

# Atelier AlpHouse

Ripensare l'architettura alpina tradizionale. Idee e progetti di riqualificazione energetica

## RISULTATI E PROSPETTIVE



Arch. Erika Favre - Arch. Chiara Bertolin

COA energia Finaosta

## PROGETTO EUROPEO ALPHOUSE

TRADIZIONE

ARCHITETTURA  
ALPINA  
VERNACOLARE



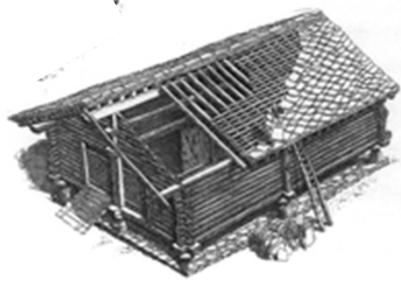
PECULIARITA'  
PATRIMONIO  
CULTURALE ALPINO



## PROGETTO EUROPEO ALPHOUSE

**TRADIZIONE**

**ARCHITETTURA  
ALPINA  
VERNACOLARE**



**PECULIARITA'  
PATRIMONIO  
CULTURALE ALPINO**

Scelta di forme sostenibili di sviluppo  
in riferimento alle tradizioni più profonde  
della cultura valdostana



## PROGETTO EUROPEO ALPHOUSE

**TRADIZIONE**

**ARCHITETTURA  
ALPINA  
VERNACOLARE**



**PECULIARITA'  
PATRIMONIO  
CULTURALE ALPINO**

Scelta di forme sostenibili di sviluppo  
in riferimento alle tradizioni più profonde  
della cultura valdostana

Riorganizzazione urbanistica e  
territoriale per consentire di riabitare,  
in forme moderne, una montagna  
storicamente abitata



## PROGETTO EUROPEO ALPHOUSE

**TRADIZIONE**

**ARCHITETTURA  
ALPINA  
VERNACOLARE**



**PECULIARITA'  
PATRIMONIO  
CULTURALE ALPINO**

Scelta di forme sostenibili di sviluppo  
in riferimento alle tradizioni più profonde  
della cultura valdostana

Riorganizzazione urbanistica e  
territoriale per consentire di riabitare,  
in forme moderne, una montagna  
storicamente abitata

Tradurre antichi modelli in nuovi progetti che  
si adeguino al “vivere contemporaneo”,  
offrendo la possibilità al patrimonio naturale e  
culturale di essere nuovamente usufruibile,  
osservato, conosciuto e conservato

## PROGETTO EUROPEO ALPHOUSE

**TRADIZIONE**

**ARCHITETTURA  
ALPINA  
VERNACOLARE**



**PECULIARITA'  
PATRIMONIO  
CULTURALE ALPINO**

**INNOVAZIONE**

**EFFICIENZA  
ENERGETICA**

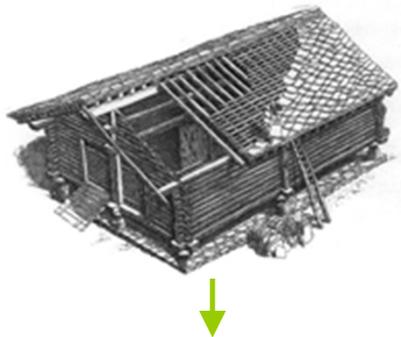


**NECESSARIA  
ED URGENTE**

## PROGETTO EUROPEO ALPHOUSE

**TRADIZIONE**

**ARCHITETTURA  
ALPINA  
VERNACOLARE**



**PECULIARITA'  
PATRIMONIO  
CULTURALE ALPINO**

**INNOVAZIONE**

**EFFICIENZA  
ENERGETICA**



**NECESSARIA  
ED URGENTE**

Valle d'Aosta

**SETTORE  
CIVILE**

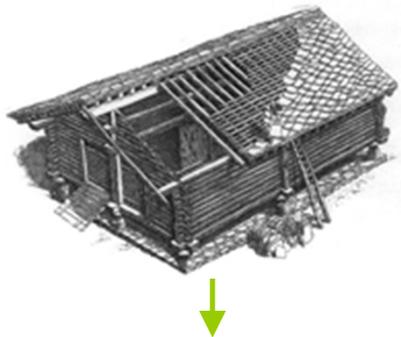
**42 %  
degli usi  
energetici  
totali**



## PROGETTO EUROPEO ALPHOUSE

**TRADIZIONE**

**ARCHITETTURA  
ALPINA  
VERNACOLARE**



**PECULIARITA'  
PATRIMONIO  
CULTURALE ALPINO**

**INNOVAZIONE**

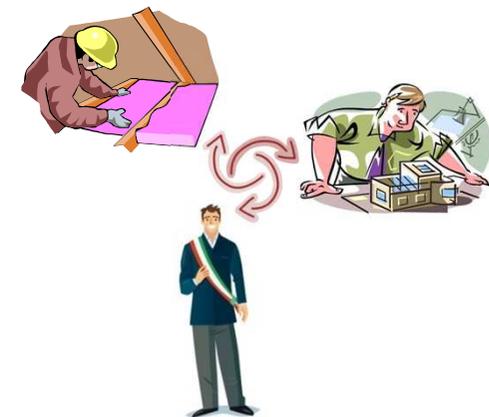
**EFFICIENZA  
ENERGETICA**



**NECESSARIA  
ED URGENTE**

**FORMAZIONE**

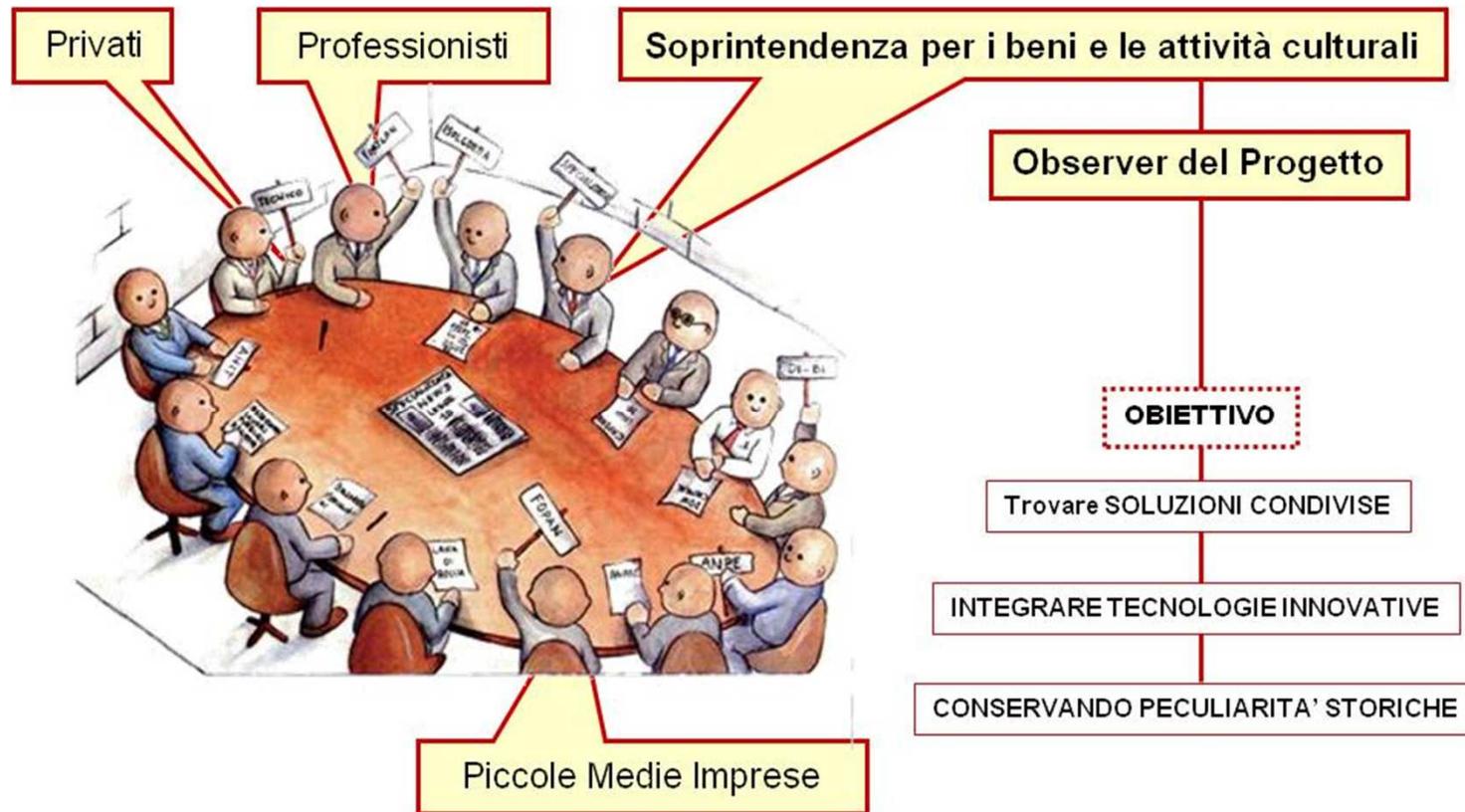
**SVILUPPO DELLE  
COMPETENZE**



**CRESCITA  
DELLA COMPETITIVITA'**

## MODULI FORMATIVI ALPHOUSE

RIVOLTI A ➤ TUTTI GLI ATTORI COINVOLTI NEL PROCESSO EDILIZIO



## MODULI FORMATIVI ALPHOUSE

### CONTENUTI

#### Filosofia AlpHouse

- approccio per coniugare architettura alpina tradizionale e efficienza energetica

#### Analisi del contesto

- l'insediamento e la sua evoluzione
- caratteri peculiari architettonici ed ambientali del sistema-villaggio

#### Analisi del sistema-edificio:

- nascita e evoluzione della tipologia edilizia
- progettazione del recupero energetico secondo un approccio integrato

### METODO

Favorire la cooperazione tra i diversi attori coinvolti nel recupero energetico

Utilizzare diverse tecniche di formazione per indagare gli aspetti legati alla conservazione e all'innovazione nella loro complessità ed interazione



## MODULI FORMATIVI ALPHOUSE

### MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CORSI

#### ➤ LEZIONI TEORICHE



## MODULI FORMATIVI ALPHOUSE

### MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CORSI

- LEZIONI TEORICHE
- PRESENTAZIONE DI CASI-STUDIO SIGNIFICATIVI



## MODULI FORMATIVI ALPHOUSE

### MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CORSI

- LEZIONI TEORICHE
- PRESENTAZIONE DI CASI-STUDIO SIGNIFICATIVI
- EVIDENZIAMENTO DI BUONE PRATICHE E CRITICITA'



## MODULI FORMATIVI ALPHOUSE

### MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CORSI

- LEZIONI TEORICHE
- PRESENTAZIONE DI CASI-STUDIO SIGNIFICATIVI
- EVIDENZIAMENTO DI BUONE PRATICHE E CRITICITA'
- USO DI EDIFICI - PILOTA



## MODULI FORMATIVI ALPHOUSE

### MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CORSI

- LEZIONI TEORICHE
- PRESENTAZIONE DI CASI-STUDIO SIGNIFICATIVI
- EVIDENZIAMENTO DI BUONE PRATICHE E CRITICITA'
- USO DI EDIFICI - PILOTA
- VISITE E SCAMBI DI CONOSCENZE TRA ESPERIENZE REGIONALI E EXTRAREGIONALI



## MODULI FORMATIVI: SCAMBI TRANSNAZIONALI

### ▶ AUSTRIA

Salzburg  
Vorarlberg

### ▶ FRANCIA

Rhône-Alpes

### ▶ GERMANIA

Oberbayern

### ▶ ITALIA

Valle d'Aosta  
Lombardia  
Veneto



## MODULI FORMATIVI: SCAMBI TRANSNAZIONALI

### ▶ AUSTRIA

Salzburg  
Vorarlberg

### ▶ FRANCIA

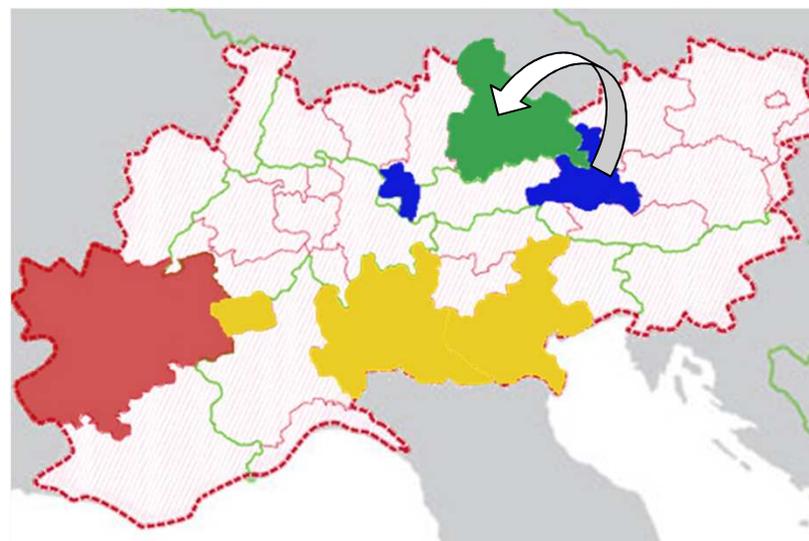
Rhône-Alpes

### ▶ GERMANIA

Oberbayern

### ▶ ITALIA

Valle d'Aosta  
Lombardia  
Veneto



## MODULI FORMATIVI: SCAMBI TRANSNAZIONALI

### ▶ AUSTRIA

Salzburg  
Vorarlberg

### ▶ FRANCIA

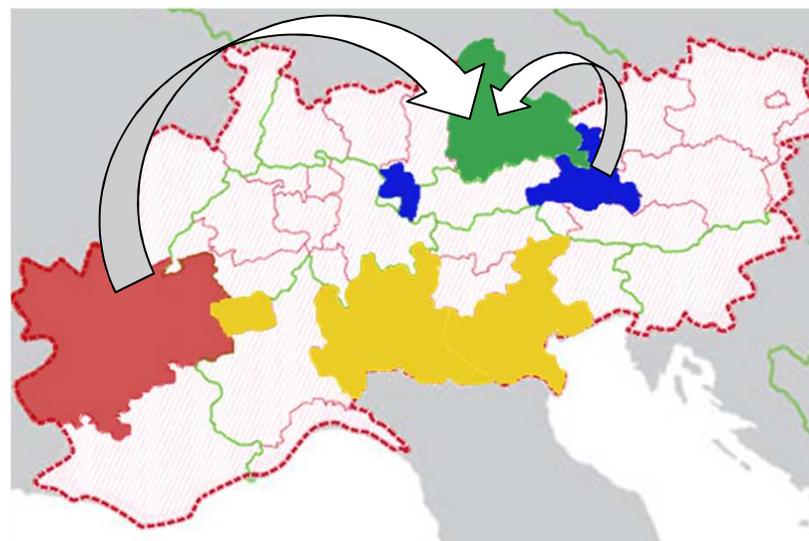
Rhône-Alpes

### ▶ GERMANIA

Oberbayern

### ▶ ITALIA

Valle d'Aosta  
Lombardia  
Veneto



## MODULI FORMATIVI: SCAMBI TRANSNAZIONALI

### ▶ AUSTRIA

Salzburg  
Vorarlberg

### ▶ FRANCIA

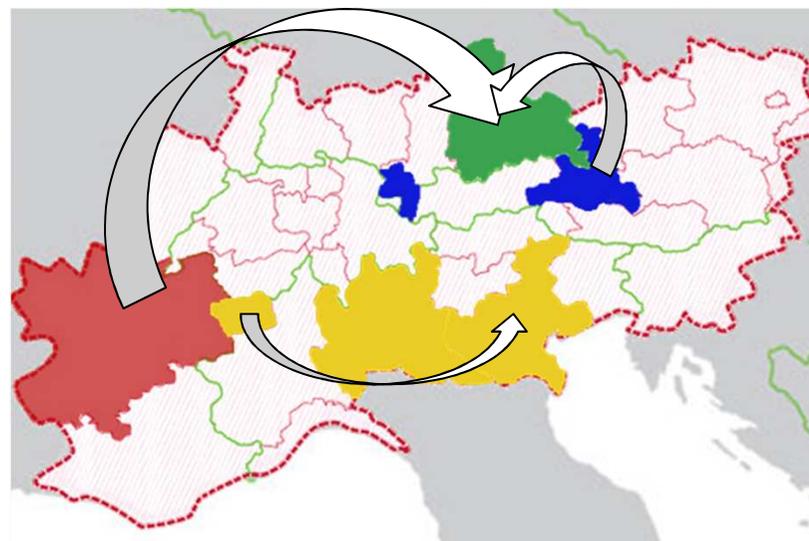
Rhône-Alpes

### ▶ GERMANIA

Oberbayern

### ▶ ITALIA

Valle d'Aosta  
Lombardia  
Veneto



## MODULI FORMATIVI: SCAMBI TRANSNAZIONALI

### ▶ AUSTRIA

Salzburg  
Vorarlberg

### ▶ FRANCIA

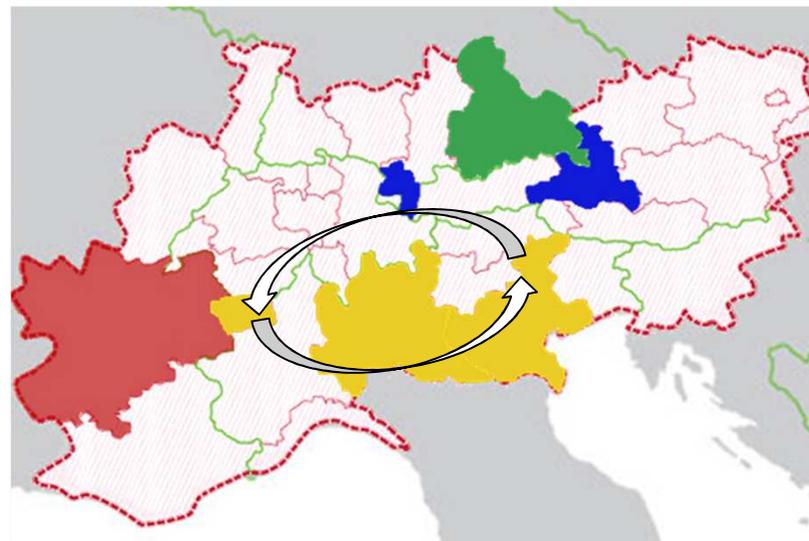
Rhône-Alpes

### ▶ GERMANIA

Oberbayern

### ▶ ITALIA

Valle d'Aosta  
Lombardia  
Veneto



## MODULO FORMATIVO PER PROFESSIONISTI: DA L'ANDRIA A L'ECREUX

Laboratorio di progettazione

AlpHouse Selva di Cadore - VEN



**AlpHouse**  
Cultura degli edifici alpini ed efficienza energetica  
www.alphouse.eu



**L'ANDRIA**  
APPUNTI PER UNA RIQUALIFICAZIONE  
16 aprile 2011  
Museo Vittorino Cazzetta  
sala conferenze ore 14,30

AlpHouse.eu  
tradizione | competenza | innovazione

Workshop Atelier AlpHouse

Champorcher - VDA



**ESPOSIZIONE  
CONVEGNO**

**Ripensare  
l'architettura  
alpina tradizionale**  
Idee e progetti  
di riqualificazione energetica

**ESPOSIZIONE**  
Dal 30 gennaio al 29 febbraio 2012  
Sala espositiva "FINAOSTA INIZIATIVE"  
Aosta - Via Festaz, 22  
Apertura dalle ore 14,30 alle 18,30  
Visite guidate su presentazione, modello e panoramaggio  
aperto tutti i giorni, lunedì in domenica  
"Fair Stand AlpHouse" e risultati del Workshop estivo "Architettura Alpina  
Contemporanea" (W.A.V.E. 2011) Facoltà di Architettura di Venezia  
Informazioni e prenotazione: Info Energia Chez Nous  
Numero Verde: 800 604 110  
INGRESSO LIBERO

