

La Vela nel segno del torrente

L'Ecomuseo del Torrente Vela: un percorso etnografico attraverso le risorse ambientali e culturali del Monte Bondone

EUGENIA CIMADOM, NOVELLA AGOSTINI
Laureate in Architettura presso il Politecnico di Milano



Fig.1 – Vista del Monte Bondone dalla Marzola (foto: E. Cimadom).

Introduzione

Il presente articolo è frutto di un laboratorio finale di sintesi, svolto presso la Facoltà di Architettura e Società del Politecnico di Milano nell'anno accademico 2006/2007, durante il quale abbiamo potuto elaborare la tesi dal titolo: "L'Ecomuseo del Torrente Vela. Un percorso etnografico attraverso le risorse ambientali e culturali del Monte Bondone".

¹ G. Zotta, "Monte Bondone: 100 fotografie", commentate da M. Neri, Alcione, Trento 2004, p. 12.

Si tratta di una proposta progettuale il cui intento principale è la riqualificazione e la valorizzazione dell'area del Monte Bondone in un'ottica di sviluppo sostenibile, attuata attraverso la realizzazione di una rete ecomuseale, distribuita sul territorio, che abbia come elemento di connessione il Torrente Vela, componente naturale di grande interesse per l'area oggetto di studio. La presenza del torrente infatti, sin dai tempi più antichi, ha influenzato in maniera determinante sia la morfologia del paesaggio che l'attività economica dei paesi limitrofi di Sopramonte, Cadine e Vela, i quali sfruttavano l'energia delle

sue acque per azionare i macchinari presenti nei numerosi opifici (mulini, fucine, segherie, cartiere,...) posti lungo il suo corso.

A scala urbanistica l'obiettivo progettuale è volto al recupero ed alla valorizzazione dei luoghi che rappresentano per le comunità locali l'identità collettiva storica, dove si fonda indissolubilmente la "tradizione", la cultura del lavoro e lo specchio della memoria. Il territorio viene quindi inteso come un museo itinerante e diffuso che rappresenta il tentativo di promuovere la conoscenza di un sistema di beni, ricchi di memoria storica, artistica e culturale e costituenti un patrimonio, spesso ignorato, in primo luogo dai residenti della zona d'indagine.

Il progetto architettonico mira a promuovere la riqualificazione formale e funzionale dell'antico Comparto storico di Sant'Anna, che attualmente giace in stato di disuso ed abbandono attraverso la sua integrazione all'interno dell'Ecomuseo Torrente Vela, del quale diverrà il Centro di documentazione e divulgazione.

L'area del Monte Bondone ed i suoi caratteri territoriali e ambientali

L'area del Monte Bondone appartiene al gruppo montuoso Bondone-Stivo che si estende, in direzione nord-est sud-ovest, dalla forra del Buco di Vela al passo di San Giovanni ed, in direzione est-ovest, dalla Valle dell'Adige alla Valle dei Laghi ed a quella del Sarca.

Il sottogruppo settentrionale è caratterizzato dalle vette delle Tre Cime (Cornetto 2.180 m, Doss d'Abramo 2.140 m e Cima Verde 2.102 m), dalla Rosta (1.837 m), dal Monte Palon (2.090 m), dalla Conca prativa delle Viote (1.550 m), dalla Conca di Lagolo e dalla Val Gola. La piana delle Viote, si estende dalle pendici del Monte Palon a quelle delle Tre Cime e della Rosta, disegnando una valle profonda che via via si allarga in un vasto e scenografico anfiteatro segnato da tondeggianti rilievi che rivelano l'evidente modellamento glaciale.

Il Monte Bondone fa parte delle Prealpi o Alpi meridionali e la sua struttura geologica è costituita prevalentemente da marne calcaree di origine sedimentaria (calcarei del Giurassico e del Triassico superiore dell'era mesozoica, 245-65

milioni di anni fa) che si sono plasmate durante il Cretaceo (ultimo periodo dell'era mesozoica, caratterizzato dalla presenza di molluschi e rettili e, fra le piante, dalle angiosperme), distribuendosi secondo un sistema a falda tipico dell'orogenesi alpina.

Il paesaggio, come appare oggi, è il risultato di continue erosioni provocate dall'azione di fiumi e torrenti che, con il loro scorrere, hanno contribuito alla formazione di forre e gole: un chiaro esempio è il Buco di Vela.

Il sistema idrografico del Monte Bondone, appartenente a livello territoriale al bacino del fiume Adige, è contraddistinto dalla presenza di numerose sorgenti sparse sull'area (la più importante risulta quella del Cornetto a 2.180 m) che danno origine a molteplici rii e torrenti, i quali scendono verso valle costeggiando i versanti della montagna. Sul versante orientale prospiciente la Valle dell'Adige scorrono rivoli di secondaria importanza che lungo il tragitto si uniscono tra loro, dando luogo a rogge (Roggia di Sardagna, Roggia del Bondone) e rii (Rio Gola) che sfociano nel fiume Adige. Il Torrente Vela rappresenta un caso particolare: nasce in località Palù del Bondone presso la conca delle Viote, scende fino all'abitato di Cadine lungo il fianco occidentale della montagna e, dopo aver tracciato un'ampia ansa in questa località, dirige il suo corso verso est per confluire nel fiume Adige. Anche il versante occidentale è ricco di corsi d'acqua, dei quali il più importante è la Roggia di Calavino che nasce ai piedi del Monte Cornetto e sfocia nel lago di Toblino.

