



castello di DORAGNO

ROVIO, 2015-2017

tipologia	Edificio storico, residenza monofamiliare, restauro.
ispirazione	il castello medievale e le sue mura.
tema	il dialogo tra antico e moderno.
obiettivo	Restituire all'edificio le sue forme, i suoi volumi più antichi, ricreare l'"anima" del castello medievale. Garantire un elevato comfort interno nel totale rispetto dell'ambiente.
distribuzione	La zona giorno si sviluppa al piano d'ingresso, la parte principale é caratterizzata da un ampio vano a doppia altezza. Il piano primo dell'edificio é destinato alla zona notte, mentre al piano seminterrato é stata collocata l'area fitness.
tecnologia	Sistema di ventilazione continua con recupero di calore - Termopompa reversibile - Impianto solare termico e impianto fotovoltaico integrati in copertura.
novità	Copertura eseguita con sistema helioSKIN (brevetto deltaZERO), sistema di rivestimento dell'involucro edilizio con integrazione delle tecnologie di produzione energetica. Pavimento radiante sopraelevato smontabile (concezione deltaZERO).
particolari	Edificio storico a zero emissioni e zero consumi.



Il castello

Doragno nasce dalla trasformazione e ampliamento di un antico castelletto di epoca medievale.

Le murature in pietra originarie sono messe in risalto dalle ampie vetrate che completano il volume dell'edificio esistente. L'edificio é adibito a residenza privata ed é composto da due corpi di fabbrica principali, uno a ovest che comprende un piano seminterrato e 2 piani fuori terra e uno a est che comprende 3 piani fuori terra.

Ai tempi della sua costruzione il castello, situato su un promontorio, godeva di una posizione molto strategica e costituiva un punto di osservazione e difesa lungo la strada per le valli di Mara e Intelvi.

Il fortilizio era parte di un percorso fortificato delimitato da castelli e torri di avvistamento che si susseguivano ad intervalli regolari risalendo verso le Alpi; con tutta probabilità venne edificato all'inizio dell'XII secolo durante la Guerra dei 10 anni tra Como e Milano (1118 -1127).





Genesi

Nel 1960 rimanevano solamente le murature perimetrali in pietra dell'edificio e parte delle mura difensive.

Nel corso dei primi anni '90, tutto ciò che il passato ci aveva consegnato, venne trasformato e ampliato per creare una residenza privata.

I lavori furono eseguiti con una totale mancanza di sensibilità e con l'intento di massimizzare le superfici abitabili, a tale scopo venne ridotta l'altezza dei locali a 2.20 m compresa quella del piano d'ingresso al castello.

Il volume originario venne completato ad imitazione dello stile medievale.

situazione dopo gli interventi degli anni' 90



—■— murature antiche

A seguito di un'indagine storico-artistica preliminare in merito alle origini, alla storia conservativa e alle trasformazioni che hanno interessato l'edificio nel corso del tempo, è stato messo a punto il progetto di restauro. Il progetto ha visto in generale la conservazione delle sole murature originarie, che sono state "liberate" da tutto quanto era stato aggiunto a partire dagli '90 e che non era coerente con la natura storica dell'intero complesso. Questo ha permesso altresì di "riportare in luce" porzioni di muratura in pietra nascoste dalle aggiunte novecentesche. I volumi della costruzione esistente sono stati infine completati tramite ampie superfici vetrate.



Idea

Con questo intervento abbiamo voluto ripristinare "l'anima del castello", preservandone la parte antica, mostrando chiaramente la differenza tra la parte medievale e le opere recenti. Il progetto è stato sviluppato partendo dall'idea di ricreare la forma storica dell'antico castello.