**CONVEGNO**  
24 febbraio 2012  
Cittadella dei giovani  
Aosta - Viale Garibaldi, 7  
Dalle ore 10,00 alle 17,00  
Informazioni: Info Energia Chez Nous  
Numero Verde: 800 604 110  
INGRESSO LIBERO

## MODULO FORMATIVO PER PROFESSIONISTI: DA L'ANDRIA A L'ECREUX

Laboratorio di progettazione

AlpHouse Selva di Cadore - VEN



Workshop Atelier AlpHouse

Champorcher - VDA



### PARTECIPANTI

- 4 gruppi di lavoro
- diversi profili coinvolti nel processo di recupero edilizio
- architetti e pianificatori (senior e junior) tecnici comunali
- artigiani e PMI pilota: - impiantisti  
- serramentisti  
- carpentieri  
- edili
- Amministratori e cittadini



### PARTECIPANTI

- 4 gruppi di lavoro
- diversi profili coinvolti nel processo di recupero edilizio
- architetti, ingegneri, geometri e periti (senior e junior), studenti e neolaureati
- Soprintendenza ai Beni Culturali
- Amministratori e cittadini

## MODULO FORMATIVO PER PROFESSIONISTI: DA L'ANDRIA A L'ECREUX

Laboratorio di progettazione

AlpHouse Selva di Cadore - VEN



Workshop Atelier AlpHouse

Champorcher - VDA



### LEZIONI TEORICHE

- presentazione del corso e costituzione dei gruppi di lavoro
- analisi del tema di progetto
- approccio AlpHouse
- analisi del villaggio
  - evoluzione storica;
  - dati statistici;
  - parametri urbanistici e ambientali.



## MODULO FORMATIVO PER PROFESSIONISTI: DA L'ANDRIA A L'ECREUX

Laboratorio di progettazione

AlpHouse Selva di Cadore - VEN



Workshop Atelier AlpHouse

Champorcher - VDA



### LAVORO DI GRUPPO

- raccolta delle suggestioni e condivisione delle idee
- approccio energetico e architettonico integrato in ogni scelta progettuale
- diversi temi di progetto
  - residenza e rurale;
  - bed & breakfast;
  - atelier;
  - museo e centro culturale.



## MODULO FORMATIVO PER PROFESSIONISTI: DA L'ANDRIA A L'ECREUX

Laboratorio di progettazione

AlpHouse Selva di Cadore - VEN



Workshop Atelier AlpHouse

Champorcher - VDA

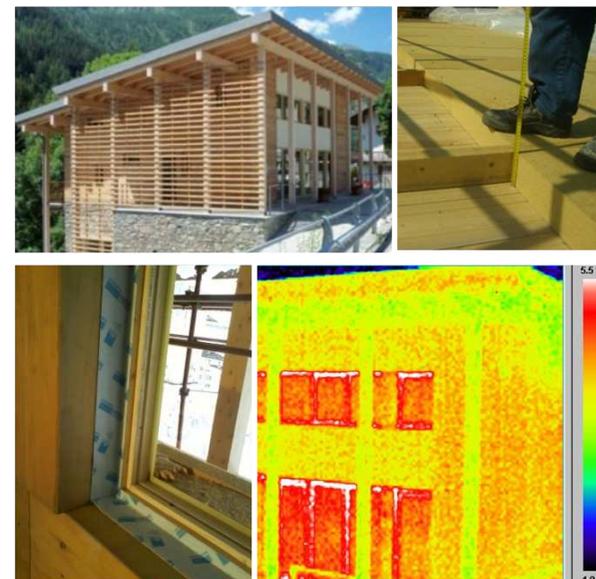


### VISITA ALLE BEST PRACTICES

- Esempio di riqualificazione energetica con particolare attenzione all'integrazione tra efficienza energetica e salvaguardia dell'architettura

- Analisi delle fasi di cantiere: criticità e soluzioni innovative

- Valutazione del rapporto costi-benefici



## MODULO FORMATIVO PER PROFESSIONISTI: DA L'ANDRIA A L'ECREUX

Laboratorio di progettazione

AlpHouse Selva di Cadore - VEN



Workshop Atelier AlpHouse

Champorcher - VDA



### EVENTO PUBBLICO:

#### ESPOSIZIONE DEI LAVORI

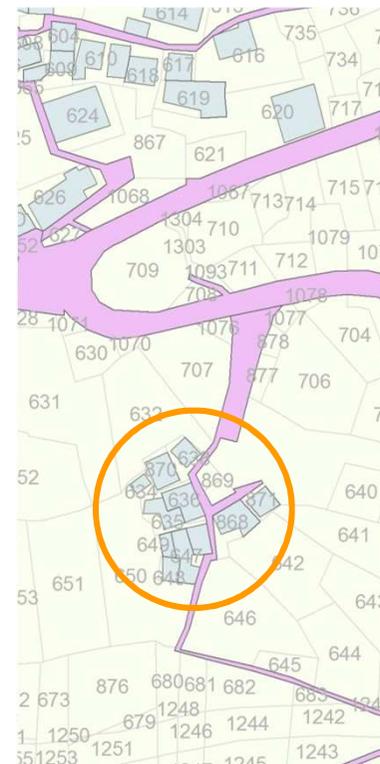
- Convegno aperto al pubblico per la presentazione dei risultati del workshop
- Sindaci e amministrazioni locali  
Professionisti  
Privati cittadini  
Impresari e artigiani locali
- Realizzazione di una pubblicazione per la raccolta e divulgazione dei lavori svolti



## UN VILLAGGIO COME CASO – STUDIO: L'ECREUX

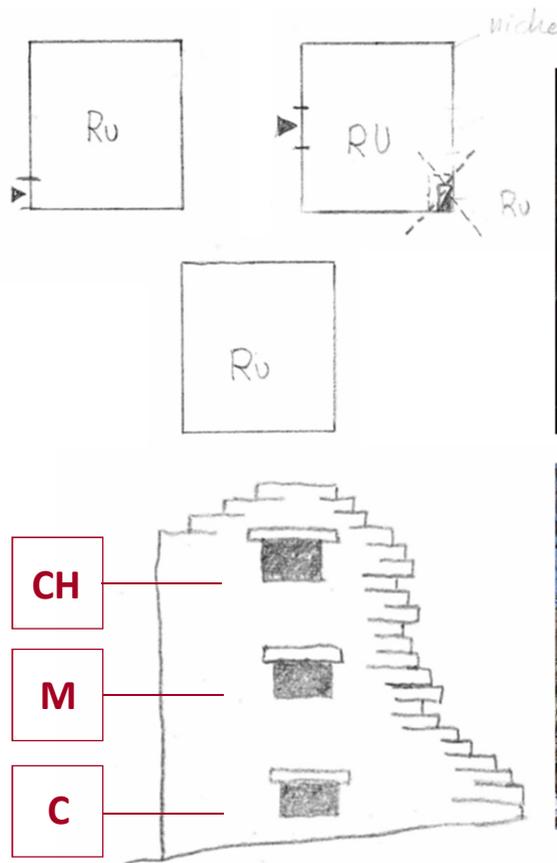
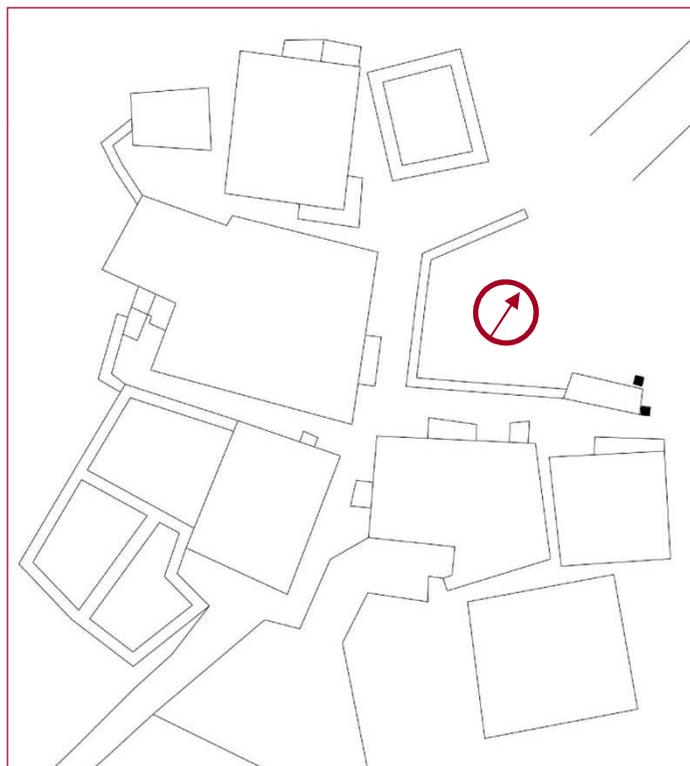


Workshop Atelier AlpHouse  
Champorcher - VDA



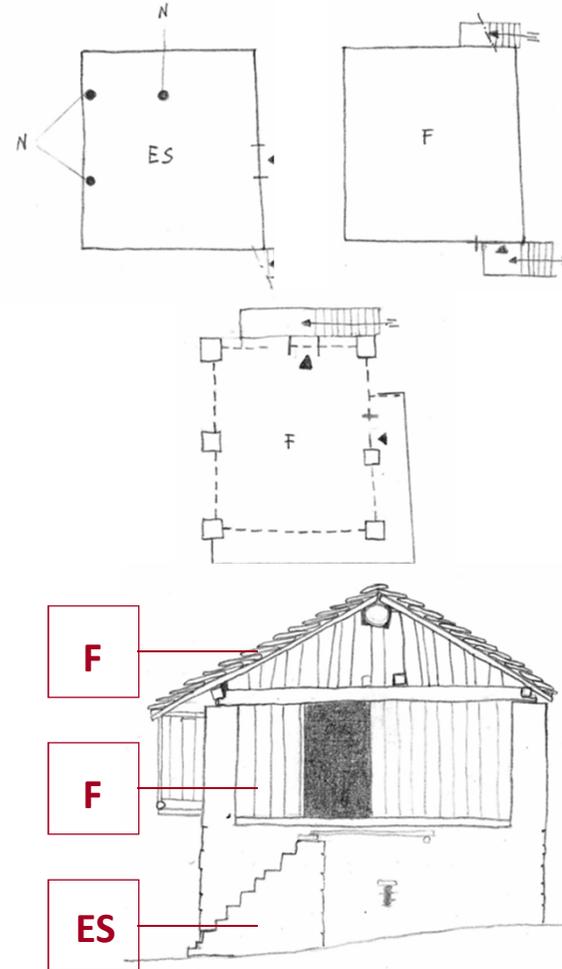
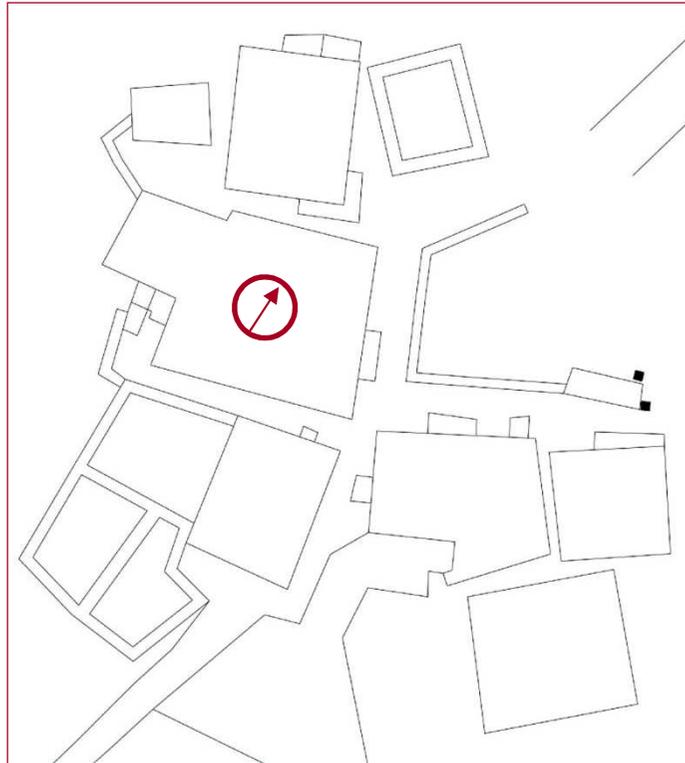
## GLI EDIFICI DI L'ECREUX

### ► IL RUDERE\_XVIII sec.



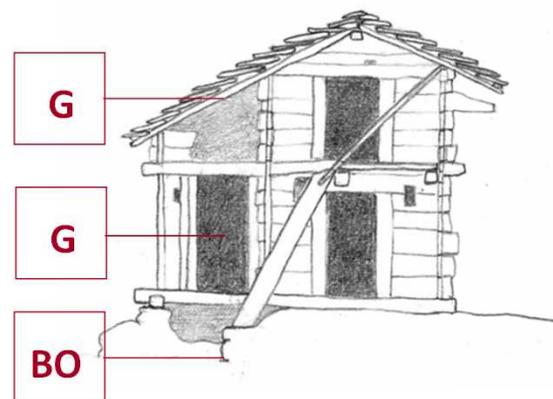
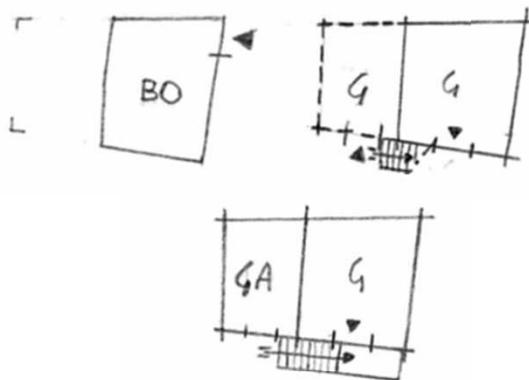
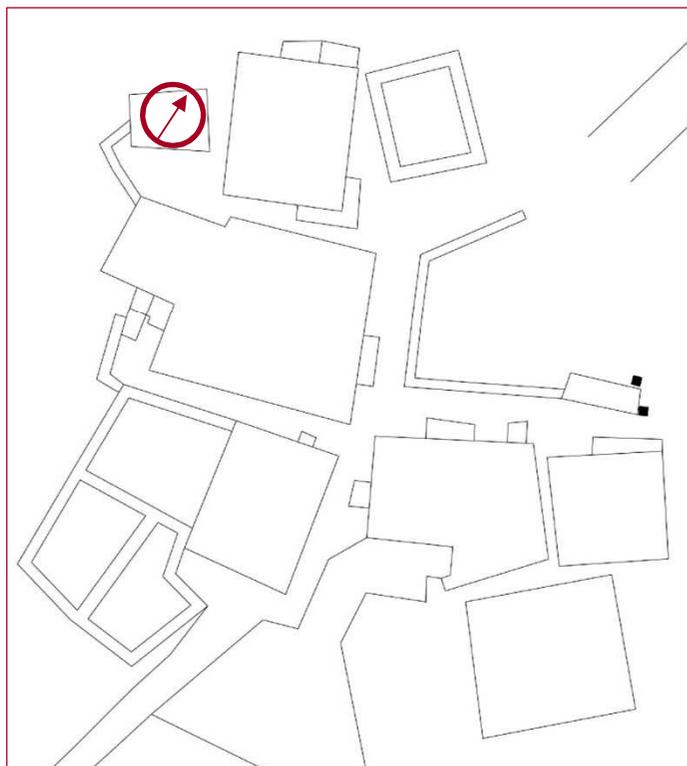
## GLI EDIFICI DI L'ECREUX

### ▶ IL RACCARD\_1876



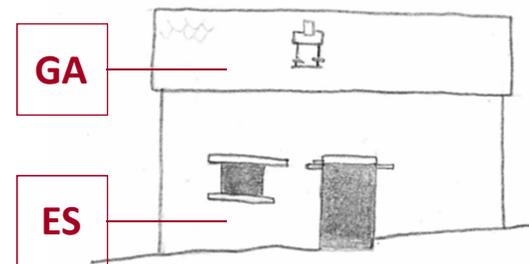
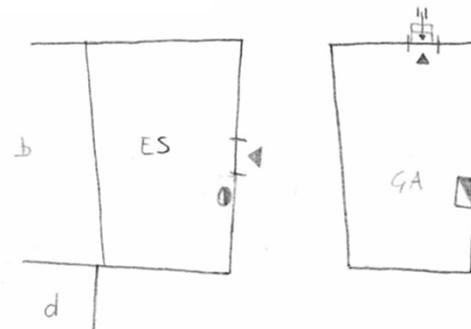
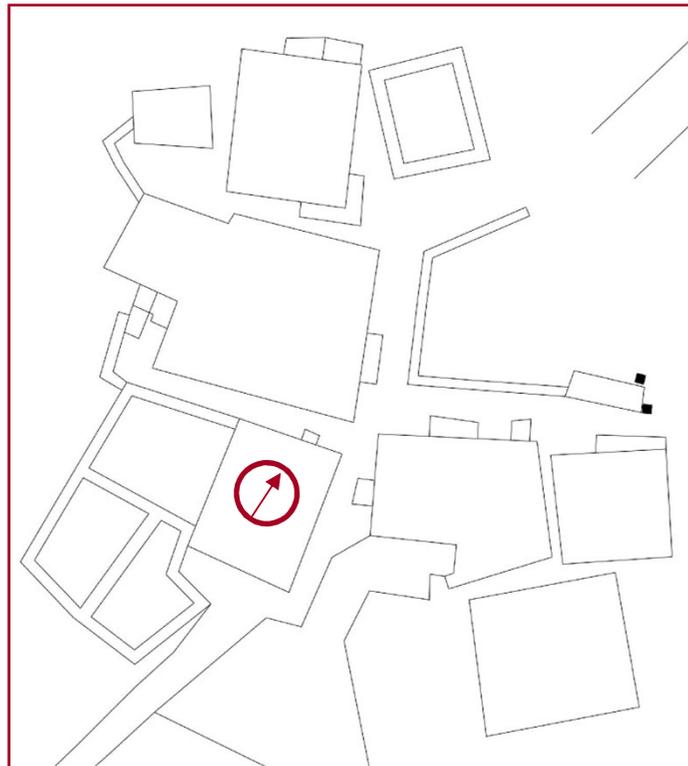
## GLI EDIFICI DI L'ECREUX