Il territorio del Monte Bondone costituisce un'area di pregio ambientale con una rilevante ricchezza floristica e vegetazionale, caratterizzata da un mosaico di associazioni vegetali e piante officinali, conseguenza delle differenze di quota tra le località poste ad altitudine inferiore e le vette più elevate, tutte superiori, anche se non di molto, ai 2.000 metri. È quindi possibile osservare quasi per intero lo spettro climatico delle fasce vegetazionali, infatti si passa dall'ambiente floristico del fondovalle contraddistinto dal clima della vite, alla prateria alpina delle zone cacuminali. Anche dal punto di vista faunistico il Monte Bondone offre una ricca varietà di specie, alcune delle quali protette, altre invece oggetto di attività venatoria fin dai tempi più antichi.



Fig.2 – Ortofotopiano dell'area oggetto di studio

Principali elementi strutturanti il sistema ambientale fisico – naturale

Il sistema degli elementi fisico-naturali interessa l'intero alveo del Torrente Vela ed offre numerosi punti di suggestione, oltre che spazi per arricchire la propria conoscenza a tutti coloro che li attraversano.

• *Torrente Vela*

Il Torrente Vela si estende interamente nel Comune di Trento e fa parte del bacino idrografico del fiume Adige, di cui è un affluente di destra. Nasce a quota 1550 m s.l.m. da un piccolo laghetto della torbiera delle Viote, alle pendici delle Tre Cime del Monte Bondone, scende poi lungo il pendio nord-ovest della montagna attraversando i centri abitati di Sopramonte, Cadine e Vela, dove sfocia nel fiume Adige, a nord-ovest della città di Trento, a quota 195 m s.l.m.. Il Torrente è stato fino a pochi decenni or sono il principale protagonista della vita sociale ed economico-produttiva dei paesi che attraversava, infatti la forza dell'acqua veniva "trasformata" in energia per azionare i macchinari presenti nei numerosi opifici, lungo il tratto finale del suo corso.



Fig.3 – Il Torrente Vela (foto: E. Cimadom).

• *Biotopi, sorgenti e torbiera*

Nell'area oggetto di studio sono presenti due biotopi di elevata importanza sia dal punto di vista vegetazionale che faunistico: il Biotopo Stagni della Vela-Soprasasso e quello delle Viote, nel quale ha origine la sorgente del Torrente Vela.

Il biotopo Stagni della Vela-Soprasasso si trova a nord-ovest della città di Trento ed è un sito di

importanza comunitaria (SIC); si estende per circa 80 ha ed è costituito in prevalenza dalle alte pareti rocciose del Monte Soprasasso (m. 807 s.l.m.), che strapiombano sulla Valle dell'Adige e rappresentano un rifugio sicuro per molte specie di rapaci, diurni e notturni.

Il biotopo delle Viote (20 ha) si estende nell'area centrale dell'omonima piana a quota 1.550 m s.l.m. e si identifica con la torbiera delle Viote, che raccoglie l'acqua dell'intera zona, formando alcuni laghetti, uno dei quali dà origine al Torrente Vela.

Questo spazio umido risulta essere particolarmente complesso dal punto di vista vegetazionale e faunistico ed è, per questo motivo, oggetto di estremo interesse da parte di studiosi ed appassionati.



Fig.4 – La sorgente del Torrente Vela sulle Viote (foto: E. Cimadom).

• *Riserva Naturale Integrale delle Tre Cime*

Il gruppo montuoso delle Tre Cime del Monte Bondone è costituito dal monte Cornetto (2.180 m), dal Doss d'Abramo (2.140 m) e dalla Cima Verde (2.102 m) e delimita a meridione la conca delle Viote.

Notevolmente differenti si presentano il versante settentrionale e quello meridionale: a nord sono visibili pareti rocciose basse e limitate con una copertura vegetazionale sviluppata secondo le classiche fasce altitudinali, mentre a sud predomina la dimensione verticale con aspre pareti a strapiombo.

La Riserva presenta aspetti naturalistici di grande rilevanza tanto che, a partire dal 1968, si è reso necessario un provvedimento legislativo regionale che istituì la Riserva Naturale Integrale Tre Cime del Monte Bondone (200 ha) per tutelare l'integrità fisica del delicato e pregevole versante settentrionale del gruppo.



Fig.5 – La Riserva Naturale Integrale delle Tre Cime (foto: E. Cimadom).

• **Giardino Botanico Alpino**

Ai margini settentrionali della piana delle Viote, nei pressi dell'omonimo rifugio della S.A.T. si trova il Giardino Botanico Alpino, fondato nel 1938 dal Museo di Storia naturale della Venezia tridentina. In breve tempo esso ha assunto una notevole rilevanza a livello nazionale ed internazionale, infatti ancor oggi si presenta come uno dei più ricchi e rinomati giardini botanici delle Alpi; ospita circa 2.000 specie vegetali di flora alpina tipiche delle principali catene montuose del mondo, numerose piante medicinali ed officinali di montagna ed alcune specie floristiche proprie degli ambienti umidi.



Fig.6 – Il Giardino Botanico Alpino (foto: N. Agostini).

Principali elementi strutturanti il sistema ambientale paesistico–culturale

Il sistema ambientale paesistico–culturale raccoglie i manufatti e gli elementi puntuali che conferiscono una specifica identità al territorio e diventano dei veri e propri riferimenti (antichi opifici, malghe, masi, baite,...)