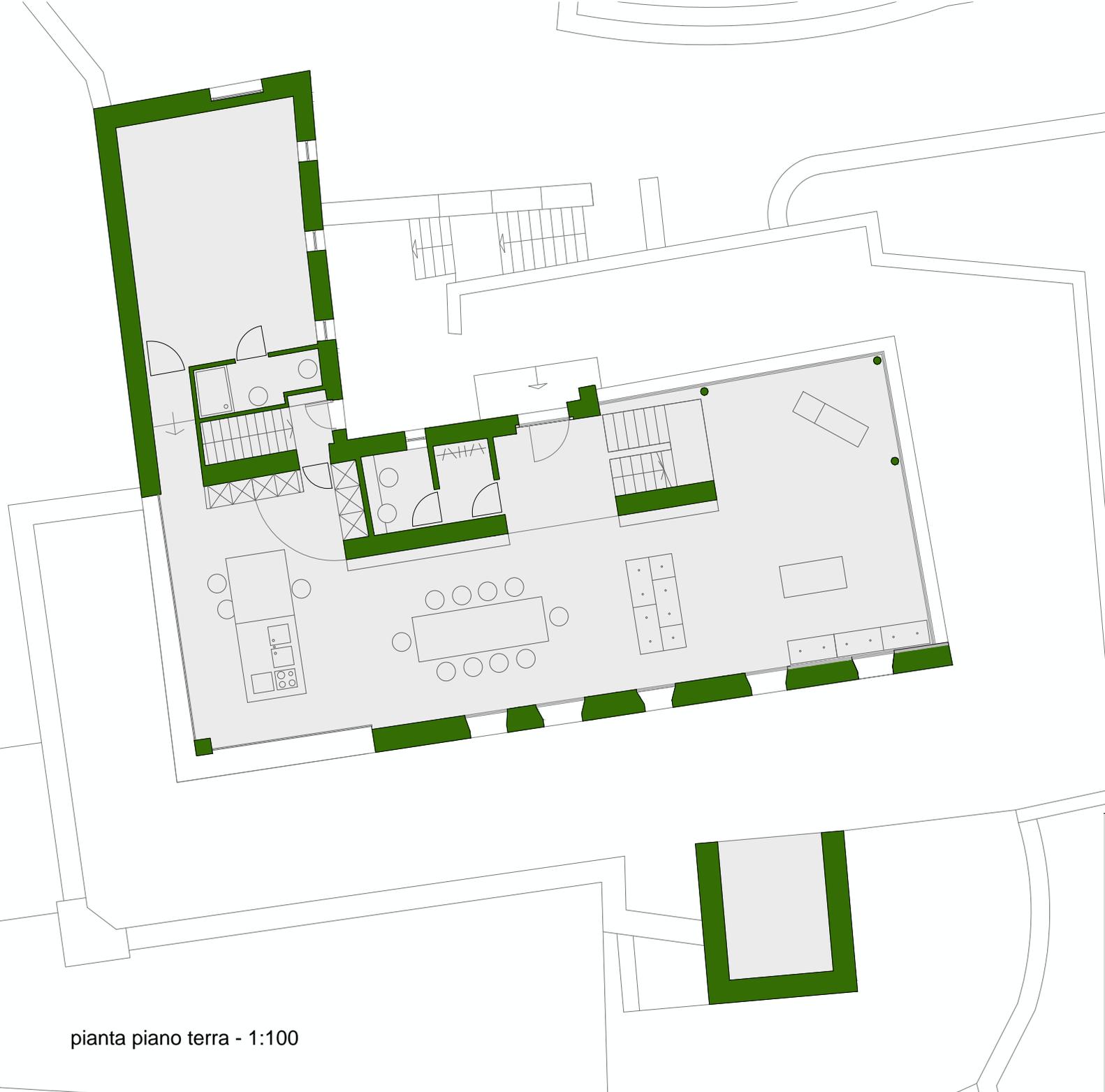
Le opere del XX secolo sono state demolite e le parti nuove sono state realizzate in acciaio e vetro mantenendo le linee dei nuovi volumi semplici ed essenziali, in modo che fossero riconoscibili come aggiunta contemporanea e al contempo si accostassero alle murature in pietra originarie senza sovrastarle, ma al contrario facendo loro da cornice.