### ▶ IL GRENIER\_XVIII sec.



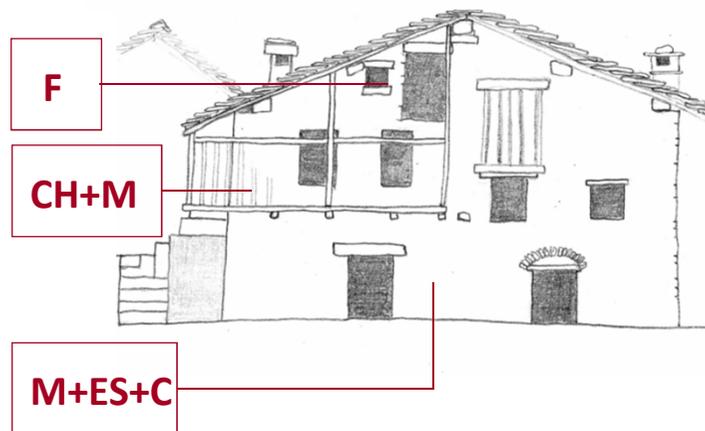
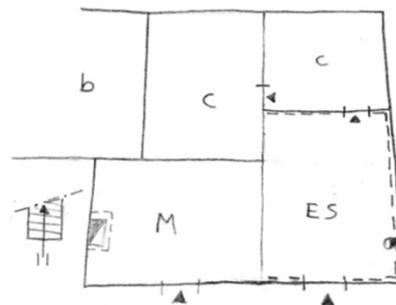
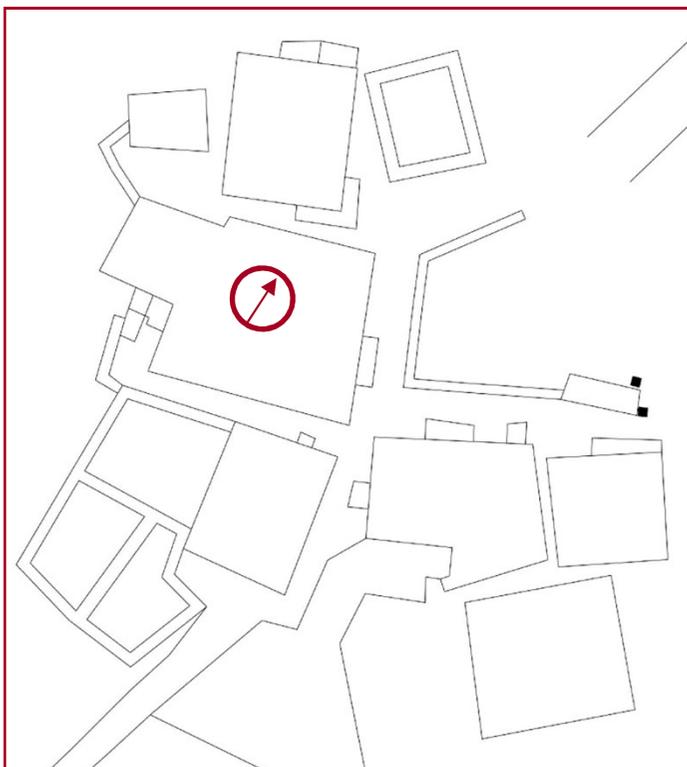
## GLI EDIFICI DI L'ECREUX

### ► L'EDIFICIO IN PIETRA\_XVIII sec.



## GLI EDIFICI DI L'ECREUX

### ► L'EDIFICIO A FUNZIONI CONCENTRATE\_XX sec.

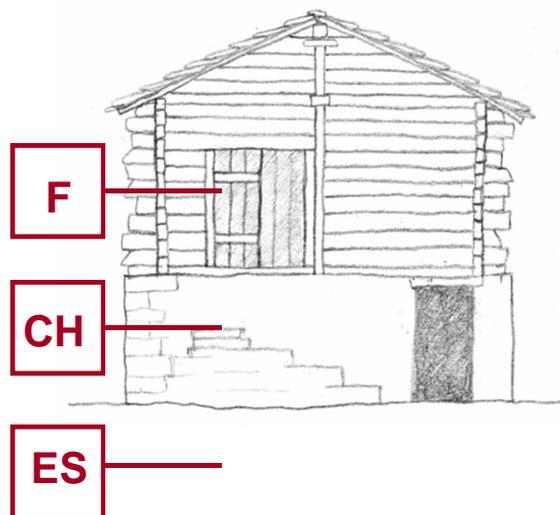
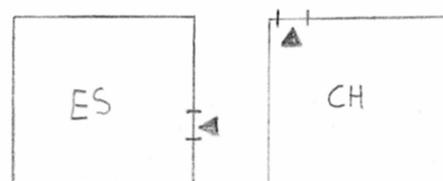
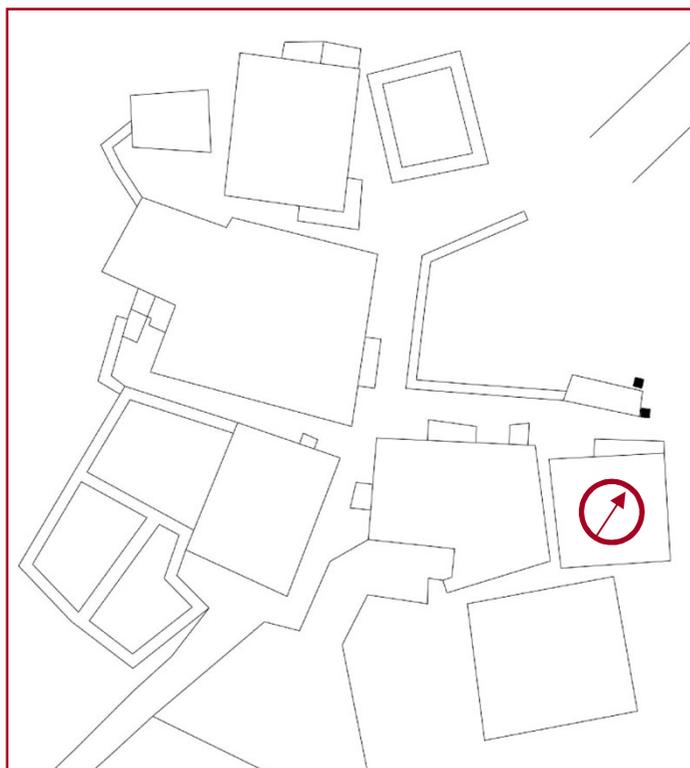


## GLI EDIFICI DI L'ÉCREUX DA RIPENSARE



## GLI EDIFICI DI L'ECREUX DA RIPENSARE

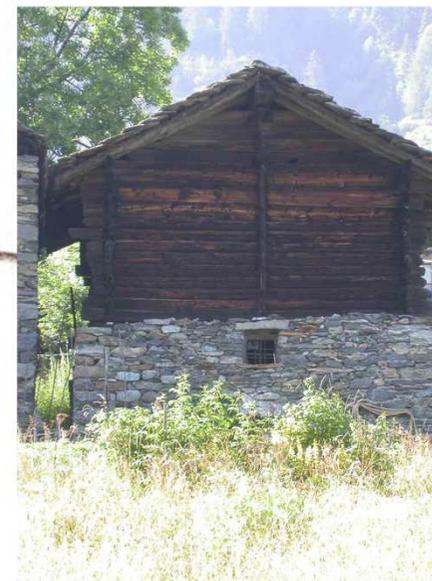
### ► IL RACCARD\_XVIII sec.



## GLI EDIFICI DI L'ECREUX DA RIPENSARE

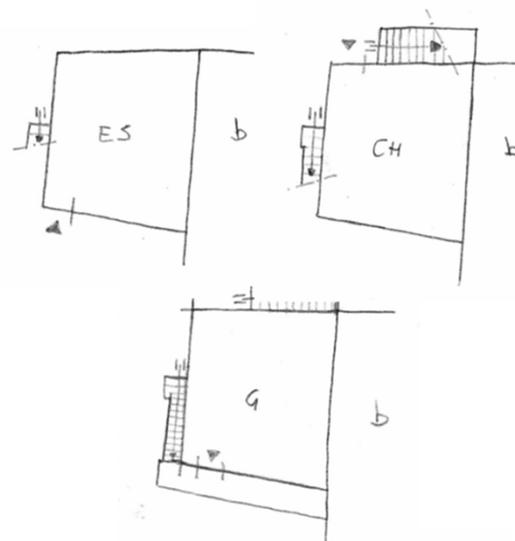
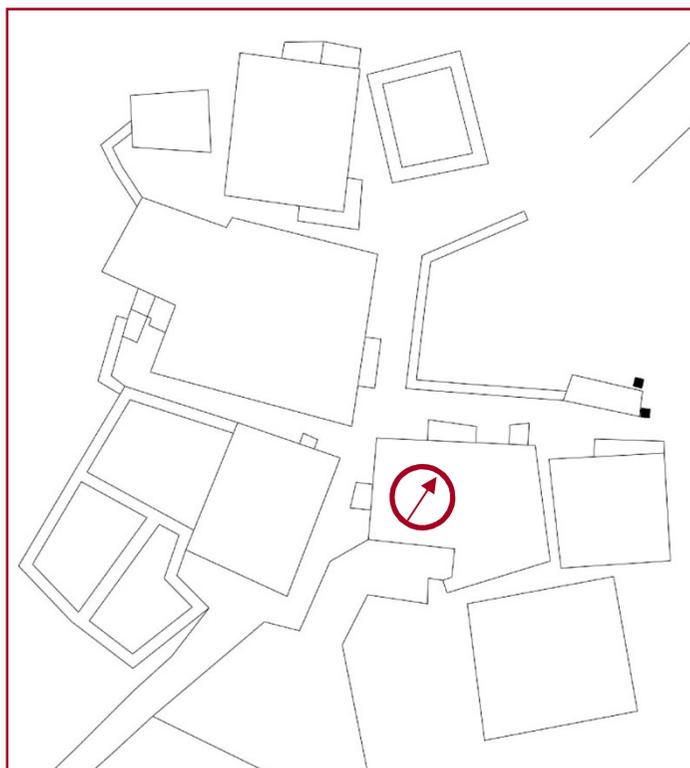
EDIFICIO 1

DOCUMENTO



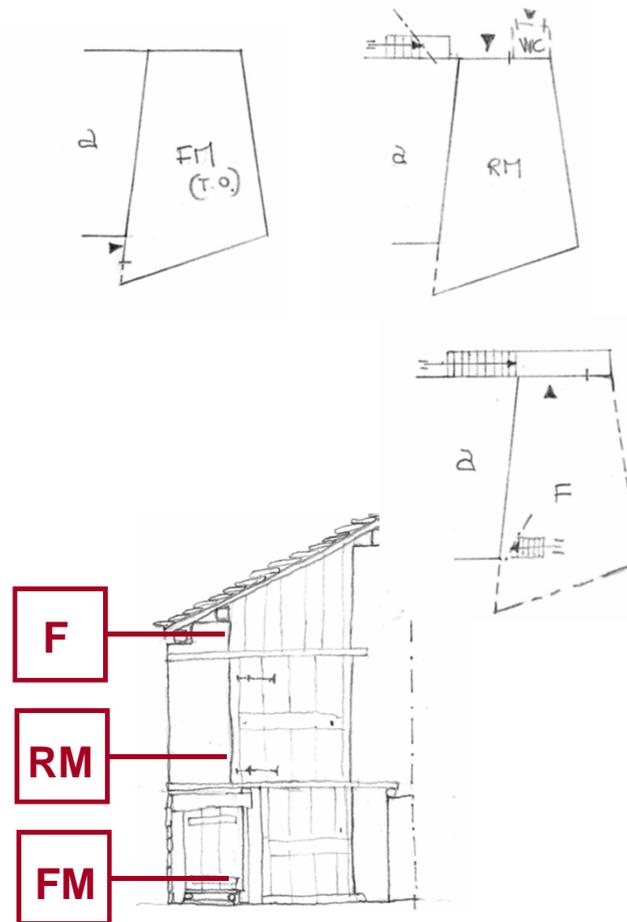
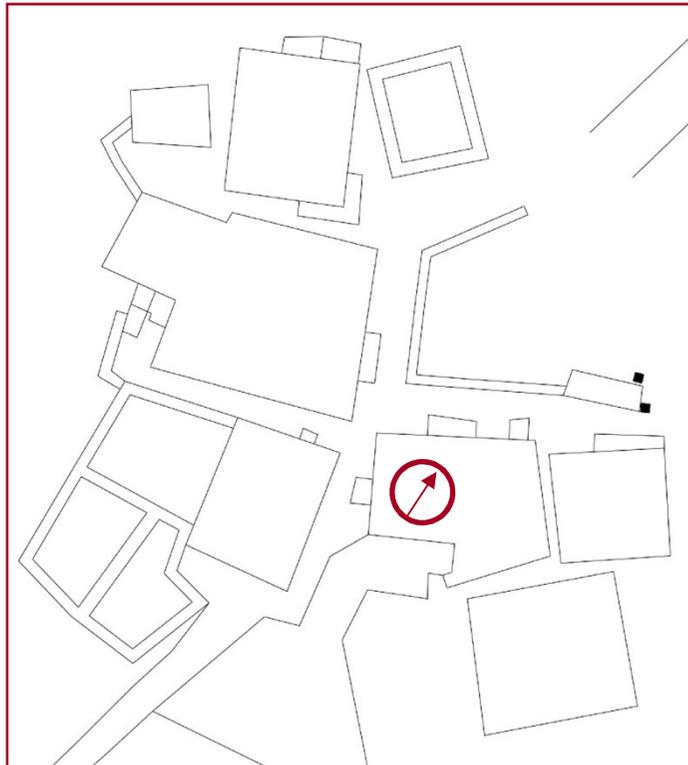
## GLI EDIFICI DI L'ECREUX DA RIPENSARE

### ► IL GRENIER\_XVI sec.



## GLI EDIFICI DI L'ECREUX DA RIPENSARE

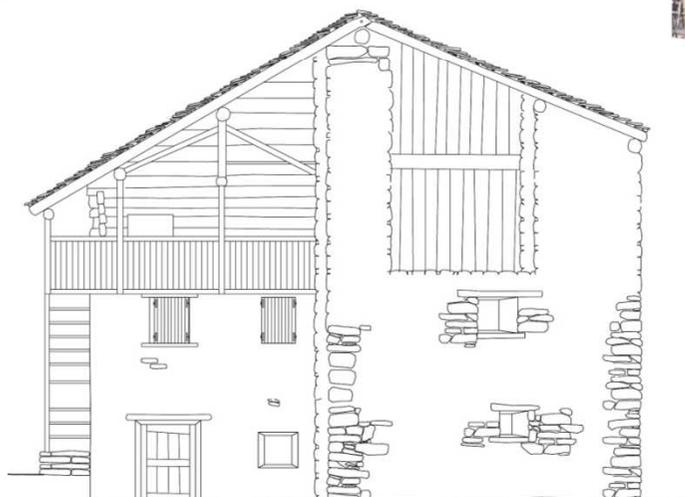
### ▶ IL VOLUME RURALE ANNESSO\_1874



## GLI EDIFICI DI L'ECREUX DA RIPENSARE

EDIFICIO 2

DOCUMENTO



## DAL RILIEVO ALLA RIQUALIFICAZIONE

### CONOSCERE

*Immedesimarsi nell'architettura per capirla*

### RIFUNZIONALIZZARE

*Nuove destinazioni d'uso per reinterpretare al meglio la preesistenza*

### OTTIMIZZARE ENERGETICAMENTE

#### A SCALA DI VILLAGGIO

#### A SCALA DI EDIFICIO

- I. L'Ecreux-abitare la tradizione: il metaprogetto d'intervento urbanistico
- II. La tradizione come principio di nuova architettura: bozza progettuale d'intervento sull'edificio
- III. Cultura materiale e confort energetico fra tradizione e innovazione: ipotesi di riqualificazione energetica dell'involucro e dell'impianto in dettaglio
- IV. L'Ecreux, appunti per una riqualificazione: presentazione al pubblico

## I 4 GRUPPI DI LAVORO

### 4 IPOTESI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE

**GRUPPO 1:**  
RESIDENZA E RURALE

**GRUPPO 3:**  
BED & BREAKFAST

**GRUPPO 2:**  
MUSEO E CENTRO  
CULTURALE

**GRUPPO 4:**  
CASA ATELIER



## OBIETTIVI E PRINCIPI DELL'INTERVENTO

- **Ripensare all'architettura** del luogo e al suo contesto, agli spazi aperti e agli accessi, agli abitanti, per capire come vivere L'Ecreux oggi
- Rendere gli edifici abitabili e adeguati alle **nuove funzioni**
- Rispettare i caratteri di essenzialità e il valore intrinseco di testimonianza dell'architettura storica attraverso il **ripristino** ed il **restauro degli elementi**
- Intervenire nel **risanamento** con soluzioni coerenti con il **valore culturale del bene** e **reversibili**
- Garantire **consumi adeguati** agli standard attuali e ridotti **tempi di esecuzione**
- Utilizzare **materiali** con particolare attenzione alle loro proprietà, alla loro provenienza (se possibile, riutilizzare i materiali locali), tenendo in considerazione il valore dell'**energia grigia**
- **Riqualficare energeticamente** riducendo il fabbisogno di energia, inserendo nuovi elementi impiantistici per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili locali