• **Opifici**

Nel tratto compreso tra l'abitato di Vela e quello di Sopramonte sorsero in passato numerosi opifici, ognuno dei quali ospitava attività diverse. Interessante appare il vasto complesso delle Cartiere della Vela, sorto a partire dal Cinquecento in località "Maiaro", presso la forra del Buco di Vela e in seguito trasferitosi più a valle nelle immediate vicinanze del paese di Vela. Qui le cartiere operarono fino al 1890 quando, a causa di una grave crisi, dovuta all'introduzione di nuovi macchinari e sistemi di lavorazione più economici ed all'industrializzazione delle altre cartiere trentine, furono costrette a cessare l'attività. A partire dal 1705, in località "Maiaro", dove precedentemente sorgevano le antiche cartiere della Vela, venne fondata la prima fonderia di rame del Trentino, il cui nome si impose anche sui mercati fuori regione. Con l'avvento della Prima guerra mondiale e in seguito ad una rovinosa frana che distrusse vari locali lavorativi, la fonderia subì un periodo di forte crisi, dal quale cercò di risollevarsi, ma senza grandi risultati; fu così che nel 1951, dopo 246 anni di attività, anche la fonderia di rame chiuse i battenti. Sempre nei pressi della località "Maiaro" sorsero, durante i secoli, alcuni mulini e fucine, completamente demolite nel 1980 – 1981 in seguito ai lavori di costruzione della nuova viabilità.

Altri opifici sorsero in tempi diversi a Cadine ed a Sopramonte. A Cadine vi erano: la segheria di marmi, quella di legname ed il mulino di proprietà della famiglia Cimadom in località "Voltèi"; la filanda Bocchi presso la piazza del paese e quella Pedroni, affiancata dal mulino Ravagni, in prossimità delle "Androne"; infine il mulino, la segheria e la fucina Filippi ai "Bacandi". A Sopramonte, invece, si contavano quattro mulini per la macinazione del grano e dell'orzo in località "Molini".

Attualmente due sono gli opifici della zona ancora funzionanti: il laboratorio di marmi a Cadine ed una falegnameria, ricavata in uno dei quattro mulini di Sopramonte. I rimanenti sono stati trasformati in abitazioni civili, ad eccezione di alcuni completamente abbandonati.



Fig.7 – L'ex filanda Pedroni a Cadine (foto: E. Cimadom).

• **Malghe**

L'attività silvo-pastorale sul Monte Bondone è molto antica, ma si hanno notizie documentate solo a partire dall'epoca medievale, grazie alle quali si è appreso che tale attività era basata sulla verticalità della montagna, ossia si svolgeva a diverse fasce d'altitudine a seconda del periodo. Esistevano infatti pascoli situati nelle zone vicine agli abitati, altri nelle aree pascolive pedemontane, altri ancora nelle radure boschive oppure sui prati di monte a quote più elevate. I prati di fondovalle venivano utilizzati di solito durante la stagione autunnale ed erano essenzialmente prati da sfalcio, atti a garantire il foraggio per l'inverno.

Le malghe costituirono, per molti secoli, una vitale risorsa per l'economia del Monte Bondone, pur attraversando periodi di maggiore e minore prosperità. I profondi mutamenti degli scenari sociali ed economici hanno purtroppo gravemente inciso su questa attività, tanto che, a partire da metà Novecento, si è assistito ad un graduale abbandono degli edifici rurali, causando il deterioramento dell'intero paesaggio alpino. Questo ha comportato una progressiva perdita dell'esteso patrimonio silvo - pastorale che rappresenta la tradizione millenaria di un secolare rapporto dell'uomo con l'ambiente alpino e

testimonia caratteristiche e modalità costruttive uniche, oggi non più realizzabili dall'uomo contemporaneo.

Le malghe del Monte Bondone, che si trovano nelle vicinanze del corso del Torrente Vela ad un'altitudine compresa tra i 900 ed i 1600 m s.l.m., sono:

- ❑ la Malga Brigolina: attualmente *agritur*, fattoria didattica, stalla e punto vendita di prodotti caseari;
- ❑ il "Malghet": la casera viene affittata saltuariamente ad associazioni o singoli privati per feste, mentre l'antico stallone viene utilizzato, nella stagione estiva, per il ricovero dei bovini al pascolo;
- ❑ la Malga Mezavia: oggi ristorante di piatti tipici trentini;
- ❑ la Malga dei "Vigoi": con funzione ricreativa ed associativa per la neo - istituita Associazione Separata Usi Civici di Vigolo Baselga, che ne è proprietaria.
- ❑ la Malga Fragari: l'odierno edificio è stato edificato nell'anno 2002 - 2003 a cura dell'Azienda Forestale Trento - Sopramonte e funge da alloggio per i pastori addetti alla custodia delle mandrie di bovini nel periodo d'alpeggio (da giugno a settembre).



Fig.8 – La Malga dei "Vigoi" (foto: E. Cimadom).

- **Masi**

Il termine “maso” è diffuso nei dialetti delle zone alpine ed indicava un rustico legato all’allevamento del bestiame o un’abitazione temporanea con stalle e fienili, posta su una proprietà fondiaria nel fondovalle o a mezza costa. Si trattava quindi di abitazioni di montagna, ospitanti al loro interno le stalle per il bestiame e le attrezzature tecniche utilizzate per la lavorazione dei prodotti derivanti dall’attività d’allevamento. In alcuni casi i masi divenivano delle vere e proprie realtà autosufficienti, come accadde nel circondario dell’abitato di Sopramonte per il Maso Berlandi, Maso Tomba, Maso Petoci, Maso Banale, Maso Merli e Maso Ghenzi. Quest’ultimo è l’unico che ha mantenuto la sua funzione originaria, mentre i rimanenti, ad eccezione del Maso Tomba (oggi rudere), sono adibiti esclusivamente a civile abitazione.



Fig.9 – Il Maso Ghenzi (foto: E. Cimadam).