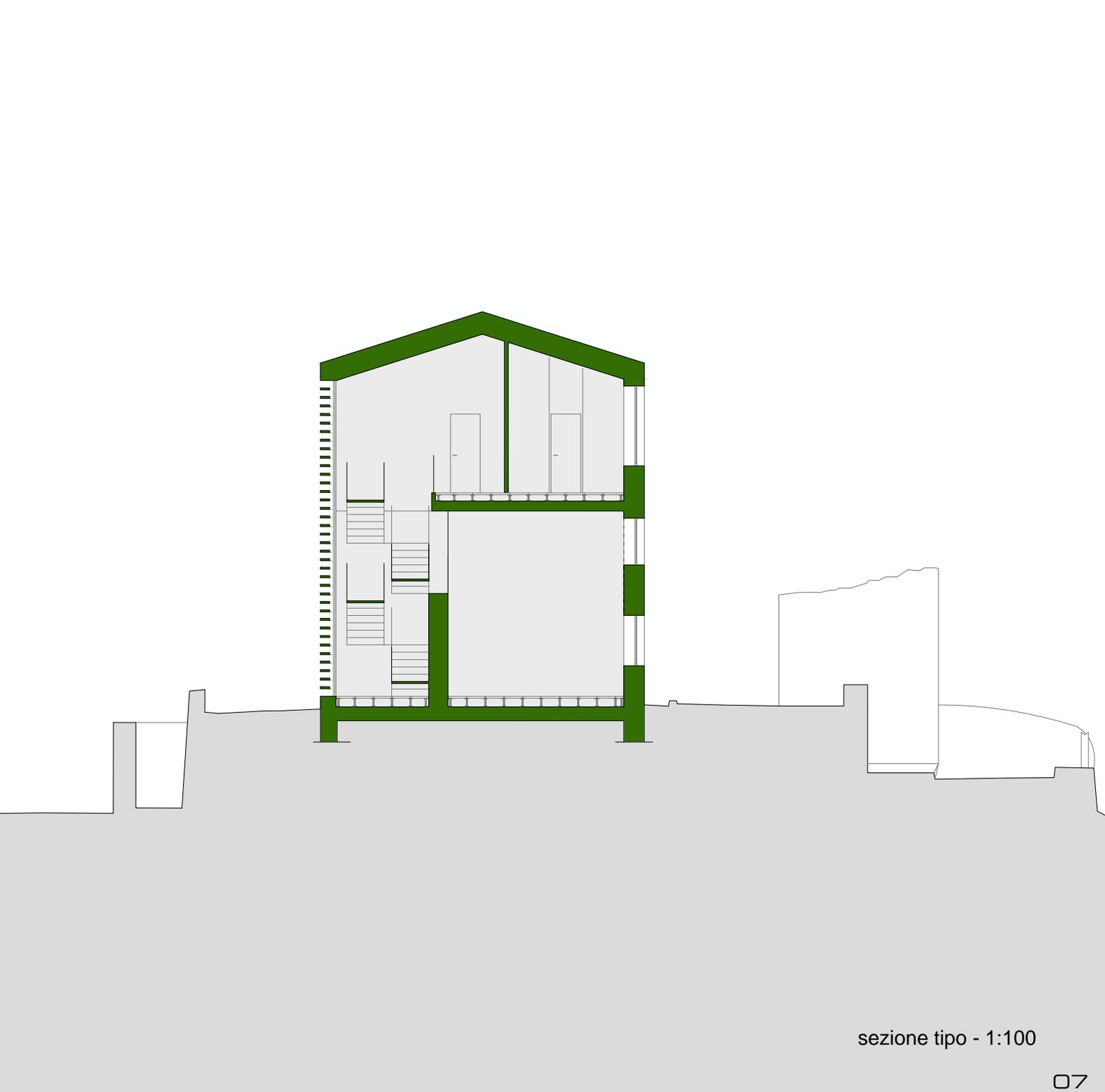
Progetto

L'edificio esistente aveva una sagoma planimetrica a L che il progetto ha mantenuto invariata. L'attuale costruzione é composta da due corpi di fabbrica principali, uno ad ovest che comprende un piano seminterrato e due piani fuori terra e uno ad est che comprende tre piani fuori terra. Per quanto riguarda le coperture, quella dell'ala ovest, ad unica falda spiovente verso ovest, é stata mantenuta invariata mentre nel caso della copertura dell'ala est, caratterizzata anch'essa da un'unica falda spiovente verso nord, é stata realizzata una copertura a doppia falda, spiovente verso nord e verso sud per ricreare una sagoma piú coerente con il profilo dell'antico maniero.