## RISULTATI

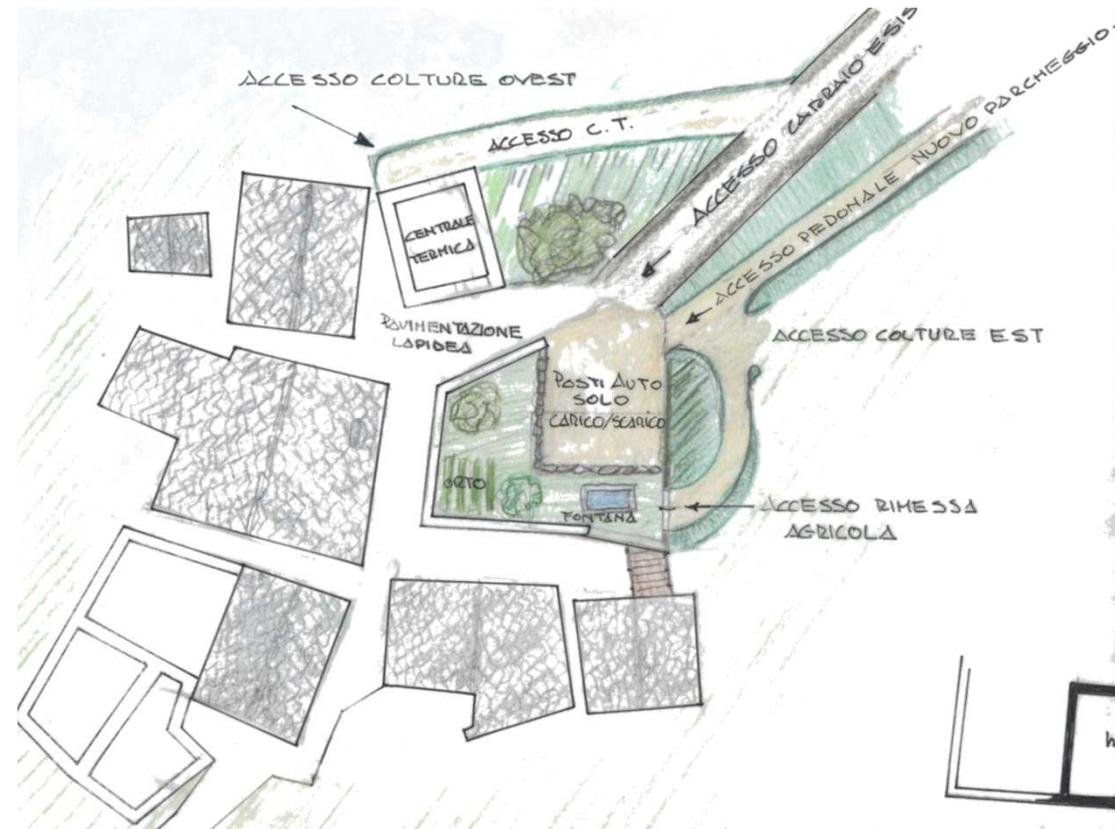
Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

- PERCORSI E ACCESSI PER VALORIZZARE L'HAMEAU

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

- PERCORSI E ACCESSI PER VALORIZZARE L'HAMEAU
- Nuovi accessi legati alle nuove funzioni (centrale termica, colture, rimesse agricole)



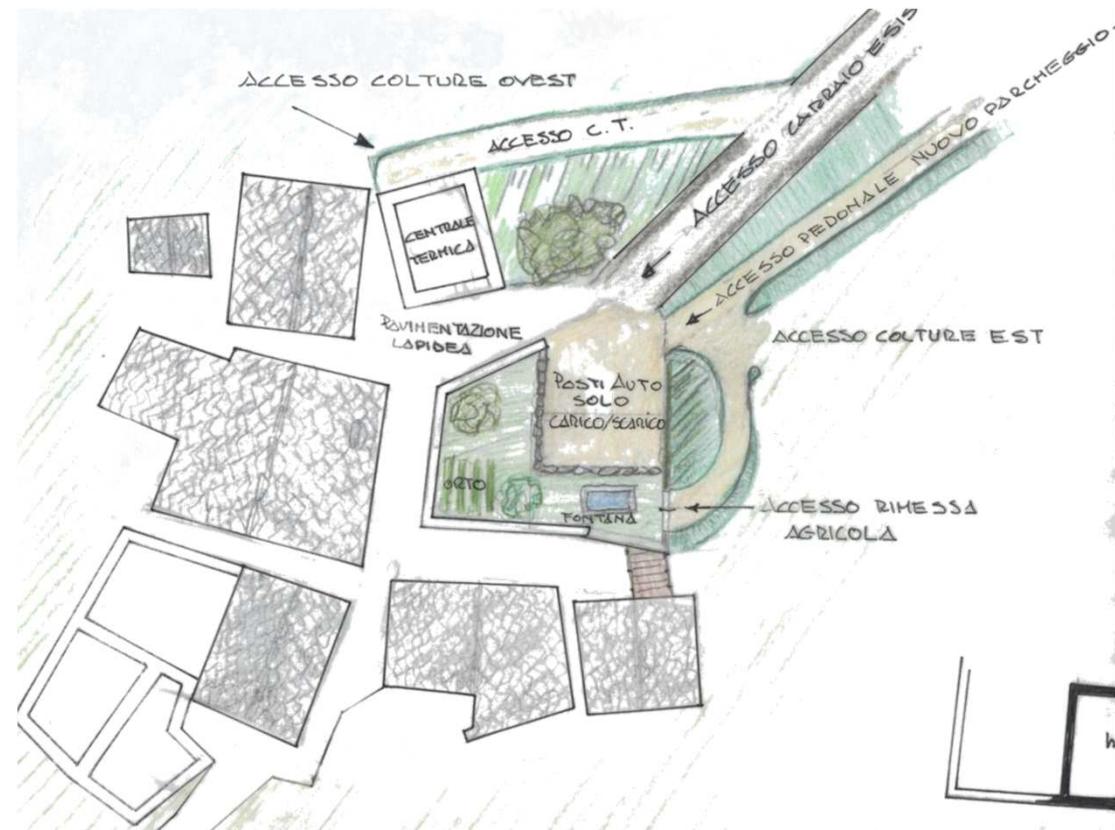
Gruppo 1 – Residenza e rurale

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

### PERCORSI E ACCESSI PER VALORIZZARE L'HAMEAU

- Nuovi accessi legati alle nuove funzioni (centrale termica, colture, rimesse agricole)
- Percorsi carrai e posti auto solo per carico-scarico e valorizzazione del percorso pedonale



Gruppo 1 – Residenza e rurale

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

### PERCORSI E ACCESSI PER VALORIZZARE L'HAMEAU

- Nuovi accessi legati alle nuove funzioni (centrale termica, colture, rimesse agricole)
- Percorsi carrai e posti auto solo per carico-scarico e valorizzazione del percorso pedonale
- Valorizzazione dei punti di accesso al villaggio



Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

### PERCORSI E ACCESSI PER VALORIZZARE L'HAMEAU

- Nuovi accessi legati alle nuove funzioni (centrale termica, colture, rimesse agricole)
- Percorsi carrai e posti auto solo per carico-scarico e valorizzazione del percorso pedonale
- Valorizzazione dei punti di accesso al villaggio
- Creazione di luoghi di aggregazione e di percorsi di visita



Gruppo 2 – Museo e centro culturale; Gruppo 4 – Casa Atelier

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

### ■ PERCORSI E ACCESSI PER VALORIZZARE L'HAMEAU

- Nuovi accessi legati alle nuove funzioni (centrale termica, colture, rimesse agricole)
- Percorsi carrai e posti auto solo per carico-scarico e valorizzazione del percorso pedonale
- Valorizzazione dei punti di accesso al villaggio
- Creazione di luoghi di aggregazione e di percorsi di visita
- Valorizzazione degli antichi percorsi e apertura di nuovi punti di vista



Gruppo 3 – Bed And Breakfast

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

- VALORIZZAZIONE DEL RAPPORTO EDIFICATO - CONTESTO
- Ripresa delle colture tradizionali che hanno determinato la nascita e lo sviluppo del villaggio



LAMPONI | MIRTILLI | FRAGOLE | RIBES | ERBE OFFICINALI PATATE | PORRI | CAVOLI | TERRENO A RIPOSO | SFALCIO ORTI PRIVATI

Gruppo 1 – Residenza e Rurale

## RISULTATI

### VALORIZZAZIONE DEL RAPPORTO EDIFICATO - CONTESTO

- Ripresa delle colture tradizionali che hanno determinato la nascita e lo sviluppo del villaggio
- Recupero del rapporto tra edifici ad uso individuale e collettivo

Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan



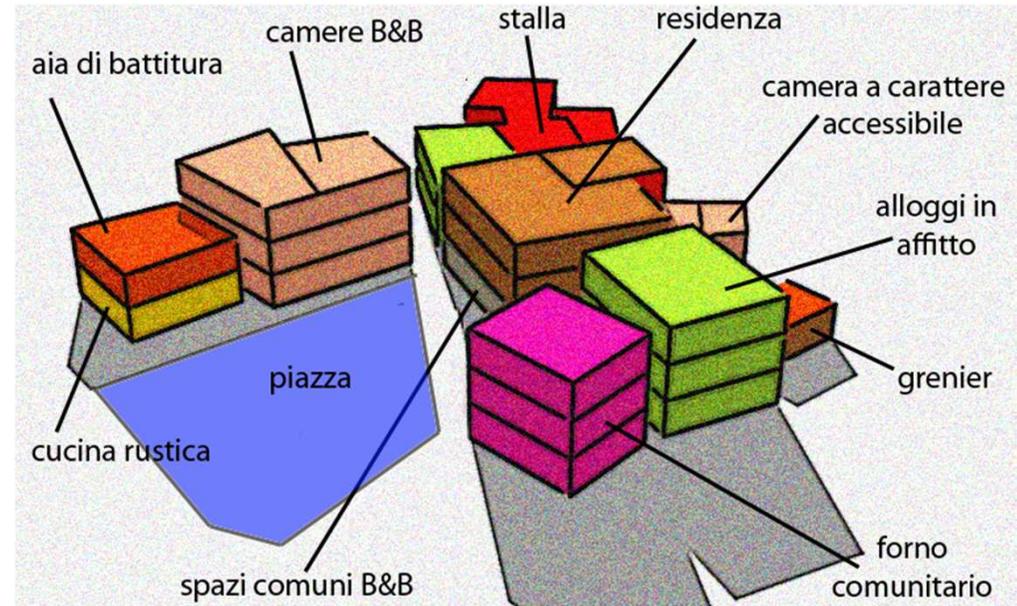
Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

### VALORIZZAZIONE DEL RAPPORTO EDIFICATO - CONTESTO

- Ripresa delle colture tradizionali che hanno determinato la nascita e lo sviluppo del villaggio
- Recupero del rapporto tra edifici ad uso individuale e collettivo



Gruppo 3 – Bed & Breakfast

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

- VALORIZZAZIONE DEL RAPPORTO EDIFICATO - CONTESTO
  - Ripresa delle colture tradizionali che hanno determinato la nascita e lo sviluppo del villaggio
  - Recupero del rapporto tra edifici ad uso individuale e collettivo
  - Mantenimento delle caratteristiche bioclimatiche del sistema edificio-contesto esistente
    - orientamento dei colmi e delle falde



Gruppo 4 – Casa Atelier

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

- VALORIZZAZIONE DEL RAPPORTO EDIFICATO - CONTESTO
  - Ripresa delle colture tradizionali che hanno determinato la nascita e lo sviluppo del villaggio
  - Recupero del rapporto tra edifici ad uso individuale e collettivo
  - Mantenimento delle caratteristiche bioclimatiche del sistema edificio-contesto esistente
    - orientamento dei colmi e delle falde
    - utilizzo del materiale locale in base alle sue peculiarità



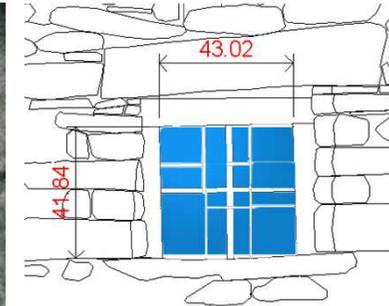
Gruppo 4 – Casa Atelier

## RISULTATI

## Ripensare l'edificio nel suo contesto: masterplan

### VALORIZZAZIONE DEL RAPPORTO EDIFICATO - CONTESTO

- Ripresa delle colture tradizionali che hanno determinato la nascita e lo sviluppo del villaggio
- Recupero del rapporto tra edifici ad uso individuale e collettivo
- Mantenimento delle caratteristiche bioclimatiche del sistema edificio-contesto esistente
  - orientamento dei colmi e delle falde
  - utilizzo del materiale locale in base alle sue peculiarità
  - dimensione e distribuzione delle aperture



Gruppo 4 – Casa Atelier

## RISULTATI

Ripensare le funzioni dell'edificio: progetto

### ■ SCELTA DI NUOVE FUNZIONI COMPATIBILI CON L'ESISTENTE



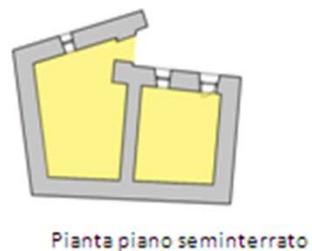
Gruppo 1 – Residenza e rurale

## RISULTATI

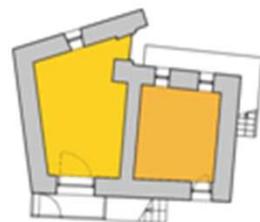
Ripensare le funzioni dell'edificio: progetto

### ■ SCELTA DI NUOVE FUNZIONI PER OGNI AMBIENTE COMPATIBILI CON L'ESISTENTE

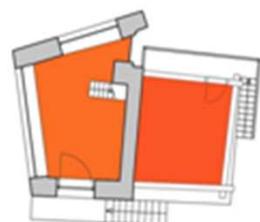
- stalla
- deposito
- camera
- fienile
- granaio



Pianta piano seminterrato



Pianta piano rialzato



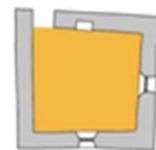
Pianta piano primo

### Destinazioni d'uso originarie

- stalla
- deposito
- granaio



Pianta piano seminterrato



Pianta piano terra



Raccard



Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

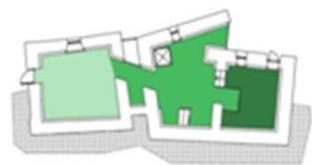
## Ripensare le funzioni dell'edificio: progetto

### ■ SCELTA DI NUOVE FUNZIONI COMPATIBILI CON L'ESISTENTE

#### Destinazioni in progetto



- Sale attrezzature coltura della segale
- Sala espositiva con pannelli
- Esposizione artigianato



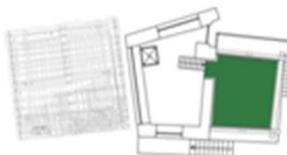
Pianta piano seminterrato



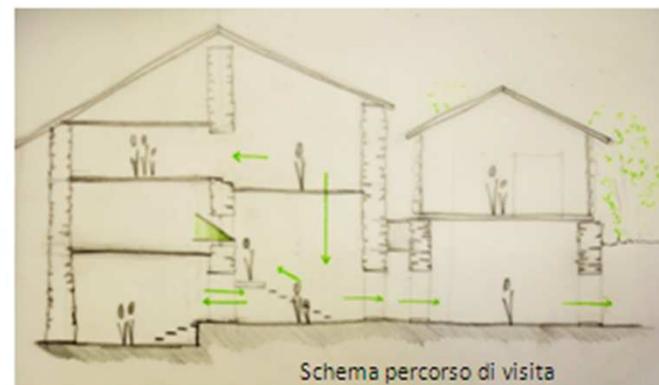
Pianta piano rialzato



Pianta piano primo



Pianta piano sottotetto



Schema percorso di visita



Artigianato tipico della valle di Champorcher - fine '800

Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

Ripensare le funzioni dell'edificio: progetto

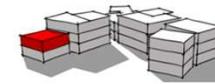
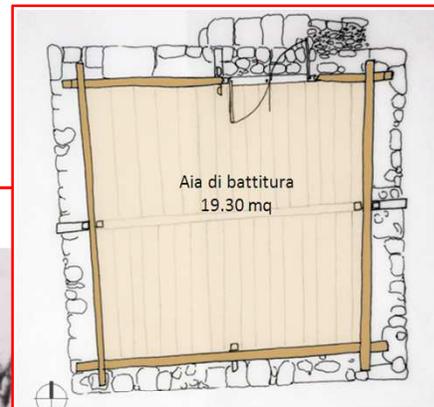
- SCELTA DI NUOVE FUNZIONI COMPATIBILI CON L'ESISTENTE
- CONSERVAZIONE DELLA TIPOLOGIA E DELLA FUNZIONE DELL'EDIFICIO TRADIZIONALE

Gruppo 2 – Museo e centro culturale

Intervento conservativo dell'esistente



Intervento di recupero  
e rifunionalizzazione



Aia di battitura: non sono previsti interventi in quanto la destinazione d'uso resta immutata. Questo locale sarà utilizzato per la battitura dei cereali durante i laboratori didattici previsti nei soggiorni turistici.