- **Baite**

Le baite, chiamate localmente “baiti”, indicano gli antichi ricoveri estivi che i contadini utilizzavano durante la fienagione nei pascoli di alta montagna. Si tratta di piccoli manufatti che venivano realizzati in pietra a secco, ricoperti di terra ed erba, incassati quasi completamente nelle ripide pendici dei monti, con un solo affaccio a cielo aperto, dove si apriva una minuscola porta spesso priva di serramento. Numerose baite sono presenti alle Viote, in zona Cercenari, Roste e Palinègra, anche se con gli anni sono state modificate da interventi di adeguamento ad uso abitativo contemporaneo e trasformate in casette con tetto a due falde, perdendo così il loro aspetto originario e la funzione per la quale erano state costruite.



Fig.10 – “Bait” in località Lasino” (foto: E. Cimadam).

- **Fortificazioni**

Il sistema delle fortificazioni interessa i dintorni di Trento in ogni direzione, infatti il campo trincerato della città si articolava in una serie di opere campali concepite in due settori: esterno, cioè a sbarramento di valle, ed interno o ravvicinato, cioè a difesa diretta della città. L’intero complesso fortificatorio venne costruito dalla seconda metà dell’Ottocento alla prima metà del Novecento e rappresenta un’importante testimonianza della storia militare del Trentino.

Le fortificazioni che si trovano nelle vicinanze occidentali della città di Trento si snodano sull’intera area del Monte Bondone; alcune di esse ancora oggi sono ben conservate, altre invece giacciono nascoste dalla vegetazione in stato di degrado. Le più importanti sono: il Forte Buco di Vela o Strassensperre ed il Forte Doss di Sponde, due forti collegati ad una rete di trincee e postazioni militari minori che si inerpicano lungo le pendici del Monte Soprasasso, salendo verso la vetta del Monte Bondone, fino alla cima del Monte Cornetto.



Fig.11 – Forte Buco di Vela (foto: E. Cimadam).

• **Il Comparto storico di Sant'Anna**

Il Comparto storico di Sant'Anna è formato della Casa padronale, della Casa del preposto e della Chiesetta.

L'importanza della località di Sant'Anna si evince dall'analisi dei documenti storici, i quali attestano l'esistenza in quest'area di uno dei più antichi monasteri agostiniani di epoca medievale del Trentino Alto Adige, di cui oggi però non vi è alcuna traccia.

Esso ospitava monaci e monache, viventi secondo la regola di Sant'Agostino e dediti alla vita contemplativa ed operò fino all'inizio del Cinquecento, quando venne incorporato all'abbazia benedettina di San Lorenzo.

Da allora, il monastero ed i beni annessi vennero amministrati dai preposti, i quali provvedevano alla manutenzione della chiesa ed avevano diritto alla residenza estiva, unitamente al godimento dei redditi dell'antico complesso.

Nell'ultimo ventennio del XV secolo il preposto Uldarico Kneusl provvide al restauro della chiesa, alla sua dotazione ed alla costruzione di un massiccio fabbricato con sviluppo lineare, denominato Casa del preposto. Fece inoltre demolire il vecchio edificio monastico, ormai in rovina, che si pensa fosse collocato nello spazio interposto tra la casa padronale e quella del preposto.

Dal 1970 il comparto è di proprietà dell'Amministrazione Separata Usi Civici di Sopramonte ed attualmente si trova in forte stato di abbandono.



Fig.12 – Comparto storico di Sant'Anna (foto: G. Zotta).



Fig.13 - Chiesetta di Sant'Anna (foto: E. Cimadam).

**L'Ecomuseo del Torrente Vela,
il Percorso Etnografico
e gli itinerari tematici secondari**

L'analisi dello stato attuale dell'area di studio ha portato alla conoscenza dell'area d'indagine e dei vari elementi attrattori, che costituiscono i riferimenti essenziali per promuovere la zona di progetto e racchiudono i valori della memoria e l'identità culturale del territorio.

L'obiettivo progettuale consiste nel valorizzare e riqualificare il corso del Torrente Vela nel suo complesso, comprendendo gli abitati che attraversa e le risorse minori che lo circondano attraverso la realizzazione di un ecomuseo: un "museo senza pareti", inteso come uno spazio che oltrepassa le dimensioni del museo tradizionale, normalmente racchiuso entro un edificio "contenitore", per allargarsi al territorio ed includervi una pluralità di oggetti e manufatti. Le sale espositive del museo tradizionale saranno sostituite con gli elementi attrattori presenti sul territorio (risorse paesaggistiche e storico - antropologiche), collegati tra loro ed organizzati in un sistema di percorsi, itinerari e nodi che condurranno il visitatore a conoscere le presenze più significative sul territorio. Ciò consentirà di giungere alla concretizzazione di un luogo rappresentativo dell'intera zona, capace di custodire la memoria storica, di coordinare le realtà esistenti e di inventarne di nuove per un nuovo possibile assetto territoriale futuro.

L'Ecomuseo del Torrente Vela avrà come asse portante il corso del Torrente, lungo il quale verrà realizzato il Percorso etnografico che costituirà l'elemento di connessione e continuità fra l'ambiente naturale, le testimonianze di architettura rurale, militare ed i nuovi segni architettonici, attraverso la realizzazione di un unico percorso ciclo-pedonale, con aree di sosta e ristoro, che sfrutterà tratti e sentieri già esistenti, ma completamente scollegati fra loro.

