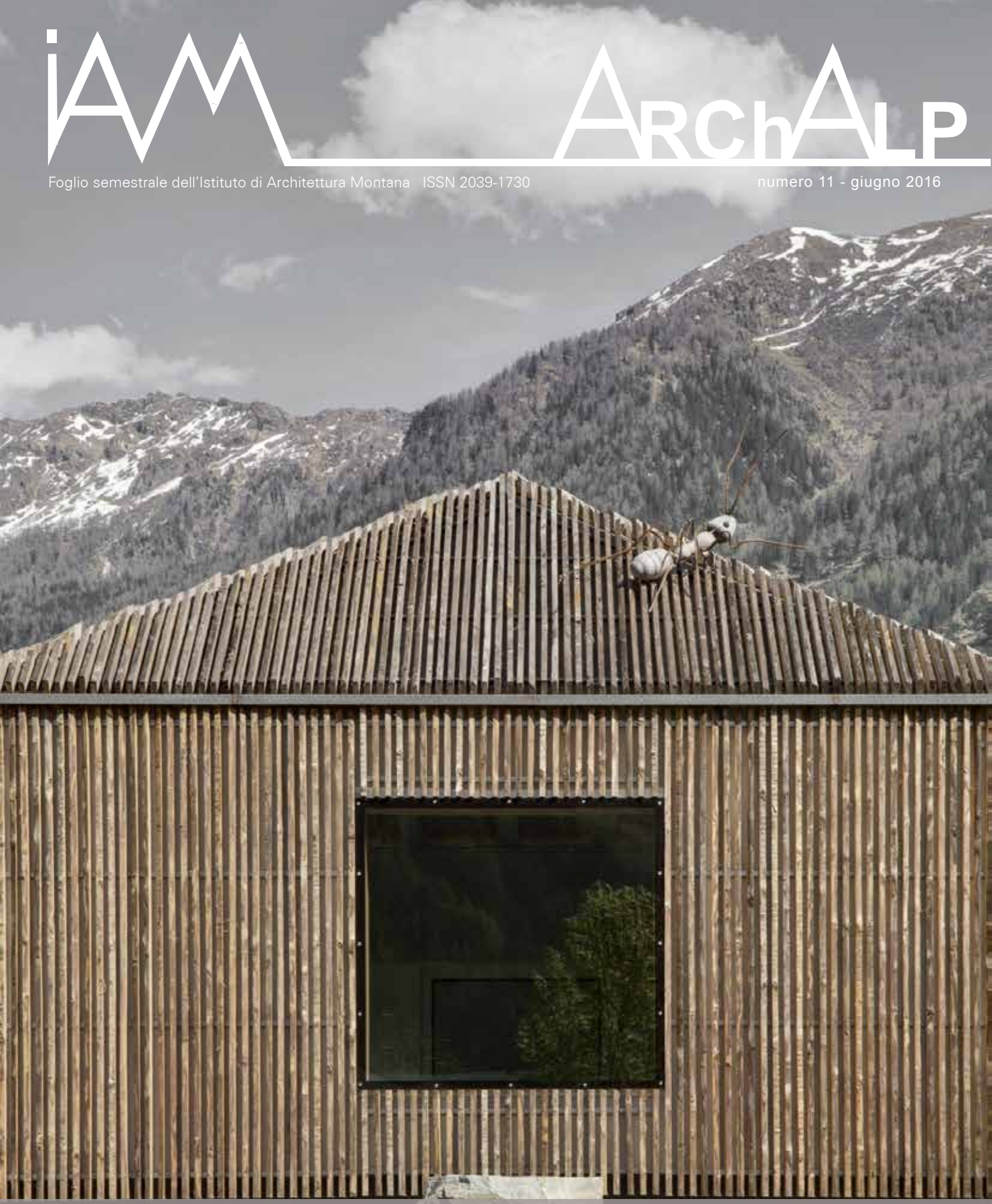
(Article begins on next page)

05 May 2024

iAM ArchAlp

Foglio semestrale dell'Istituto di Architettura Montana ISSN 2039-1730

numero 11 - giugno 2016



Paesaggi della terra

Agricoltura e architettura

iAM ARChALP
numero 11 - giugno 2016

ARChALP

Foglio semestrale del Centro di ricerca Istituto di Architettura Montana
Dipartimento di Architettura e Design - Politecnico di Torino
ISSN 2039-1730

Registrato con il numero 19/2011 presso il Tribunale di Torino in data 17/02/2011

Direttore Responsabile:
Enrico Camanni

Comitato redazionale:
Marco Bozzola, Antonietta Cerrato, Antonio De Rossi, Roberto Dini

Curatori del numero: Roberto Dini, Stefano Girodo

ISTITUTO DI ARCHITETTURA MONTANA
Centro di ricerca del Dipartimento di Architettura e Design
Politecnico di Torino

Direttore: Antonio De Rossi

Comitato scientifico: Daniela Bosia, Marco Bozzola, Enrico Camanni, Massimo Crotti, Antonio De Rossi, Roberto Dini, Lorenzo Mamino, Paolo Mellano, Enrico Moncalvo, Daniele Regis, Rosa Tamborrino.