Gruppo 3 – Bed And Breakfast



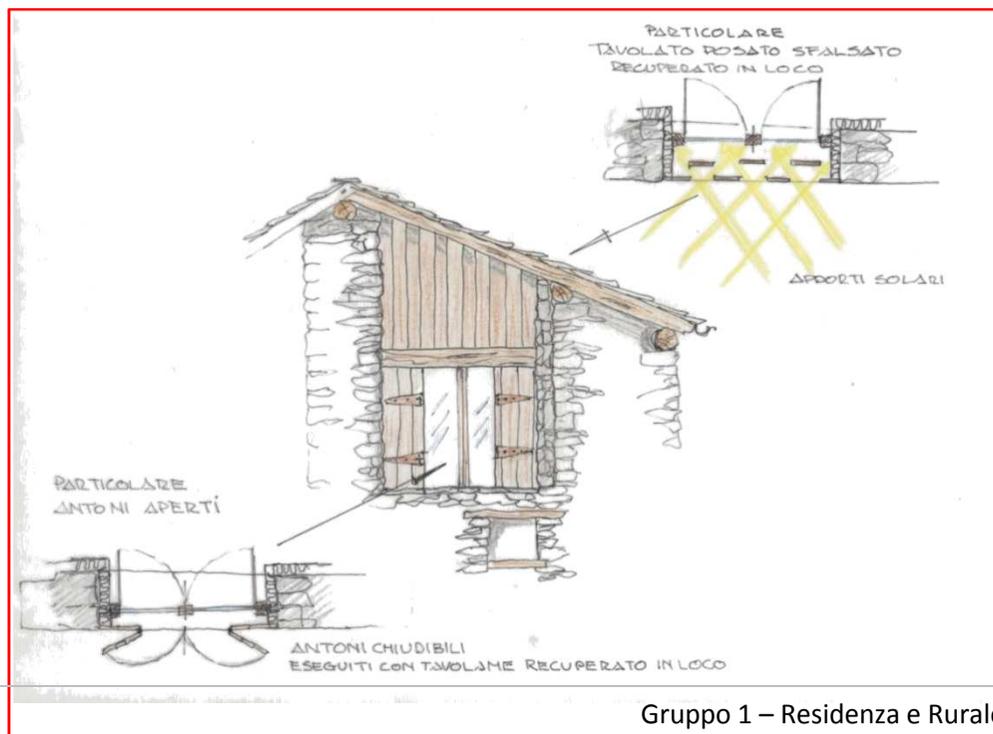
Gruppo 4 – Casa Atelier

## RISULTATI Ripensare le funzioni dell'edificio: progetto

- SCELTA DI NUOVE FUNZIONI COMPATIBILI CON L'ESISTENTE
- CONSERVAZIONE DELLA TIPOLOGIA E DELLA FUNZIONE DELL'EDIFICIO TRADIZIONALE
- INTERVENTI DI RECUPERO LEGATI ALLA RIFUNZIONALIZZAZIONE



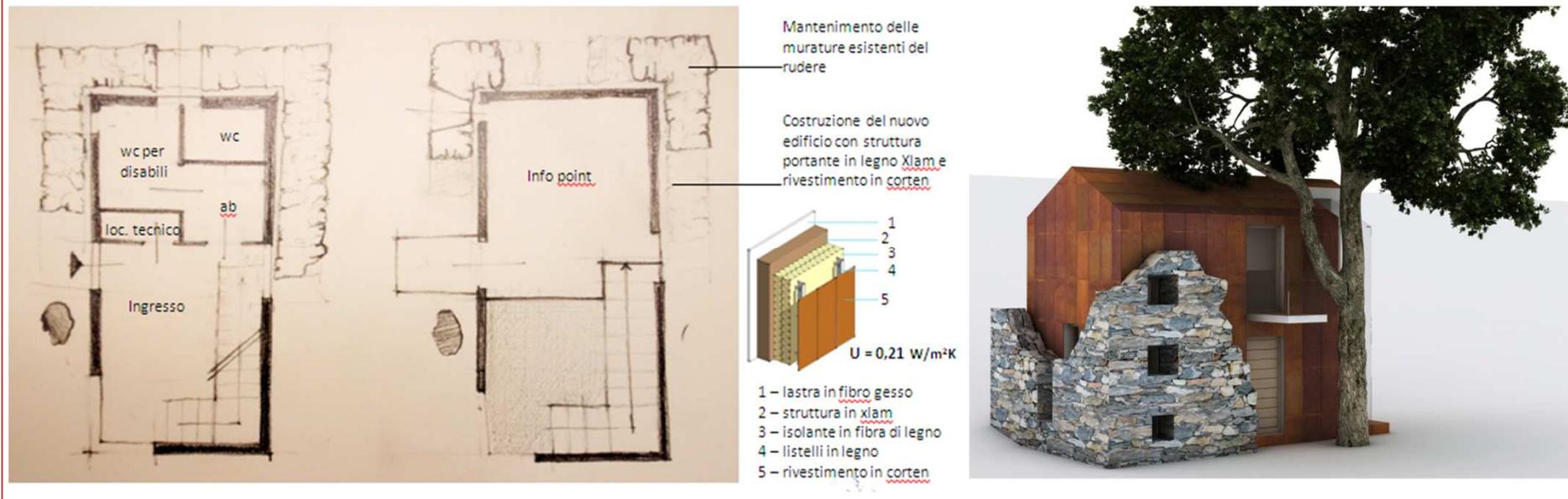
Gruppo 3 – Bed and Breakfast



Gruppo 1 – Residenza e Rurale

## RISULTATI Ripensare le funzioni dell'edificio: progetto

- SCELTA DI NUOVE FUNZIONI COMPATIBILI CON L'ESISTENTE
- CONSERVAZIONE DELLA TIPOLOGIA E DELLA FUNZIONE DELL'EDIFICIO TRADIZIONALE
- INTERVENTI DI RECUPERO LEGATI ALLA RIFUNZIONALIZZAZIONE
- INTERVENIRE CON IL NUOVO

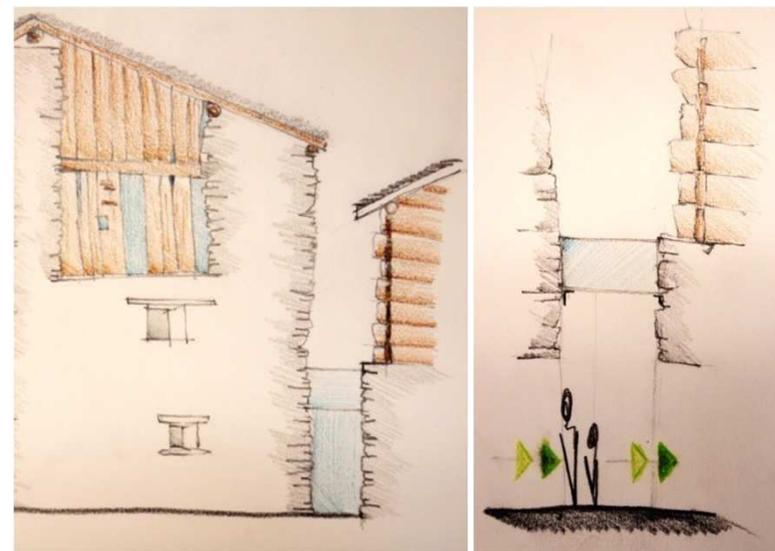
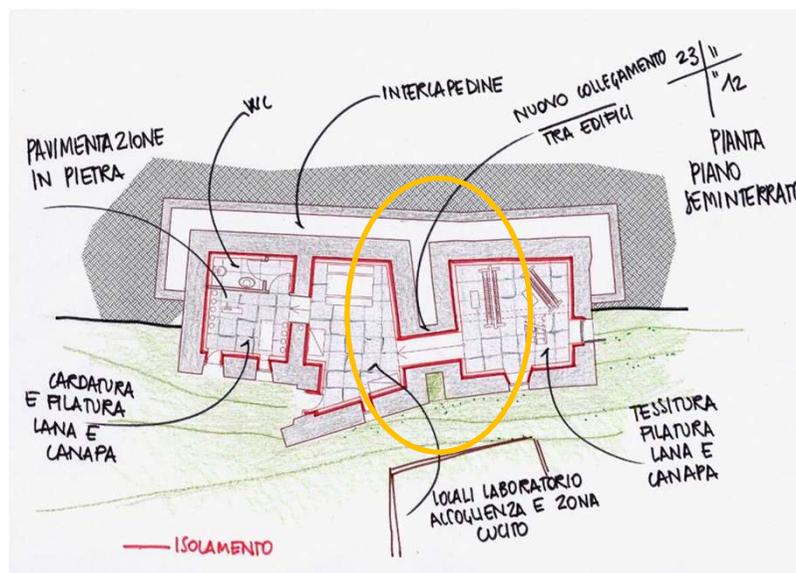


Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

Ripensare le funzioni dell'edificio: progetto

- SCELTA DI NUOVE FUNZIONI COMPATIBILI CON L'ESISTENTE
- CONSERVAZIONE DELLA TIPOLOGIA E DELLA FUNZIONE DELL'EDIFICIO TRADIZIONALE
- INTERVENTI DI RECUPERO LEGATI ALLA RIFUNZIONALIZZAZIONE
- INTERVENIRE CON IL NUOVO

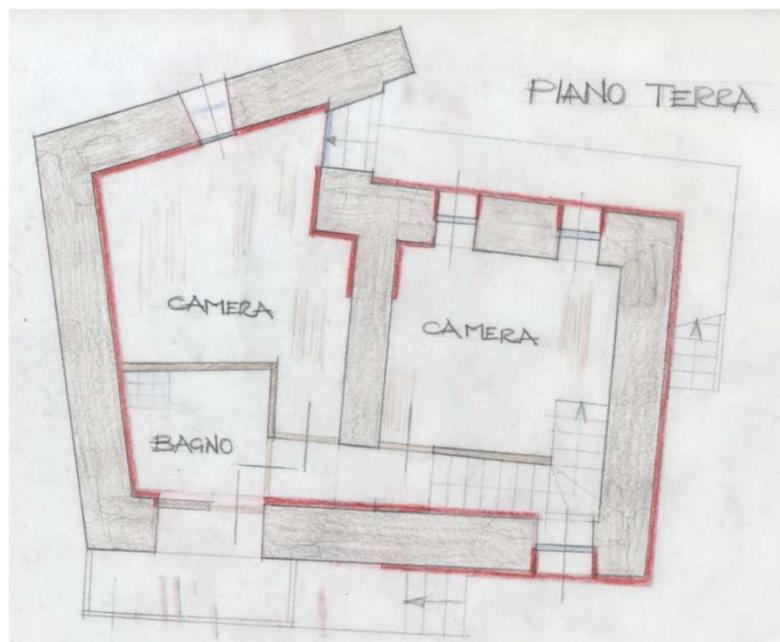


Gruppo 4 – Casa atelier

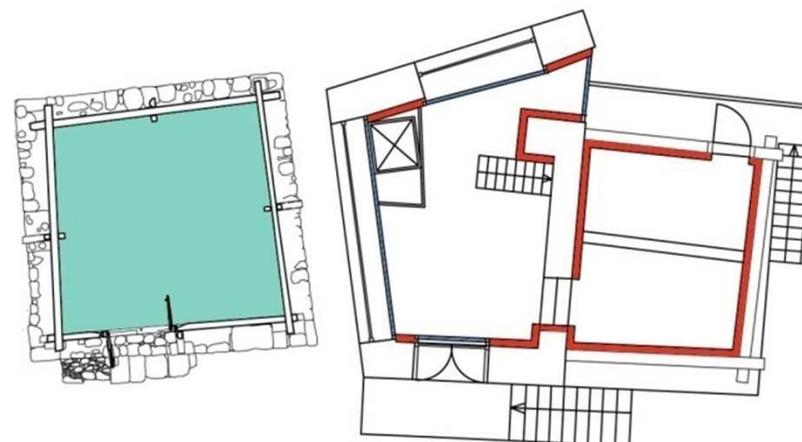
Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI Concept energetico e dettagli costruttivi

### PROGETTAZIONE DELLA CONTINUITA' DELL' ISOLAMENTO



Gruppo 1 – Residenza e Rurale

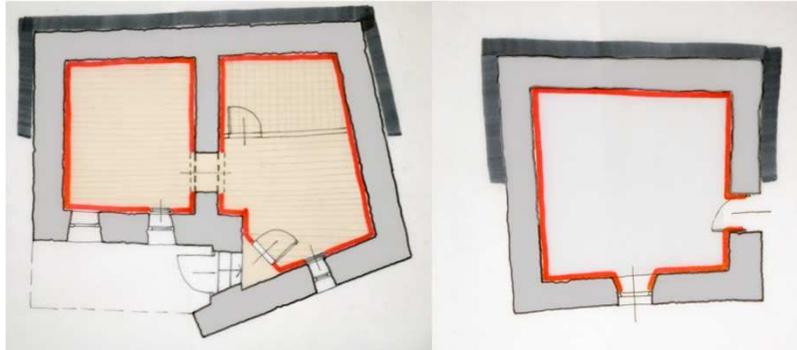
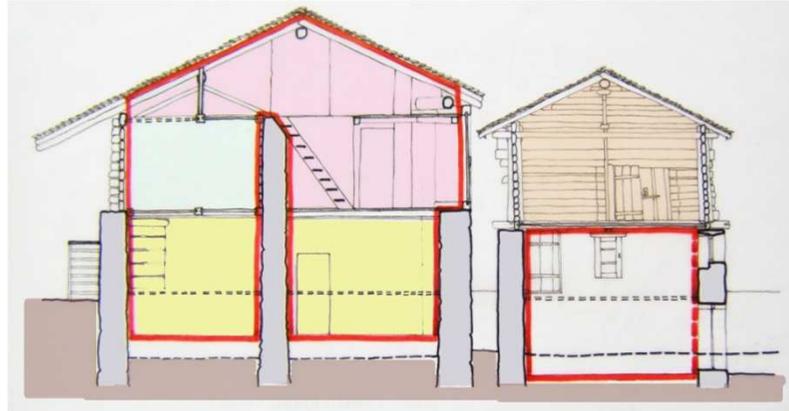


Gruppo 2 – Museo e centro culturale

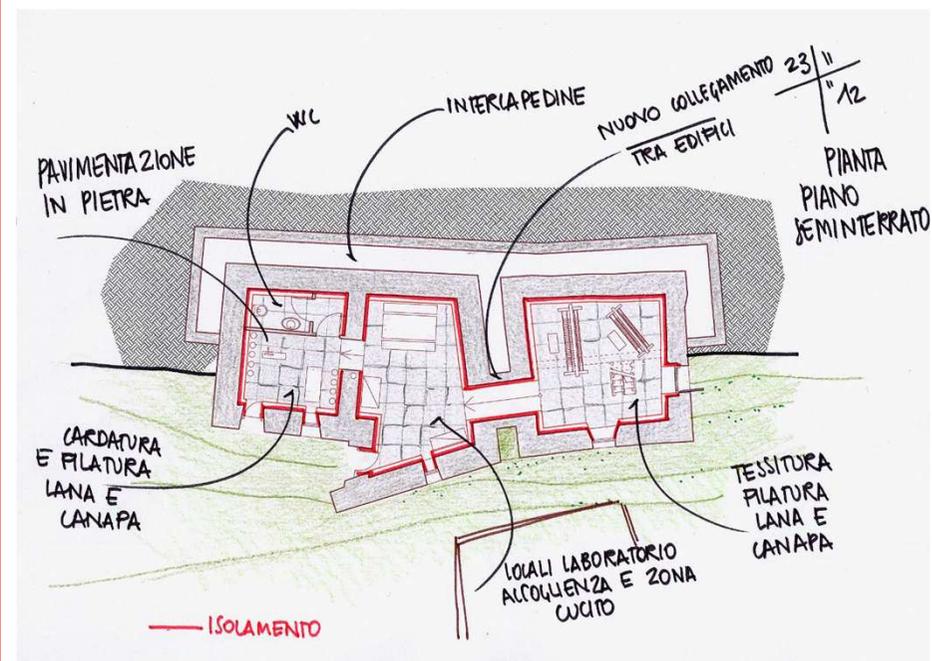
## RISULTATI

## Concept energetico e dettagli costruttivi

### PROGETTAZIONE DELLA CONTINUITA' DELL' ISOLAMENTO



Gruppo 3 – Bed and Breakfast

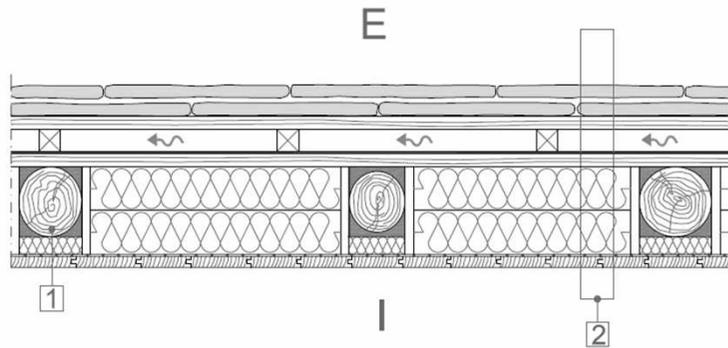


Gruppo 4 – Casa atelier

## RISULTATI

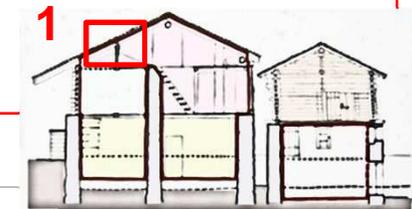
## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### Copertura in legno con rivestimento in lose isolata e ventilata



#### COPERTURA IN LEGNO E PIETRA ISOLATA E VENTILATA

- ① - Travi esistenti
- ② - Manto di copertura di lose in pietra
  - Assito originale porta manto [s=2 cm]
  - Listelli in legno per l'intercapedine di ventilazione [s=5 cm]
  - Guaina sottomanto impermeabile e traspirante
  - Tavolato in legno [s=2 cm]
  - Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=20 cm]
  - Freno vapore
  - Tavolato di rivestimento in legno

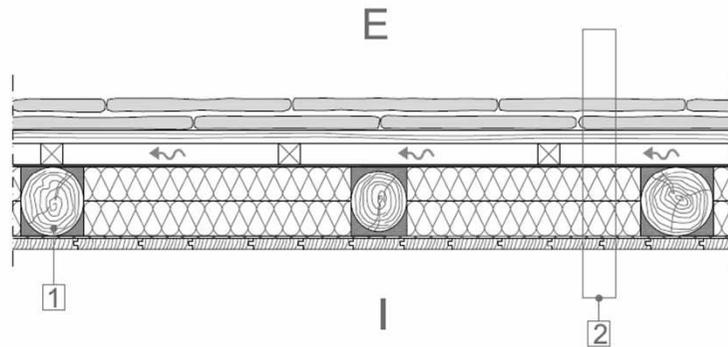


Gruppo 1 – Residenza e Rurale

## RISULTATI

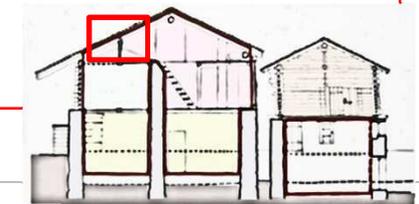
## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### Copertura in legno con rivestimento in lose isolata e ventilata