Sul Percorso etnografico così realizzato si innesteranno otto itinerari tematici secondari ("Natura", "Scienza e natura", "Arte e architettura popolare", "Alpeggio", "Fienagione", "Grande Guerra", "Agricoltura e vita contadina", "Panorama"), tesi a connettere i numerosi elementi attrattori, in modo da conferire loro una precisa funzione all'interno dell'ampia rete ecomuseale. Sono previsti interventi di valorizzazione, riqualificazione e rifunzionalizzazione degli antichi opifici, mulini, malghe, masi, baite,... che costituiranno i riferimenti principali dell'Ecomuseo.

L'idea di un sistema territoriale ecomuseale e di un percorso principale è nata proprio per riuscire a "legare" tra loro le numerose risorse storico - culturali, attualmente abbandonate o in disuso, che acquisteranno un valore maggiore se inserite in una proposta più estesa rispetto al recupero di un singolo edificio.

Lungo il Percorso Etnografico Torrente Vela verranno create alcune cellule museali (Museo dell'Archeologia, Museo del Biotopo Stagni della Vela - Soprasasso, Museo della Produzione della carta, Museo dell'Arte serica, Museo della Molitura, Centro di Documentazione dell'Ecomuseo Torrente Vela con Museo dell'Agricoltura e vita contadina, Museo dell'alpeggio e della pastorizia, Museo della Fienagione) che racchiuderanno oggetti, tradizioni e saperi della cultura locale; alcune di queste occuperanno manufatti antichi oggi abbandonati, altre troveranno luogo in nuovi spazi espositivi.

In conclusione il nuovo sistema ecomuseale agevolerà la fruizione del patrimonio culturale, infatti ciascun museo non sarà più la semplice espressione di una passione o di una forma d'arte, ma farà parte di un sistema di offerta integrata e fornirà una chiave di lettura più autentica della comunità e del contesto territoriale su cui insisterà.

L'Ecomuseo del Torrente Vela dovrà diffondere, difendere, valorizzare e forse anche creare un'identità culturale che potrà diventare, insieme alla qualità ambientale, un fattore stabilizzante e competitivo.

L'obiettivo perseguito sarà quindi quello di comunicare i valori culturali e sociali, i mutamenti e tutto ciò che ha contribuito in varia misura a creare l'assetto odierno territoriale e paesaggistico.

Il Comparto storico di Sant'Anna e il nuovo Centro di Documentazione dell'Ecomuseo Torrente Vela

Il Comparto storico di Sant'Anna, situato a circa tre chilometri dall'abitato di Sopramonte, svolgerà un ruolo centrale all'interno della rete ecomuseale, di cui diventerà il Centro di documentazione, divulgazione e coordinamento. La scelta è ricaduta su tale località per la sua posizione mediana rispetto al Percorso etnografico, la sua valenza storico - culturale ed il suo stato d'abbandono e disuso.

L'idea progettuale prevedrà in questa area la realizzazione di un breve percorso museale che conetterà gli antichi manufatti con un nuovo edificio per servizi, punto di partenza e di arrivo del percorso di visita.

L'antico complesso consta di tre antichi manufatti: la Casa padronale, la Casa del preposto e la Chiesetta di Sant'Anna.

A sud di essi è inoltre presente un edificio, risalente alla prima metà del Novecento, che mal si armonizza con il contesto circostante e nasconde la vista del complesso storico.

La Casa padronale venne costruita nella seconda metà del Cinquecento, successivamente a quella del preposto, ed è stata oggetto di continue aggiunte e modifiche, nel periodo compreso tra il 1500 e il 1850, che l'hanno portata alla conformazione attuale.