Membri: Paolo Antonelli, Maria Luisa Barelli, Luca Barello, Carla Bartolozzi, Liliana Bazzanella, Clara Bertolini, Daniela Bosia, Marco Bozzola, Guido Callegari, Enrico Camanni, Francesca Camorali, Simona Canepa, Antonietta Cerrato, Massimo Crotti, Rocco Curto, Antonio De Rossi, Andrea Delpiano, Roberto Dini, Claudio Germak, Stefano Girodo, Mattia Giusiano, Lorenzo Mamino, Rossella Maspoli, Alessandro Mazzotta, Barbara Melis, Paolo Mellano, Enrico Moncalvo, Sergio Pace, Daniele Regis, Rosa Tamborrino, Marco Vaudetti.

IAM-Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design,
Viale Mattioli 39 10125 Torino
www.polito.it/iam iam@polito.it
tel. 011. 5646535

In copertina: Andreas Gruber, Maso Steirer, Pfitsch, Bozen, 2014 (fotografia di Andrea Gruber).

iAM ArchAlp

Foglio semestrale dell'Istituto di Architettura Montana ISSN 2039-1730

Agricoltura di montagna e architettura

Il paesaggio rurale in Trentino tra abbandono, banalizzazione e nuovi segnali di vitalità

Terrazzamenti: scelte per il futuro

Ruoli dell'associazione fondiaria in ambienti alpini

Sostenibilità dell'agricoltura di montagna

Gli insediamenti su tre livelli nella montagna lombarda

Architetture per l'allevamento e l'agricoltura

Sovrapporre progetti in contesti rurali alpini

Le strutture di caseificazione in alpeggio

Comunicare i criteri di sostenibilità per le strutture di allevamento dei bovini

Tecniche costruttive e usi tradizionali dei fabbricati rurali valdostani

Architettura e formaggio

Arte e alpicoltura

La montagna di appena ieri nel monregalese

Qualità del prodotto, qualità del paesaggio

Lo spazio costruito come "percepito inconsapevole"

Piano di Sviluppo Rurale PSR

Il punto di vista del territorio

Biodiversità, agricoltura, paesaggio, architettura e ricerca scientifica

Agricoltura in terreni marginali

Tutelare biodiversità e paesaggio mediante il recupero delle produzioni agricole

Buone pratiche tra storia e innovazione

Antiche pratiche di agricoltura e allevamento al Monte Faudo

Meccanizzazione appropriata per una agricoltura contadina in contesti alpini

Germinale

The lesson of tyrolean Modernism

Un progetto in montagna di Angelo Mangiarotti

I progetti vincitori del Premio internazionale "Fare paesaggio"

Paesaggi della terra

Agricoltura e architettura

Indice

Editoriale
A. De Rossi 7

Paesaggio e territorio rurale

Il paesaggio rurale in Trentino tra abbandono, banalizzazione e nuovi segnali di vitalità
G. Tecilla 9

Terrazzamenti: scelte per il futuro
M. Varotto 13

Ruoli dell'associazione fondiaria in ambienti alpini
A. Cavallero 17

Sostenibilità dell'agricoltura di montagna
M. Bassignana 21

Gli insediamenti su tre livelli nella montagna lombarda
G. Menini 25

Architetture

Architetture per l'allevamento e l'agricoltura
R. Dini 27

Sovrapporre progetti in contesti rurali alpini
E. Scaramellini 45

Le strutture di caseificazione in alpeggio
L. Nicolandi, G. Tallone 49

Comunicare i criteri di sostenibilità per le strutture di allevamento dei bovini
D. Bosia, P. Merlo, L. Savio, F. Thiebat 53

Tecniche costruttive e usi tradizionali dei fabbricati rurali valdostani
C. Bionaz 55

Architettura e formaggio
M. Parenti 59

Arte e alpicoltura
S. Girodo 61

La montagna di appena ieri nel monregalese
L. Mamino 67

Scenari

Qualità del prodotto, qualità del paesaggio
M. Crotti 69

Lo spazio costruito come "percepito inconsapevole"
A. De Rossi 73

Piano di Sviluppo Rurale PSR
M Bussone 75

Il punto di vista del territorio
T. Lanza, G. Bullio Dranzon..... 77

Progetti locali

Biodiversità, agricoltura, paesaggio, architettura e ricerca scientifica
D. Regis 81