pianta piano terra - 1:100



sezione tipo - 1:100

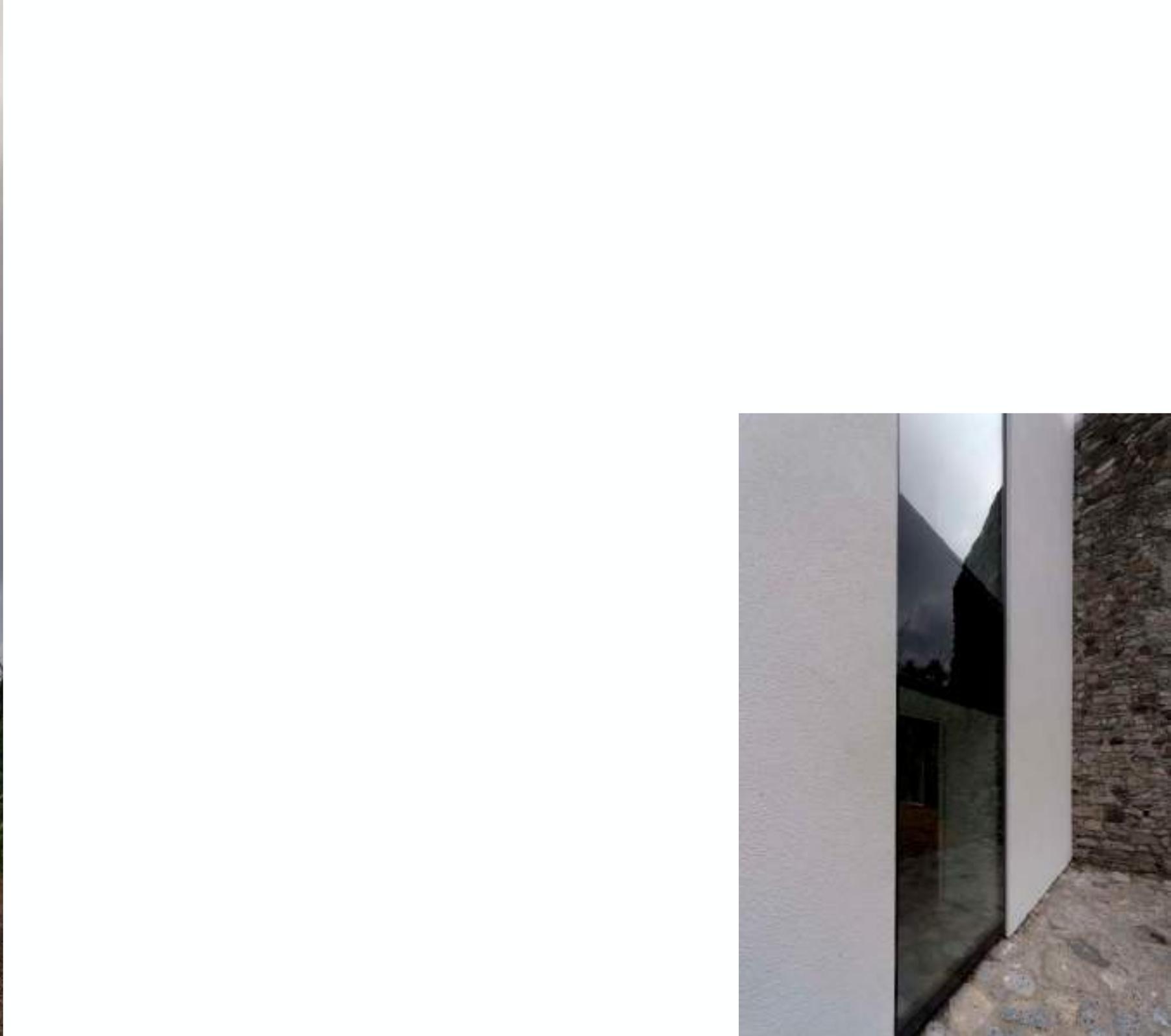


Le superfici di cristallo rispecchiano il cielo, il verde dei boschi e la vegetazione in cui il castello è immerso: le vetrate quasi scompaiono dando risalto alle antiche murature in pietra.





Le grandi superfici vetrate che completano il volume dell'edificio, riflettono il paesaggio circostante, il verde del bosco e della collina e quello che emerge dal paesaggio sono le murature in pietra dell'antico maniero.





Per restituire l'antico prestigio al complesso e dare più respiro e generosità di luce al piano d'ingresso, mortificato dal precedente progetto, oltre alla demolizione di alcuni tavolati interni, è stata eliminata la soletta intermedia tra il piano terra e il primo piano creando un ampio vano a doppia altezza più confacente all'antica vocazione dell'edificio.