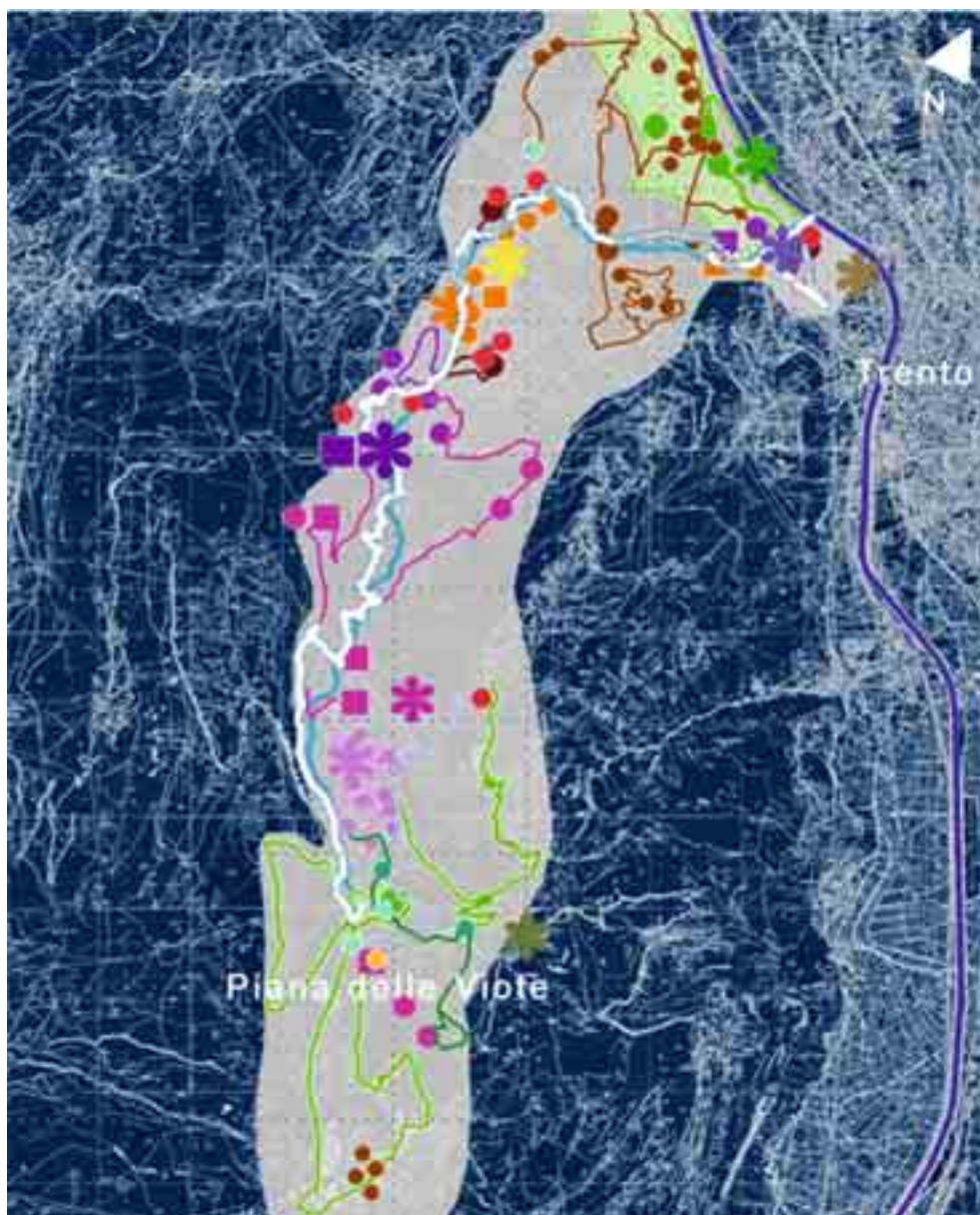


Fig. 14 – Stralcio dello schema di progetto dell'Ecomuseo del Torrente Vela (tavola: E. Cimadam e N. Agostini).



Fig. 15 – Legenda stralcio dello schema di progetto dell'Ecomuseo del Torrente Vela (tavola: E. Cimadom e N. Agostini).

Ha ospitato per secoli alcune famiglie nobili di Trento (Martinelli, Baroni Gaudenti- Roccabruna, Moar, ...) e per questo motivo mostra caratteri costruttivi più eleganti rispetto a quella del preposto, come si nota dall'esistenza sulla facciata meridionale di una bifora e di una monofora.



Fig.16 – La Casa padronale (foto: N. Agostini).

La Casa del preposto è il manufatto più antico presente a Sant'Anna, dopo l'omonima chiesetta, fu costruita a più riprese a partire dai primi anni del Cinquecento per volontà del preposto Uldarico Kneusl, che impiegò il materiale lapideo derivante dalla demolizione dell'antico monastero. Essa veniva utilizzata in qualità di maso agricolo, come testimoniano al suo interno le stalle ed i fienili, ed ospitava nella porzione occidentale l'abitazione del preposto, il quale, oltre ad avere funzioni di parroco, era tenuto a controllare i terreni di proprietà della chiesa, concessi in enfiteusi ai livellari.



Fig. 17 – La Casa del preposto (foto: E. Cimadom).

Progetto per un Centro di Documentazione Ecomuseo Torrente Vela

Secondo il disegno progettuale il Comparto storico di Sant'Anna ritroverà una nuova funzionalità contemporanea, al fine di non perdere la memoria storica e culturale di un luogo così antico ed importante. Il Percorso Etnografico condurrà i visitatori dell'Ecomuseo del Torrente Vela al Comparto storico di Sant'Anna, convertito in centro di documentazione e divulgazione, dotato di servizi didattici completi di biblioteca, videoteca, archivio fotografico, sala proiezioni e conferenze, spazi per laboratori, punto vendita di pubblicazioni ed oggetti, Museo dell'Ecomuseo Torrente Vela, Museo dell'Allevamento e della pastorizia e Museo dell'Agricoltura e vita contadina.

L'edificio di recente urbanizzazione verrà abbattuto poiché disturba la visione prospettica dei manufatti più antichi e non si presenta di particolare importanza dal punto di vista storico ed architettonico.

- ***Rifunzionalizzazione della Casa padronale e della Casa del preposto***

I due antichi manufatti storici (Casa padronale e Casa del preposto) verranno restaurati ed

ospiteranno nuove funzioni, volte a conferire loro una nuova identità: la Casa padronale accoglierà al piano seminterrato alcune sale dedicate alla storia del Comparto di Sant'Anna ed al piano terra il Museo dedicato all'Ecomuseo Torrente Vela, mentre la Casa del preposto ospiterà al piano seminterrato il Museo dell'Allevamento e della Pastorizia ed al piano terra il Museo dell'Agricoltura e della Vita contadina. La chiesetta di Sant'Anna sarà mantenuta tale.

Si è cercato inoltre di inserire l'area a prato, delimitata dalle murature in pietra, situata a sud dei due manufatti sopra descritti, sulla quale in passato si narra esistesse il monastero, all'interno del percorso museale.

Essa verrà suddivisa in piccoli lotti coltivati con piante arbustive di piccoli frutti, caratteristiche del luogo (lampone, fragola di bosco, mirtillo rosso e nero, rosa canina e mora di rovo) e fungerà come luogo di pausa e ristoro, dove il visitatore potrà conoscere qualche notizia sulla flora alpina, seppure in maniera sommaria poiché non si vorrà togliere importanza al Giardino Botanico Alpino delle Viote.



Fig. 18– Vista tridimensionale da sud – est del nuovo centro servizi (foto: E. Cimadom e N. Agostini).