#### COPERTURA IN LEGNO E PIETRA ISOLATA E VENTILATA

- ① - Travi esistenti
- ② - Manto di copertura di lose in pietra
  - Tavolato in legno porta manto [s=3 cm]
  - Listelli in legno per l'intercapedine di ventilazione [s=5 cm]
  - Guaina sottomanto impermeabile e traspirante
  - Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=16 cm]
  - Freno al vapore
  - Tavolato di rivestimento in legno [s=2 cm]

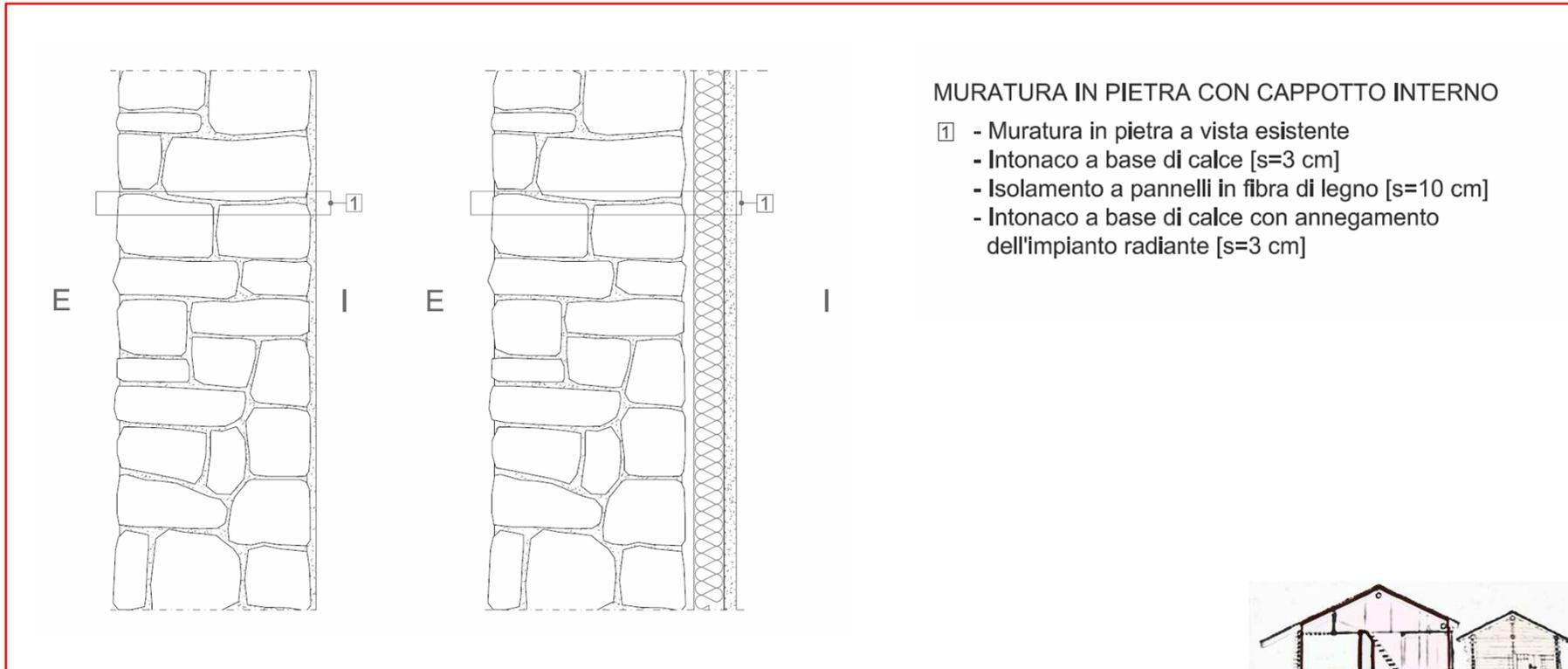


Gruppo 2 – Museo e Centro culturale

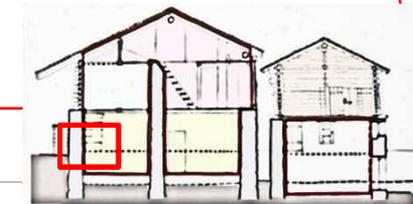
## RISULTATI

## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### ■ Isolamento muratura in pietra



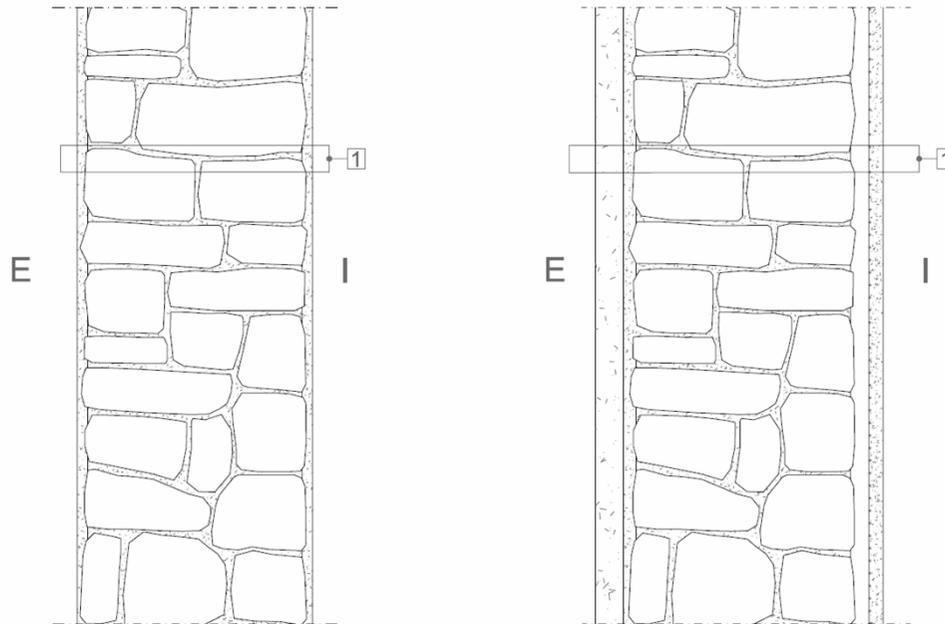
Gruppo 1 – Residenza e Rurale



## RISULTATI

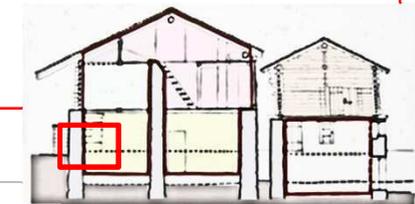
## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### ■ Isolamento muratura in pietra



- ① - Termintonaco [s=8 cm]
- Intonaco esistente [s=3 cm]
- Muratura in pietra esistente
- Malta di livellamento con termintonaco [s=4 cm]
- Intonaco a base di calce con annessamento dell'impianto radiante [s=3 cm]

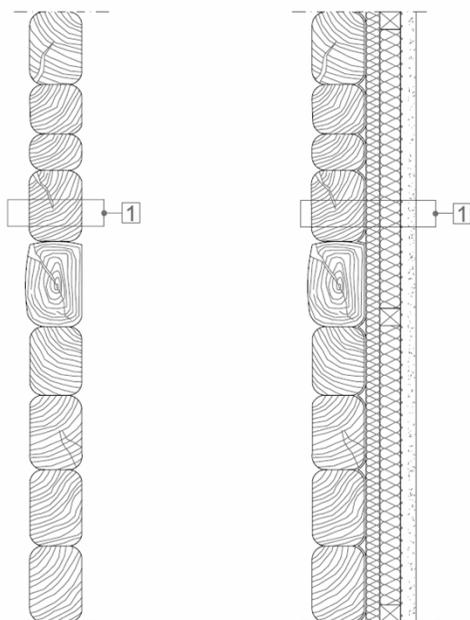
Gruppo 1 – Residenza + Rurale



## RISULTATI

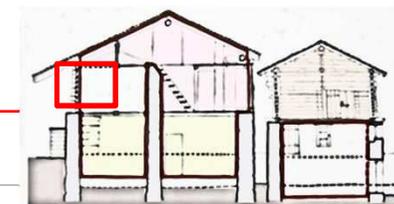
## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### ■ Isolamento parete a blockbau in legno



#### PARETE A BLOCKBAU CON CAPPOTTO INTERNO

- ① - Parete blockbau esistente
- Guaina traspirante antivento risvoltata
- Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=4+6 cm]
- Intonaco a base di calce con annegamento dell' impianto radiante [s=3 cm]

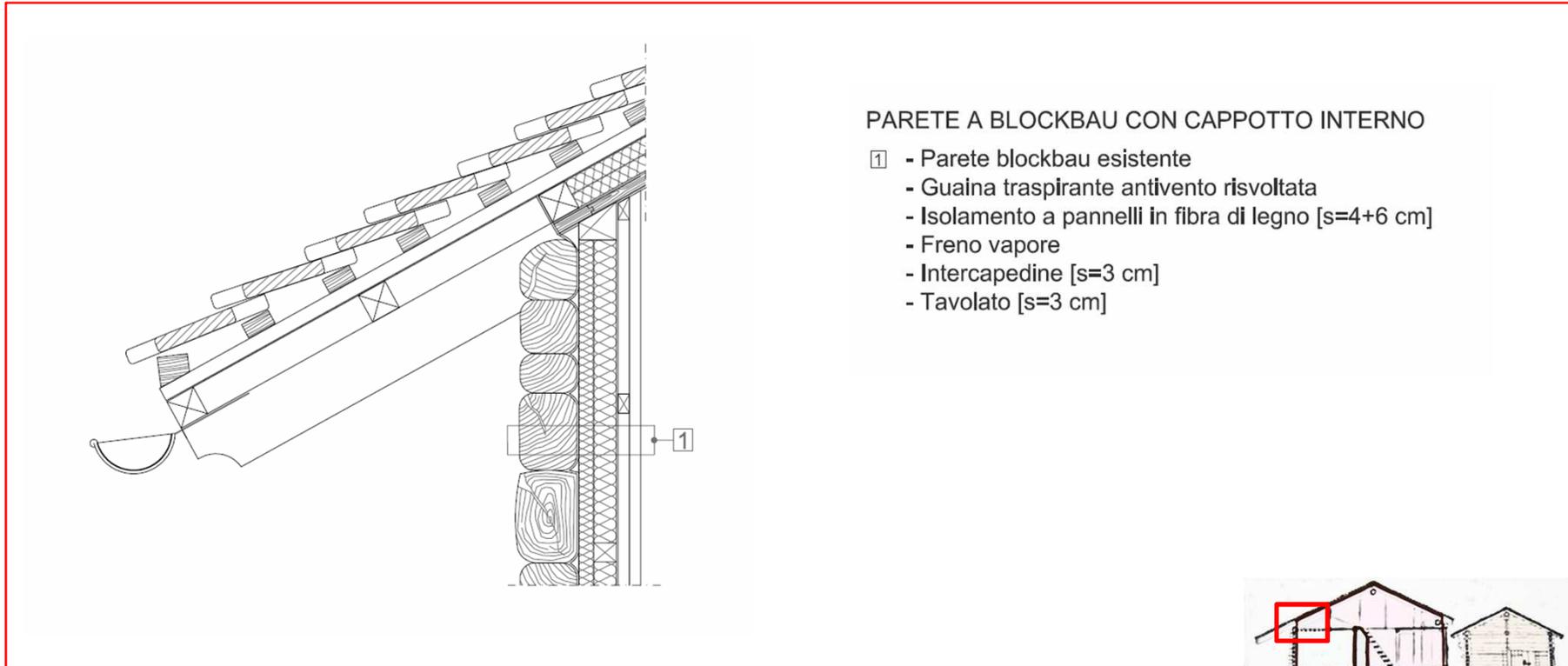


Gruppo 1 – Residenza e Rurale

## RISULTATI

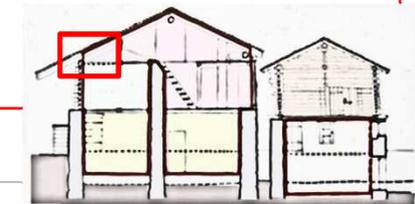
## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### ■ Nodo copertura in legno - parete a blockbau



#### PARETE A BLOCKBAU CON CAPPOTTO INTERNO

- ① - Parete blockbau esistente
- Guaina traspirante antivento risvoltata
- Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=4+6 cm]
- Freno vapore
- Intercapedine [s=3 cm]
- Tavolato [s=3 cm]



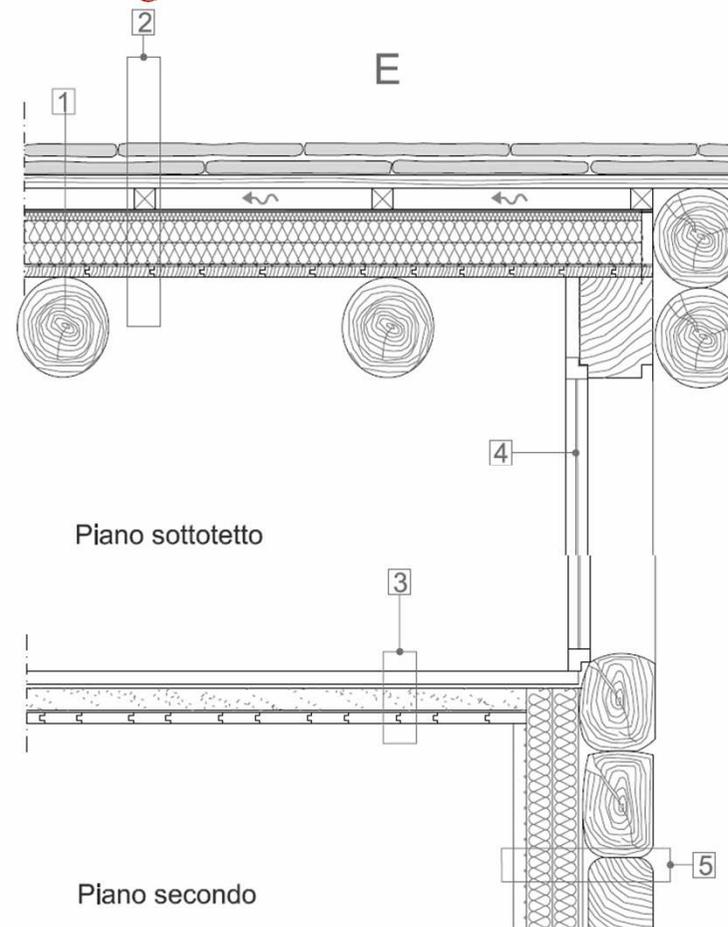
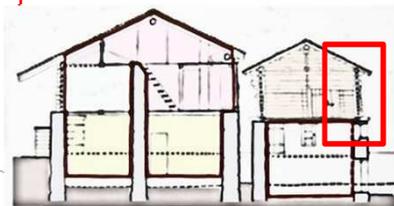
Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### Nodo copertura in legno - parete a blockbau

- ① - Falso puntone esistente
- ② - Manto di copertura di lose in pietra recuperate
  - Tavolato discontinuo sottolosa [s=2 cm]
  - Listelli in legno per l'intercapedine di ventilazione [s=4 cm]
  - Guaina sottomanto impermeabile e traspirante
  - Isolamento a pannelli in fibra di legno ad alta densità [s=2 cm]
  - Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=5+5 cm]
  - Freno vapore
  - Tavolato di rivestimento in legno [s=2,2 cm]
- ③ - Pavimento in legno [s=3 cm]
  - Materassino parapassi [s=1 cm]
  - Sottofondo
  - Freno vapore antipolvere
  - Solaio esistente
- ④ - Serramento triplo vetro
- ⑤ - Parete radiante e intonaco di calce [s=3 cm]
  - Freno vapore
  - Pannelli isolanti in fibra di legno [s=6+6 cm]
  - Guaina antivento
  - Struttura esistente grenier



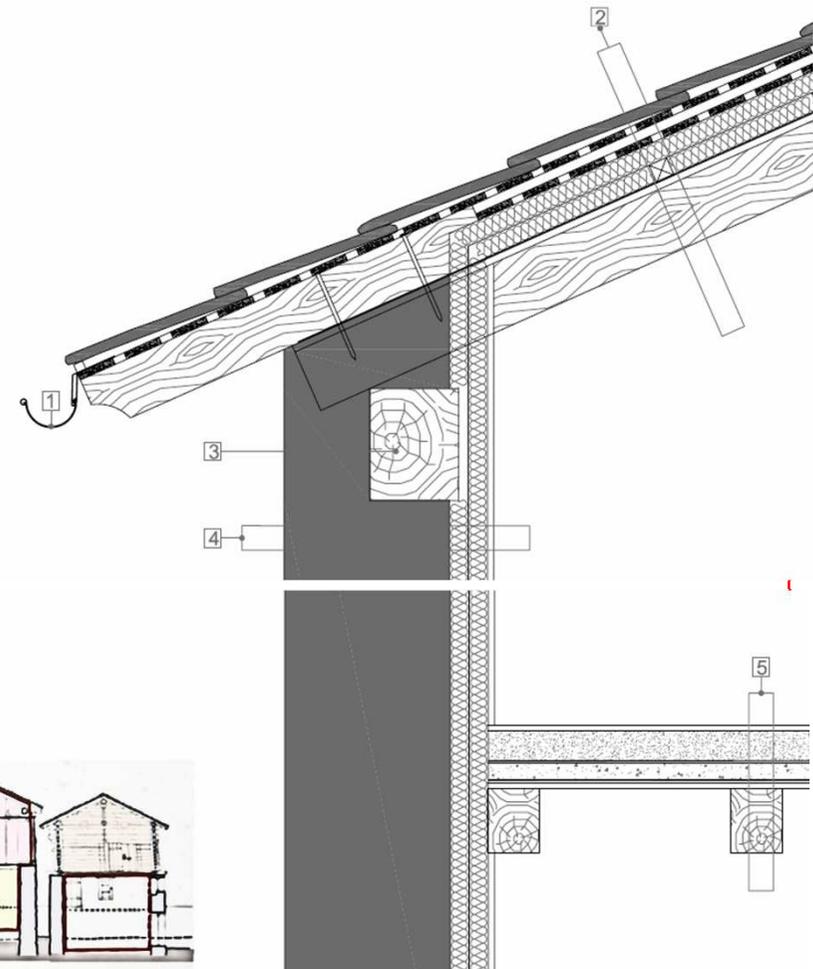
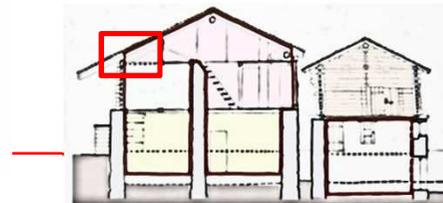
Gruppo 3 – Bed and Breakfast