Agricoltura in terreni marginali
P. Michelis 85

Tutelare biodiversità e paesaggio mediante il recupero delle produzioni agricole
F. Pastorelli 87

Buone pratiche tra storia e innovazione
D. Regis 89

Antiche pratiche di agricoltura e allevamento al Monte Faudo
P. Fierro, P. Gollo, N.G. Trincheri 93

Meccanizzazione appropriata per una agricoltura contadina in contesti alpini
C. Ferraresi, W. Franco, G. Quaglia 95

Germinale
R. Schellino..... 97

The lesson of tyrolean Modernism
D. Zwangsleitner 99

Un progetto in montagna di Angelo Mangiarotti
R. Dini 103

I progetti vincitori del Premio internazionale "Fare paesaggio"..... 105

Didattica 109

Segnalazioni 110

Gion Caminada. Stalle a Vrin, Grigioni (Svizzera), 1999.

Meccanizzazione appropriata per una agricoltura contadina in contesti alpini

Carlo Ferraresi, Walter Franco, Giuseppe Quaglia
Politecnico di Torino

Nel periodo compreso fra il dopoguerra e gli anni ottanta, le aree alpine marginali si sono spopolate, le borgate sono state abbandonate e il territorio ha visto crescere il rischio di dissesto idrogeologico. Nell'attuale contesto di crisi economica, le stesse aree possono offrire una rinnovata opportunità di lavoro, in particolare nel settore primario, che include tutte le attività che riguardano l'agricoltura, la pesca, l'allevamento, la silvicoltura e possono essere un laboratorio per una nuova agricoltura contadina montana. Il fenomeno del ritorno della popolazione è documentato e importante: circa la metà dei comuni alpini registra un saldo migratorio positivo. I nuovi abitanti si stabiliscono spesso in realtà abbandonate, e portano rinnovati valori sul territorio. La nuova territorialità passa anche attraverso una nuova figura contadina, la cui attività ha principalmente lo scopo di soddisfare il fabbisogno alimentare della famiglia, e avviare a un mercato locale a filiera corta le sole eccedenze della produzione. Inoltre chi torna a fare agricoltura in territori marginali è spesso attratto dalla bellezza del luogo, e desidera cercare un equilibrio fra produttività, qualità del lavoro e qualità della vita nel rispetto del territorio.

Le macchine sviluppate a servizio dell'agricoltura industriale imprenditoriale di pianura spesso non sono in grado di soddisfare queste esigenze, e si apre quindi uno spazio di ricerca riguardante la concezione funzionale, la progettazione, la realizzazione di prototipi e la verifica sul campo di macchine agricole intermedie per agricoltura montana, che vanno a collocarsi in modo appropriato fra le attrezzature manuali della tradizione contadina, e le grosse macchine motorizzate.

In genere si tratta di macchine che, oltre a risolvere i problemi legati alla morfologia del territorio, devono essere semplici, a basso costo, flessibili, versatili, di facile e piacevole impiego, utilizzare prevalentemen-

Sentieri di accesso a terreni terrazzati in alta Valle Tanaro.