• *Progetto architettonico del nuovo centro servizi*

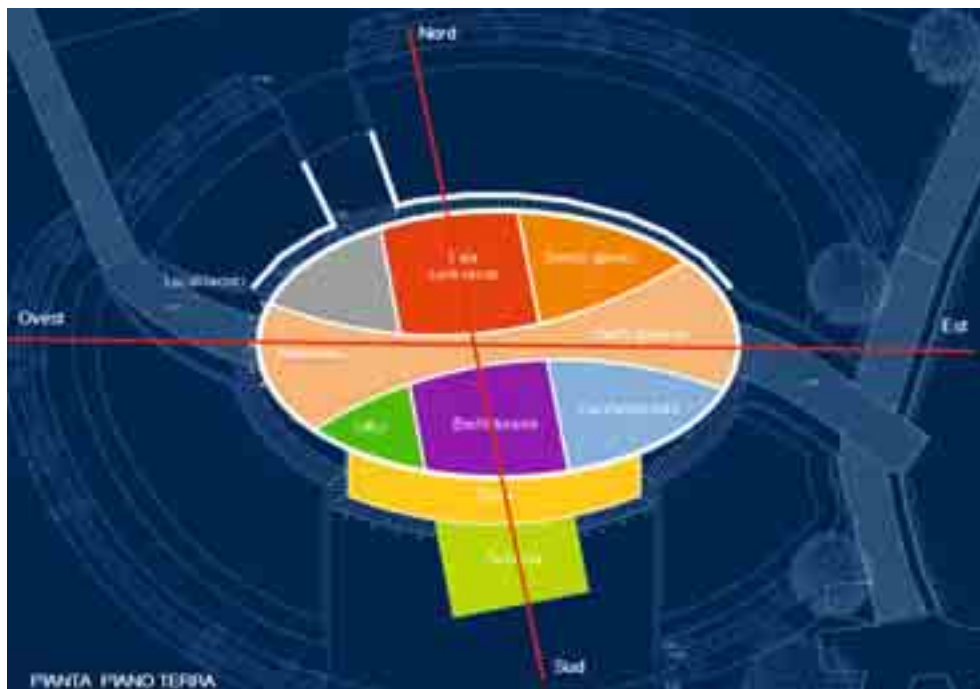


Fig. 19- Schema funzionale del nuovo centro servizi (foto: E. Cimadam e N. Agostini).

Il progetto del nuovo edificio per servizi nasce dall'osservazione del luogo e delle sue caratteristiche; la morfologia del terreno che circonda il Comparto storico di Sant'Anna presenta verso sud-ovest un'ampia area prativa con un armonioso andamento collinare.

Nella fase iniziale di stesura del progetto è emersa la volontà di non intaccare, con l'inserimento del un nuovo fabbricato, le facciate dei manufatti storici esistenti e di conseguenza si è deciso il parziale interrimento del nuovo centro servizi. I riferimenti progettuali sono stati le baite locali ed alcune cantine vinicole contemporanee, che si mimetizzano con l'ambiente circostante. L'intuizione che dà origine all'idea scaturisce dunque da un'immagine rubata al paesaggio e rimodellata per diventare un edificio: una sorta di collina che segue la morfologia del terreno e si mitiga con il contesto diventa il simbolo dell'uomo con il territorio.

Nella progettazione del nuovo centro servizi si è cercato di integrare i principi della bioclimatica

e dell'uso efficiente dell'energia con il progetto architettonico, dove per architettura bioclimatica si intende quella disciplina finalizzata al raggiungimento del comfort ambientale interno, che minimizza i consumi energetici necessari per la climatizzazione (riscaldamento, condizionamento estivo ed illuminazione diurna) e limita quindi l'inquinamento ambientale.

L'esigenza maggiore è stata quella di massimizzare la captazione solare durante la stagione invernale, piuttosto che cercare protezione dal caldo estivo, data l'altitudine della località (830 m s.l.m.). Grazie all'utilizzo delle carte dei percorsi solari, si è determinato il periodo di soleggiamento del sito durante il solstizio estivo (21 giugno) e quello invernale (21 dicembre) e ne è scaturito l'orientamento dell'edificio in direzione est-ovest, la collocazione di un'ampia facciata vetrata verso sud e la distribuzione degli ambienti interni, in modo tale da godere al meglio dell'apporto solare ed ottenere risparmi di riscaldamento e di illuminazione.

La nuova costruzione presenterà una pianta di forma ellittica ad unico piano, il cui asse maggiore sarà orientato in direzione est-ovest, e sarà caratterizzata da una galleria centrale, la quale ospiterà un tratto del percorso museale e dividerà in due parti l'edificio. Ad est sarà situato l'ingresso principale con *hall* e biglietteria; verso sud la cucina, il deposito, il ristorante/bar con serra e terrazza esterna e gli uffici; ad ovest l'ingresso secondario con il bookshop; a nord i locali tecnici, la sala conferenze ed i servizi igienici.

L'orientamento dell'edificio determinerà le caratteristiche costruttive delle pareti ed il relativo isolamento termico: la parete prospiciente a sud sarà considerata come una superficie di passaggio, realizzata in doppio vetro, allo scopo di captare e distribuire calore e luce alla serra solare retrostante; verso nord, invece, si cercherà di ridurre al minimo la permeabilità delle pareti aumentando l'isolamento, realizzato con pannelli in fibra di legno, al fine di contenere le perdite di calore durante la stagione invernale e proteggere l'edificio dai venti più freddi che spirano da nord. Ad est ed ovest le aperture saranno ridotte ai soli accessi all'edificio. La copertura sarà a verde e presenterà una buona coibentazione naturale. Il solaio a terra sarà in calcestruzzo con casseforme ad "igloo", le quali consentiranno di creare un interstizio areato atto ad evitare le risalite d'umidità dal terreno.