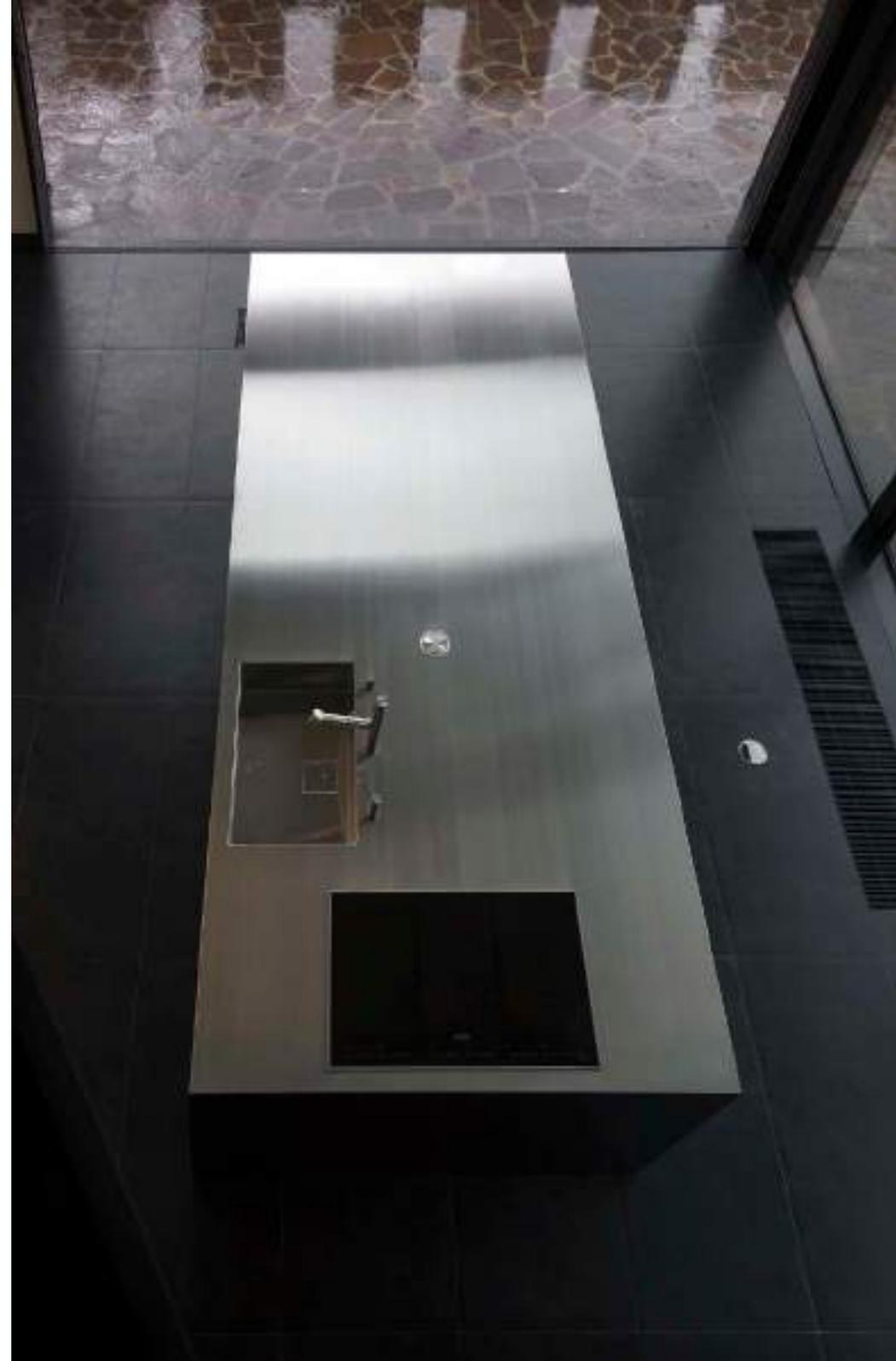


Distribuzione

Il piano terra nel volume a doppia altezza dell'ala est, è costituito da un grande open space che accoglie al suo interno l'atrio d'ingresso e la zona giorno con la cucina e il soggiorno.

Le camere sono state collocate nei piani superiori.

Il piano giardino, parzialmente seminterrato, è adibito a Spa e comprende sauna, bagno turco e piscina: uno specchio d'acqua che dall'interno prosegue verso esterno senza soluzione di continuità.









Energia e tetto

L'impianto fotovoltaico integrato nelle falde sud delle coperture ha una produzione annua di 16'400 KWh.

La copertura é stata realizzata con lastre di vetro nero opaco e in questa sono stati integrati un impianto solare termico e un impianto fotovoltaico caratterizzato da pannelli realizzati su misura anch'essi neri opachi.



energia - bilancio energetico dell'edificio

	consumo KWh/anno	produzione KWh/anno	utile KWh/anno
riscaldamento	-8'587		
acqua calda	-230		
ventilazione e climatizzazione	-1'288		
elettricit� domestica	-1'642		
	-11'747		
collettori solari termici		+3'780	
PV tetto, falda sud		+16'402	
		+20'182	
			+8'435

emissioni CO2 in atmosfera risparmiate

(CH: mix di energia elettrica fornita: 138,5 g CO2/kWh)

CO2 - ogni anno			
- 20'182 kWh x 138,5 g CO2/kWh			-2,80 ton
-2,80 ton x 556,2 m3			-1'557 m3
CO2 - 1° ciclo immobile (40 anni):			
-112 ton x 556,2 m3			-62'295 m3



castello di DORAGNO

2017 - progetto deltaZERO