## RISULTATI

## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### ■ Nodo copertura in legno – muratura in pietra

- 1 - Gronda in rame zincato
- 2 - Manto di copertura di lose in pietra recuperate  
- Tavolato discontinuo sottolosa [s=2,2 cm]  
- Lamiera grecata [s=3 cm]  
- Tavolato discontinuo [s=2,2 cm]  
- Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=6+6 cm]  
- Listelli [s=6+6 cm]  
- Freno vapore igrovariabile  
- Tavolato di rivestimento in legno [s=2,2 cm]  
- Puntoni
- 3 - Dormiente
- 4 - Parete esistente in pietra [s=50 cm]  
- Isolamento in pannelli di fibra di legno [s=6+6 cm]  
- Freno vapore igrovariabile  
- Intonaco a calce [s=2 cm]
- 5 - Pavimentazione [s=2 cm]  
- Sottofondo in cls alleggerito [s=8 cm]  
- Guaina fonoassorbente [s=1 cm]  
- Massetto cementizio collaborante [s=6 cm]  
- Freno vapore igrovariabile  
- Tavolato continuo [s=2 cm]  
- Travi in larice

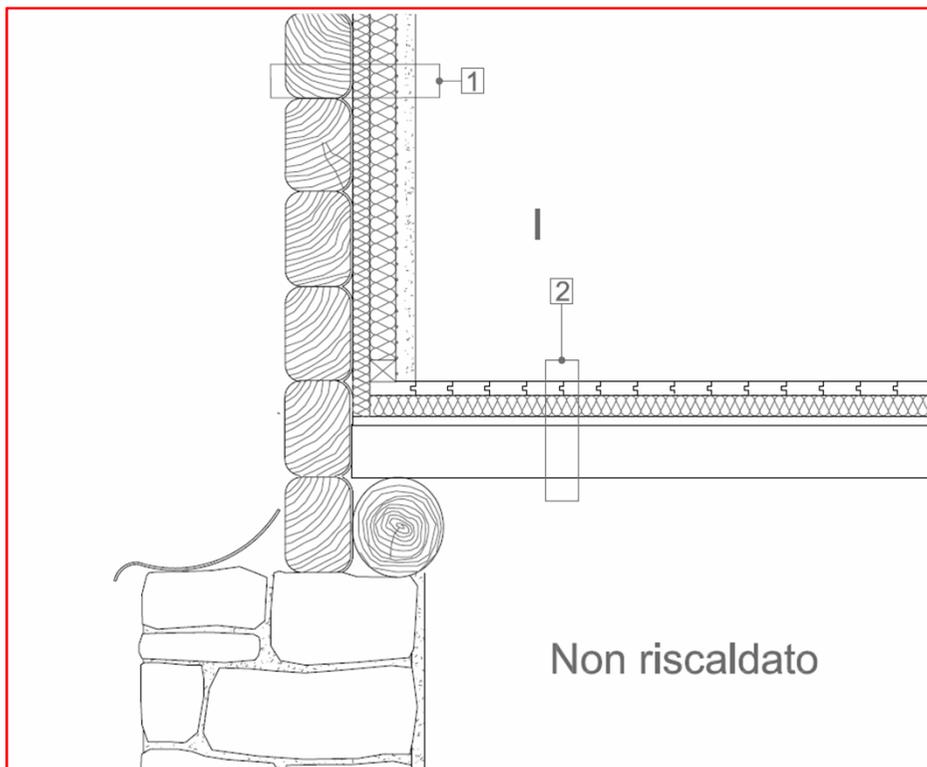


Gruppo 4 – Casa Atelier

## RISULTATI

## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

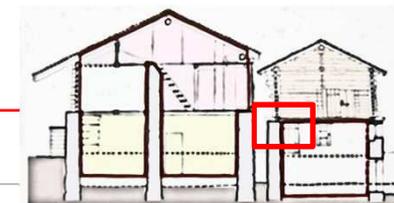
### ■ Nodo parete a blockbau – solaio ligneo



- ① - Parete blockbau esistente
  - Guaina traspirante antivento risvoltata
  - Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=4+6 cm]
  - Intonaco a base di calce con annegamento ad impianto radiante [s=5 cm]
- ② - Nuova pavimentazione
  - Isolamento termico e acustico [s=5 cm]
  - Tavolato [s=2 cm]
  - Trave in legno

Non riscaldato

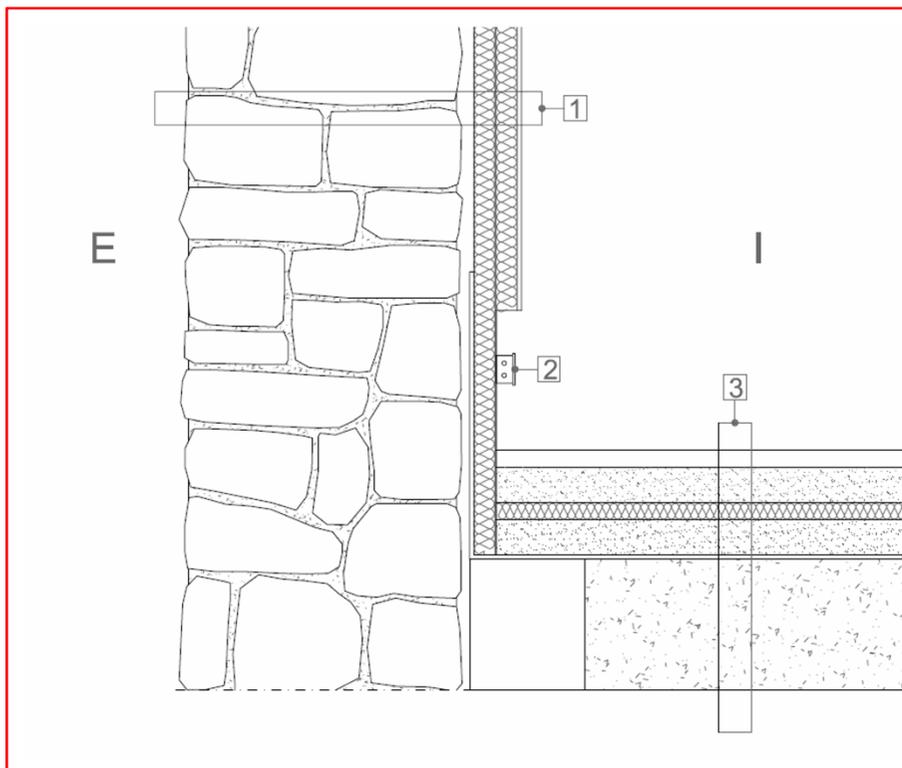
Gruppo 1 – Residenza + Rurale



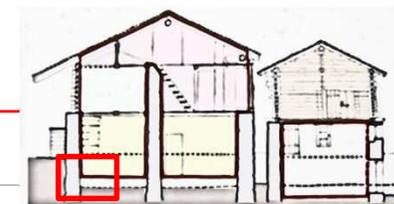
## RISULTATI

## Dettagli costruttivi ottimizzazione energetica

### ■ Nodo muratura in pietra – solaio contro terra



- ① - Muratura in pietra a vista esistente  
- Intonaco a base di calce [s=3 cm]  
- Isolamento a pannelli in fibra di legno [s=5+5 cm]  
- Intonaco a base di calce [s=1 cm]
- ② - Battiscopa radianti
- ③ - Pavimentazione in pietra  
- Massetto alleggerito [s=8 cm]  
- Isolamento in XPS [s=4 cm]  
- Caldana [s=8 cm]  
- Geotessuto  
- Vetro cellulare [s=30 cm]

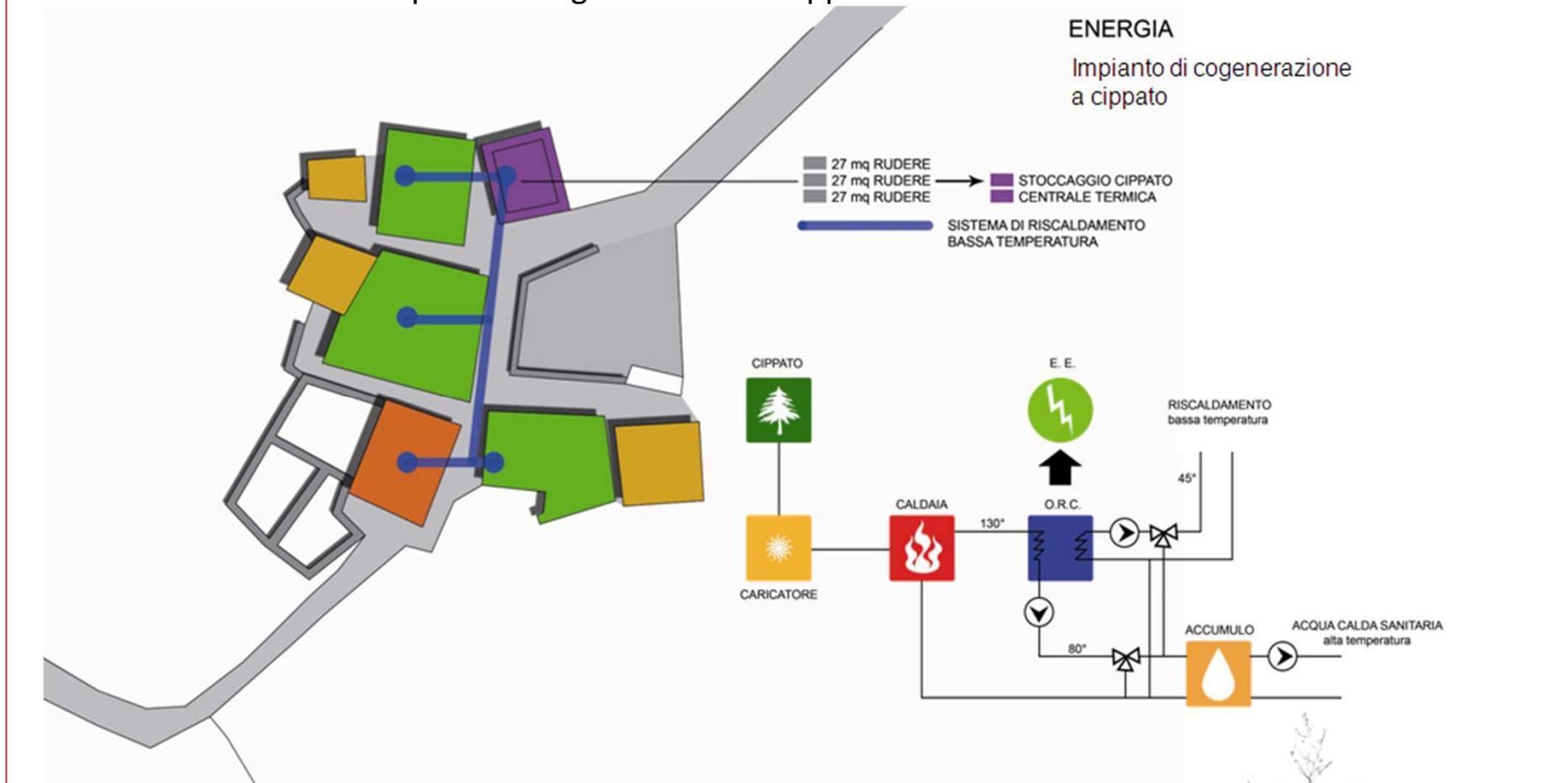


Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

## Sistemi impiantistici

### Teleriscaldamento con impianto a cogenerazione a cippato

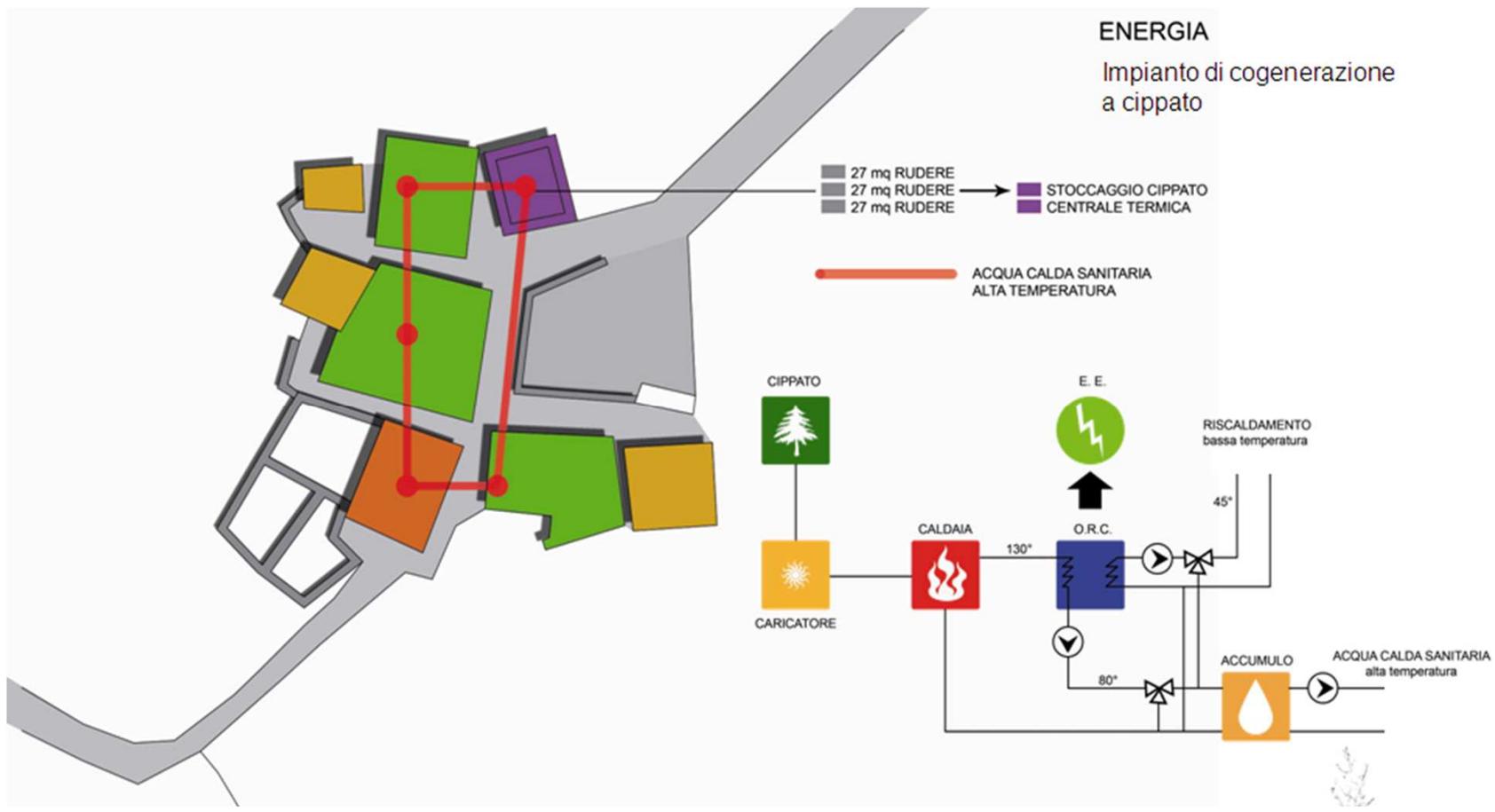


Gruppo 1 – Residenza + Rurale

## RISULTATI

## Sistemi impiantistici

### Teleriscaldamento con impianto a cogenerazione a cippato



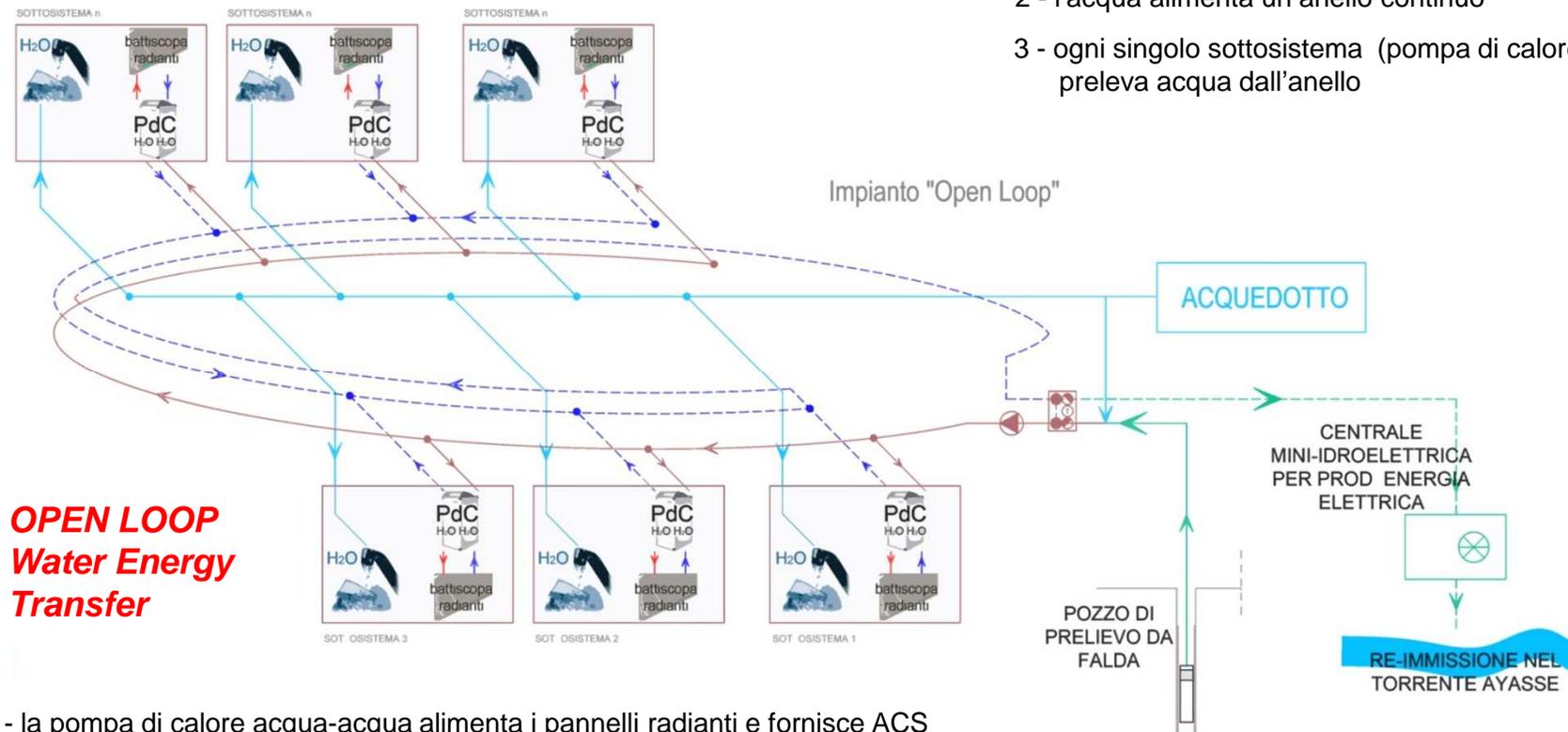
Gruppo 1 – Residenza + Rurale

## RISULTATI

## Sistemi impiantistici

### Open loop – Water Energy Transfer

- 1 - prelievo dell'acqua dal pozzo di captazione (anello aperto – *open loop*)
- 2 - l'acqua alimenta un anello continuo
- 3 - ogni singolo sottosistema (pompa di calore) preleva acqua dall'anello