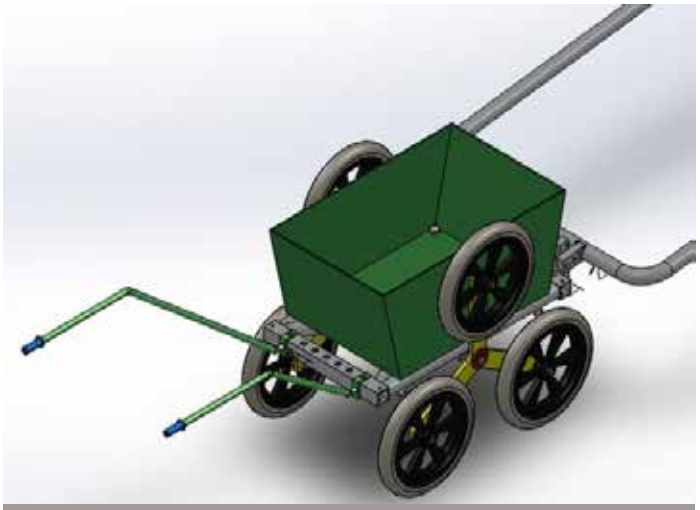
te energia rinnovabile, avere comunque bassi consumi, avere una produttività adeguata alle esigenze familiari, essere durature e poter essere mantenute, in parte, dallo stesso utilizzatore. Si tratta in definitiva di macchine appropriate in senso stretto[1].
Poiché ogni contesto montano presenta delle specificità, talvolta uniche, è ragionevole pensare a tipologie di macchine diverse a seconda delle singole esigenze locali. Si va dalla reintroduzione delle antiche varietà di cereali, con il problema della semina, mietitura, trebbiatura e molitura, alla coltivazione della canapa per la produzione sia di olio sia di fibre, con le relative esigenze di raccolta e lavorazione. L'architettura della macchina deve essere definita attraverso la raccolta delle necessità dei contadini stessi, lo studio dell'esistente, del contesto, del territorio, e spesso la soluzione scaturisce dall'innesto di nuove tecnologie su soluzioni tradizionali, in un tipico processo di ibridazione tecnologica.
Un esempio in tal senso è il *concept* di un avantreno a trazione animale a telaio leggero appositamente studiato per permettere piccole lavorazioni in terreni montani di difficile accesso e a elevata pendenza, e contestualmente consentire il trasporto dei prodotti agricoli e delle attrezzature lungo strade e mulattiere dissestate e a larghezza ridotta. Il progetto, sviluppato presso il nascente Laboratorio di Macchine Appropriate del Politecnico di Torino (Appropriate Machines Lab - Engineering for Human Development), è nato dall'esigenza di ripristino e valorizzazione di terrazzamenti di piccola dimensione, soggetti a dissesto, erosione e frane, e con accesso prevalentemente di tipo sentieristico.
Si pensi ad esempio che nel solo comune di Ormea sono presenti più di 2200 ettari di terreno terrazzato. Le caratteristiche morfologiche del terreno, e in particolare l'accesso disagevole, rendono problematico l'impiego di una meccanizzazione tradizionale, come l'utilizzo di piccoli motocoltivatori o motozappe. Viceversa, l'animale da tiro è adeguato a percorrere mulattiere anche sconnesse, ed è in grado di muoversi con agilità su terreni di piccole dimensioni senza compattare il terreno e favorirne l'erosione.
Si è quindi pensato di proporre un carrello polifunzionale a telaio leggero di larghezza ridotta, trainabile lungo il sentiero da un animale da tiro, e dotato di un gruppo ruote a tripode per facilitare il superamento di ostacoli di elevate dimensioni, come massi e dislivelli spesso presenti sui sentieri di montagna. Nel tragitto da e verso il terrazzamento il carrello può essere dotato di un cassone di carico per il trasporto di attrezzature e di prodotti agricoli. Una volta raggiunto il terrazzamento il carrello funge da portattrezzi, essendo dotato di una barra su cui si possono montare attrezzature attualmente in dotazione a motocoltivatori, e può quindi coadiuvare l'aratura, la semina, il diserbo meccanico, e la raccolta di prodotti agricoli.

Note

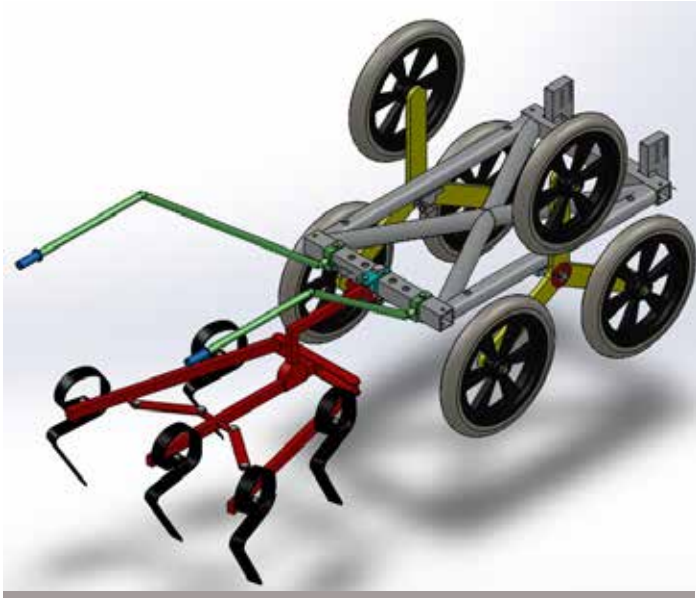
[1] B. Hazeltine, C. Bull, *Appropriate Technology. Tools, Choices, and Implications*, Academic Press, London 1999.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare l'ingegnere Mauro Lumia per il contributo dato nella progettazione del carrello polifunzionale.



Carrello polifunzionale leggero a trazione animale in configurazione di trasporto



Carrello polifunzionale leggero per aree montane declivi in configurazione da lavoro (erpicatura)