scelta di inserire sulla facciata meridionale la serra solare (uno spazio abitabile in vetro che assorbe



Fig.20 – Vista tridimensionale della serra esposta a sud (foto: E. Cimadom e N. Agostini).

la radiazione solare, fornendo un netto contributo per il riscaldamento quando la sua temperatura risulta superiore a quella degli ambienti interni) rappresenterà un'importante strategia per il risparmio energetico. Si tratterà di un sistema solare passivo, in cui l'energia solare verrà utilizzata senza alcun ausilio motorizzato e la distribuzione del calore prodotto avverrà grazie ai fenomeni naturali di conduzione, convezione ed irraggiamento, anziché mediante appositi macchinari. La serra sarà addossata all'edificio; presenterà un sistema di captazione semi - indiretto a scambio convettivo (la superficie di separazione tra serra ed interno dell'edificio sarà regolabile e potrà essere rimossa in gran parte o totalmente, per esempio attraverso serramenti mobili); sarà orientata verso sud con superfici trasparenti in vetrocamera sulle pareti ad est, sud ed ovest; possiederà una copertura in parte opaca completamente isolata per evitare dispersioni ed in parte costituita da pannelli solari e fotovoltaici con un sistema di accumulo sia a pavimento, sia a parete.

In inverno la serra svolgerà una funzione di spazio-filtro, riducendo le dispersioni di calore verso l'esterno, e permetterà di trasformare l'energia solare, catturata attraverso le sue superfici vetrate, in calore che verrà convogliato negli ambienti adiacenti. Diversamente in estate la serra potrà produrre fenomeni di surriscaldamento, sarà quindi necessario ostacolare l'ingresso della radiazione solare tramite tendaggi esterni rimovibili in tessuto chiaro e favorire la fuoriuscita dell'aria calda attraverso apposite aperture, che garantiranno un sistema naturale di ventilazione. Le schermature saranno poste all'esterno della serra per evitare che la radiazione solare raggiunga la superficie vetrata, evitando che questa si riscaldi e si innesci un micro-effetto serra tra la superficie dello schermo e del vetro, come potrebbe accadere se lo schermo fosse situato internamente. La ventilazione della serra sarà garantita dall'apertura regolabile delle vetrate che lasceranno passare l'Ora del Garda (vento locale che spira da sud-ovest a nord-est). In estate le aperture verranno aperte durante la notte per creare un circolo d'aria fresca nell'edificio.

L'irraggiamento solare verrà captato ed accumulato nella massa termica a parete ed a pavimento, il cui scopo sarà quello di immagazzinare l'energia



Fig. 21 – Vista tridimensionale della serra dall'interno (foto: E. Cimadam e N. Agostini).

captata nella serra e renderla disponibile per il suo utilizzo nelle ore di massimo fabbisogno. Il solaio della serra sarà in cemento, opportunamente isolato, con pavimento in pietra scura in modo da captare più radiazione solare possibile; il calore così captato verrà trasmesso all'interno dell'edificio per conduzione tramite l'apertura delle pareti vetrate. Nelle notti invernali verranno predisposti pannelli isolanti a pacchetto rimovibili, collocati sul lato interno dell'involucro trasparente e atti ad evitare la dispersione di calore.

Nella copertura della serra, esposta a sud, saranno integrati sia pannelli solari o collettori termici, sia pannelli fotovoltaici. I primi sfrutteranno i raggi solari per riscaldare l'acqua, la quale verrà poi distribuita a tutto il complesso, e per far funzionare i pannelli radianti del riscaldamento a pavimento. I secondi andranno a costituire un impianto che provvederà alla produzione di energia elettrica e funzionerà in parallelo alla rete, cedendo corrente nei giorni di maggior funzionamento (nelle giornate soleggiate) e prelevandola in caso di necessità (nelle giornate con cielo coperto).

Uno specifico sistema di accumulo raccoglierà l'acqua meteorica, la quale verrà convogliata nel canale di gronda lungo il perimetro della copertura, filtrata e condotta nell'apposita cisterna di raccolta, interrata a valle dell'edificio verso nord, allo scopo di riutilizzarla per gli sciacquoni dei *water*, per le lavatrici o per l'irrigazione della copertura a verde. Questo permetterà di limitare il consumo di acqua potabile alle funzioni per cui sarà strettamente indispensabile.

Il solaio ad "igloo" permetterà infine di generare

un sistema di ventilazione passiva: l'aria esterna verrà condotta tramite tubazioni sotto il solaio, dove sarà soggetta a moti convettivi; il movimento dell'aria sarà favorito tramite l'estrazione della stessa mediante un'apertura collocata nella parte alta dell'edificio e collegata ad un condotto verticale d'estrazione, generando il cosiddetto "effetto camino".



Fig. 22 – Vista tridimensionale della hall d'ingresso (foto: E. Cimadam e N. Agostini).



Fig. 23 – Vista tridimensionale del bookshop (foto: E. Cimadam e N. Agostini)



Fig. 24 – Vista tridimensionale della sala conferenze (foto: E. Cimadam e N. Agostini).



Fig.25 – Vista tridimensionale da nord - est del nuovo centro servizi (foto: E. Cimadam e N. Agostini).



Fig.26 – Vista tridimensionale da nord - ovest del nuovo centro servizi (foto: E. Cimadam e N. Agostini).



Fig.27 – Vista tridimensionale invernale da sud-est del nuovo centro servizi (foto: E. Cimadam e N. Agostini).



Fig.28 – Vista tridimensionale notturna da nord - est del nuovo centro servizi (foto: E. Cimadam e N. Agostini).