**OPEN LOOP**  
**Water Energy**  
**Transfer**

4 - la pompa di calore acqua-acqua alimenta i pannelli radianti e fornisce ACS

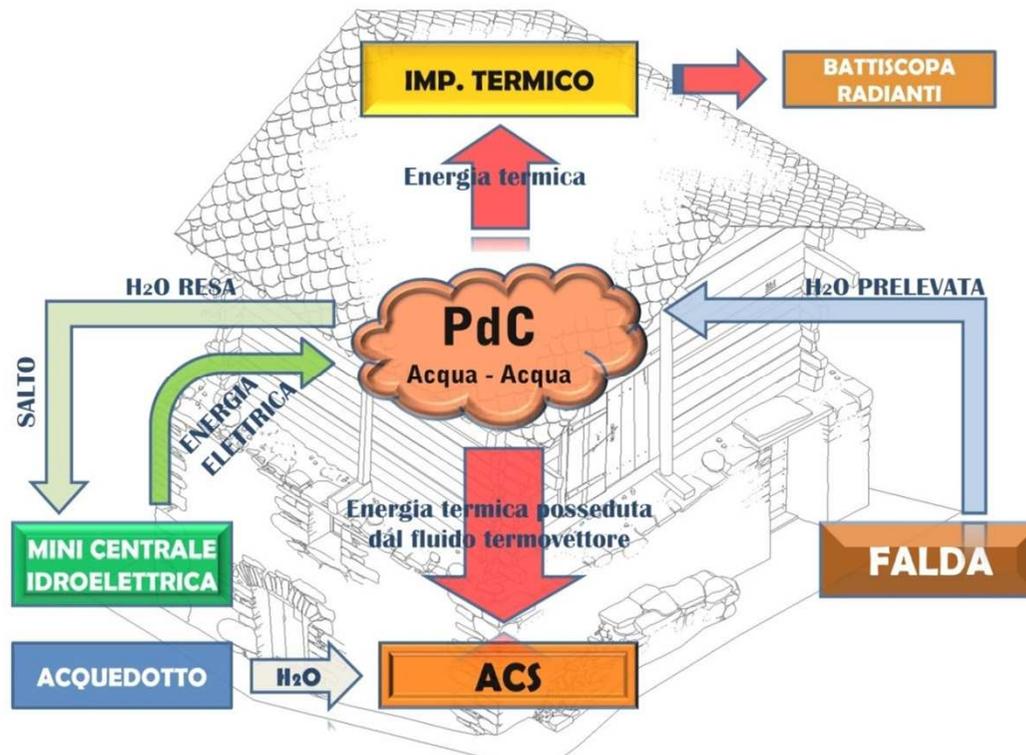
5 - re-immissione dell'acqua di falda nel torrente Ayasse con sfruttamento del salto di quota e produzione di energia elettrica

Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

## Sistemi impiantistici

### ■ Sistema – edificio



1  
prelievo di **acqua**  
dalla **falda** con pozzo di captazione

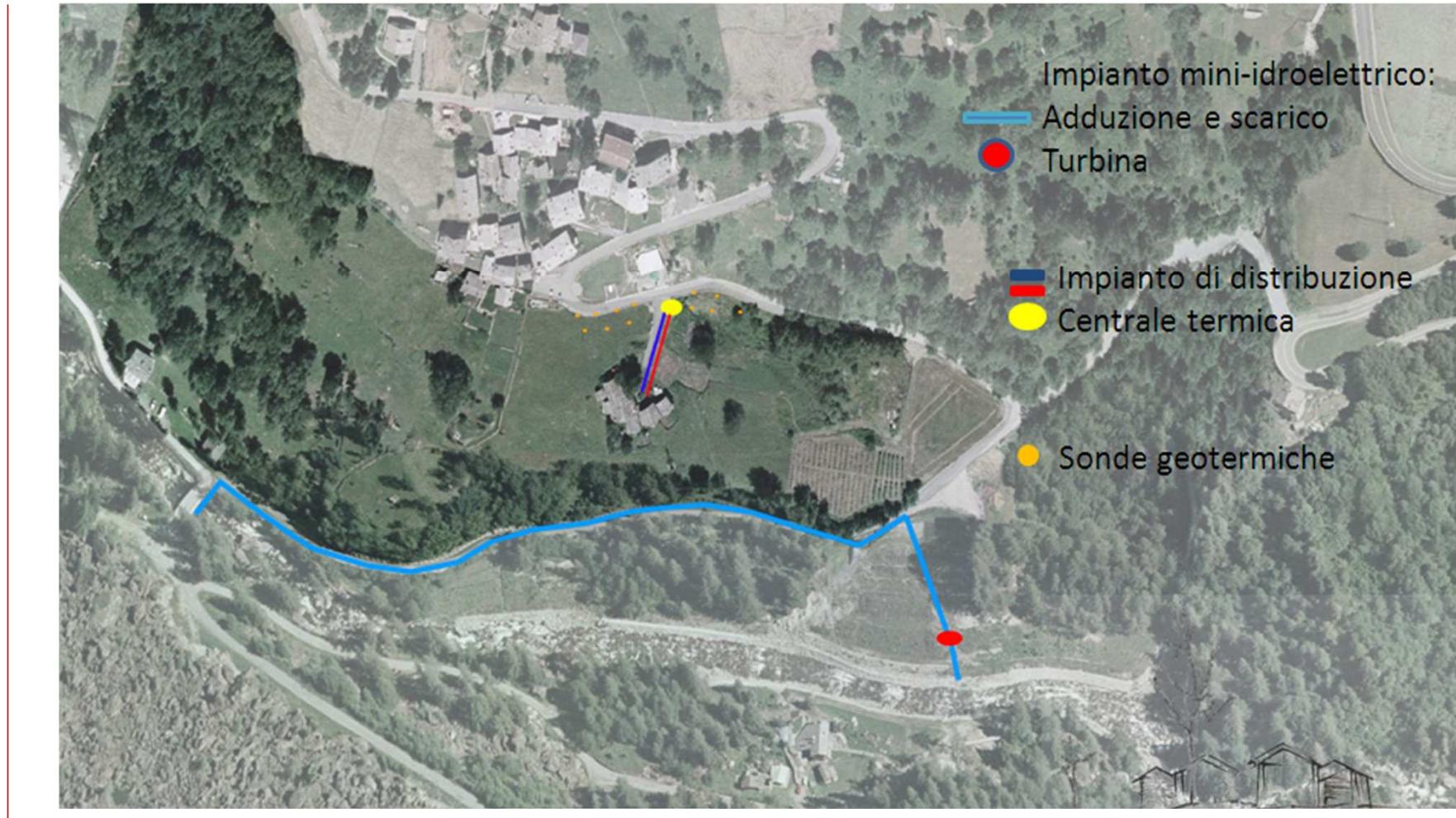
2  
alimentazione delle **pompe di calore**  
acqua - acqua

3  
re-immissione dell'acqua captata nel torrente  
con sfruttamento salto di quota per energia  
elettrica (**microturbina**), con alimentazione  
pompa di calore

Gruppo 2 – Museo e centro culturale

## RISULTATI

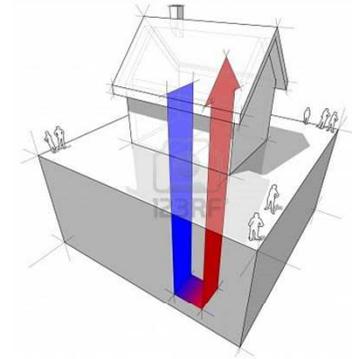
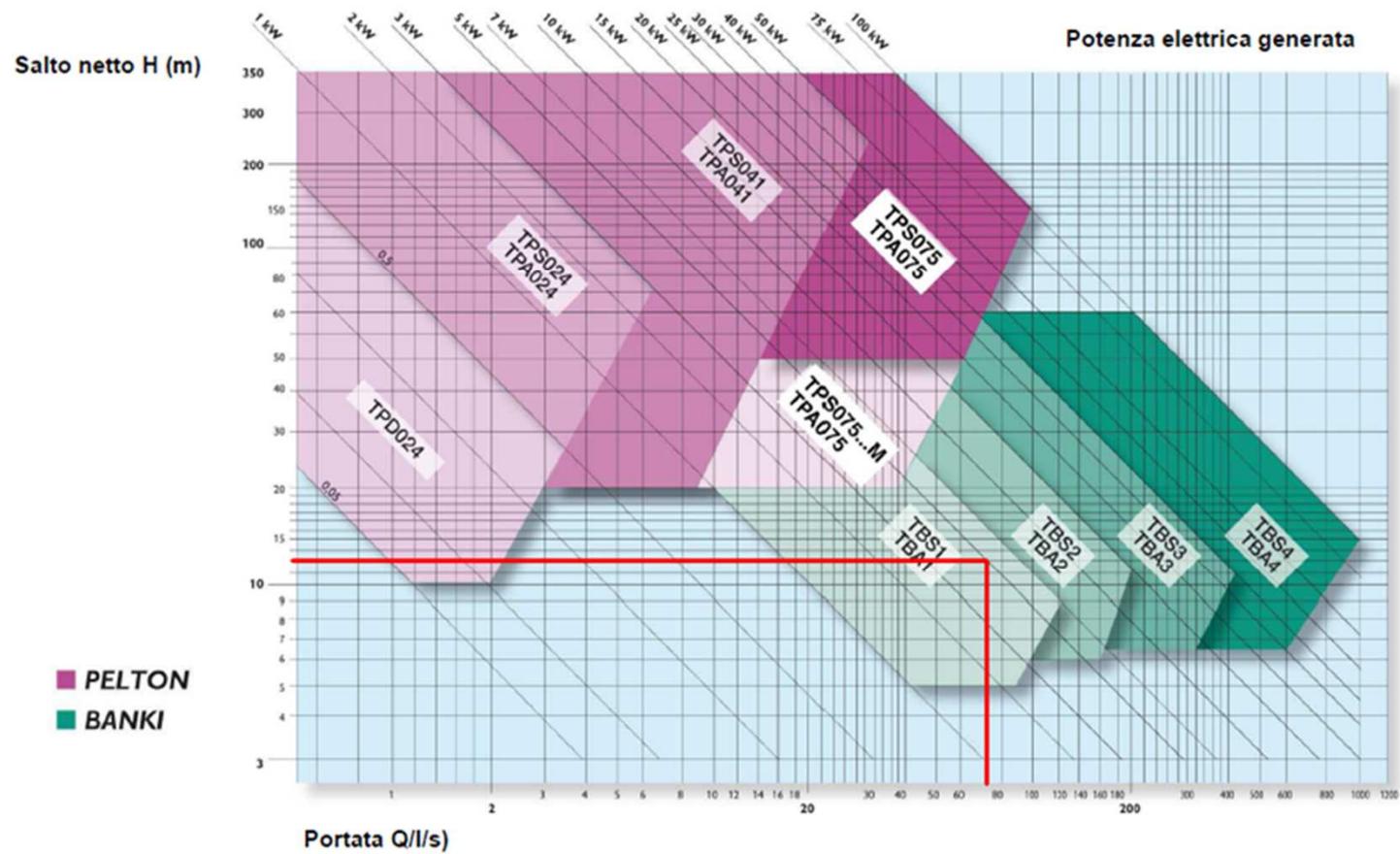
## Sistemi impiantistici



Gruppo 3 – Bed and Breakfast

# RISULTATI

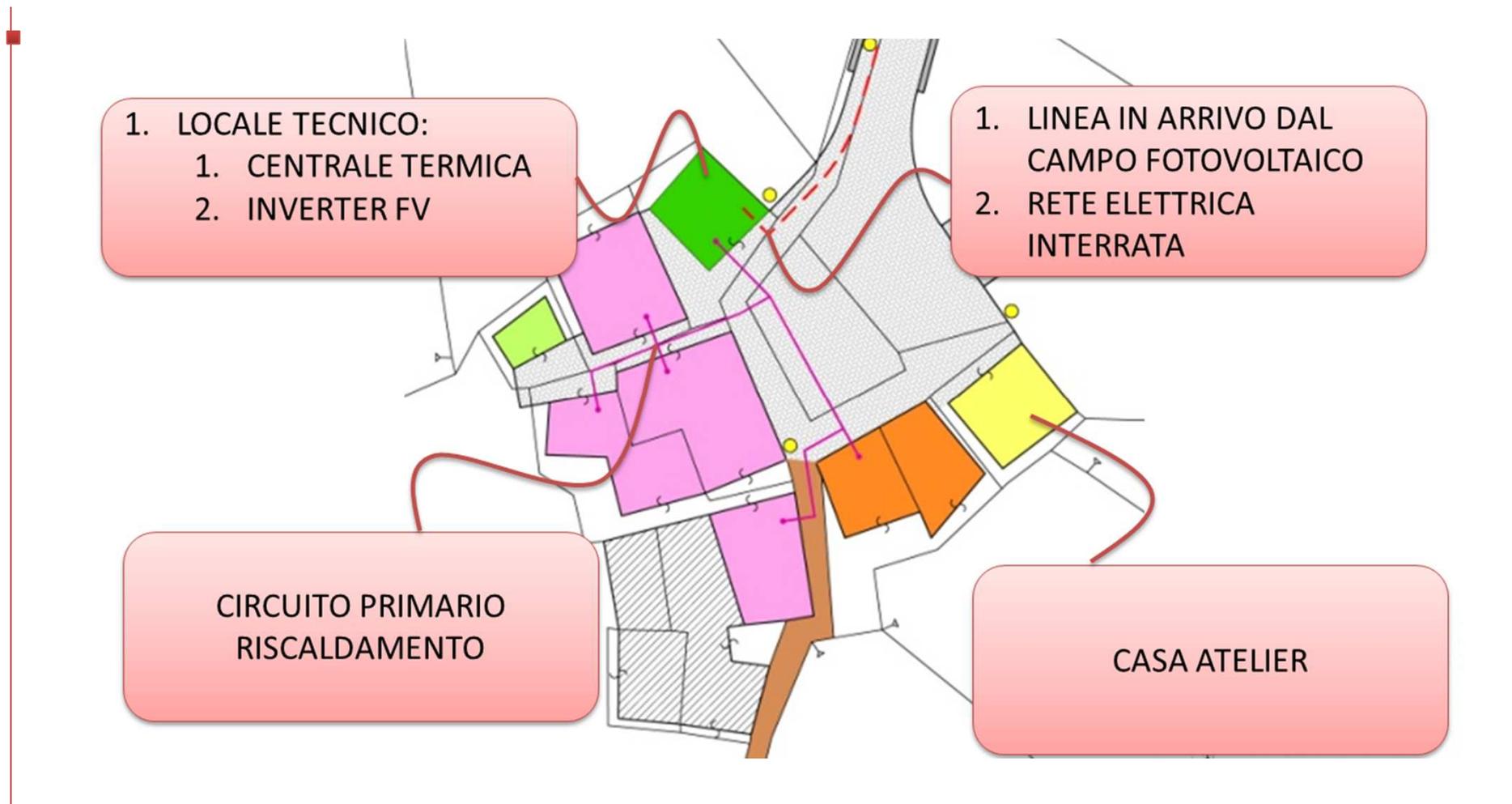
## Sistemi impiantistici



Gruppo 3 – Bed and Breakfast

## RISULTATI

## Sistemi impiantistici



Gruppo 4 – Casa Atelier

## PROSPETTIVE

## Progetto AlpHouse

- Raccolta delle soluzioni tecnologiche individuate nelle attività svolte a livello regionale e transnazionale



## PROSPETTIVE

## Progetto AlpHouse

- Raccolta delle soluzioni tecnologiche individuate nelle attività svolte a livello regionale e transnazionale
- Identificazione delle best practices applicabili nel contesto regionale, in collaborazione con la Soprintendenza ai Beni ed alle attività Culturali



## PROSPETTIVE

## Progetto AlpHouse

- Raccolta delle soluzioni tecnologiche individuate nelle attività svolte a livello regionale e transnazionale
- Identificazione delle best practices applicabili nel contesto regionale, in collaborazione con la Soprintendenza ai Beni ed alle attività Culturali
- Creazione di strumenti di supporto per la progettazione del recupero energetico



## PROSPETTIVE

## Progetto AlpHouse

- Raccolta delle soluzioni tecnologiche individuate nelle attività svolte a livello regionale e transnazionale
- Identificazione delle best practices applicabili nel contesto regionale, in collaborazione con la Soprintendenza ai Beni ed alle attività Culturali
- Creazione di strumenti di supporto per la progettazione del recupero energetico
- Nuova proposta progettuale: AlpBC



## PROSPETTIVE

## Progetto AlpHouse

- Capitalizzazione ed analisi del know-how di precedenti progetti europei riferito agli strumenti ed alle best practices per l'integrazione degli aspetti energetici nella pianificazione territoriale;
- Identificazione di un'area intercomunale-pilota in cui analizzare gli attuali strumenti di pianificazione territoriale e gli indicatori per la loro correlazione con gli obiettivi di efficienza energetica;
- Azioni-pilota nell'area intermunicipale e strategie per un approccio integrato della pianificazione e uno sviluppo della competitività delle piccole e medie imprese;
- Individuazione di "AlpHouse centers" e organizzazione di tavoli di lavoro (Participative Symposia) per il trasferimento transnazionale del know-how

# AlpBC

*Grazie per l'attenzione...*



**Per maggiori informazioni:**

[http://www.regione.vda.it/energia/progetti/progettiuropei/alphouse\\_i.asp](http://www.regione.vda.it/energia/progetti/progettiuropei/alphouse_i.asp)

<http://www.alphouse.eu>