



COMUNE DI BORGO TICINO



ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE
DEL TICINO E DEL LAGOMAGGIORE



REALIZZAZIONE CENTRO ACCOGLIENZA E AULA DIDATTICA PRESSO LA RISERVA ORIENTATA DI BOSCO SOLIVO

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA QUADRO ECONOMICO

Dicembre 2013

I TECNICI

Geom. Lorena Ravizzoni

IL DIRETTORE

Dott. Benedetto Franchina

ata
architettura

CLAUDIO ZAPPONE
ATA-ITALY.COM
Piazza del Popolo, 3 - 28041 Arona (NO)
tel +39 032248427 fax +39 0322 1979212
Email: claudio.zappone@ata-italy.com

ARCHITETTURA
STUDIO DI

SABBADINI SERGIO
DISSTUDIO.IT
via Piotti de Bianchi, 48 - 20129 Milano
tel +39 02 87391034 fax +39 02 87391035
Email: s.sabbadini@disstudio.it

INDICE

Descrizione e obiettivi dell'intervento	3
Inquadramento ambientale	4
Barriere architettoniche.....	5
Indicazioni operative.....	5
Documentazione fotografica.....	6
Rendering intervento.....	7
Esecuzione	9
Primo lotto	9
Secondo lotto	10

DESCRIZIONE e OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

La realizzazione del "CENTRO DI ACCOGLIENZA ED AULA DIDATTICA PRESSO LA RISERVA NATURALE ORIENTATA DI BOSCO SOLIVO", è stata voluta, dall'Ex Parco Ente di gestione dei Parchi e delle Riserve naturali del Lago Maggiore allo scopo di sopperire a molteplici esigenze che l'Ente non riusciva a soddisfare con le strutture a sua disposizione.

Con determinazione di Giunta Esecutiva n. 24 del 16.05.2011, il Parco Ente di gestione dei Parchi e delle Riserve naturali del Lago Maggiore, aveva approvato il progetto definitivo per la realizzazione del suddetto edificio, che prevedeva la realizzazione di una struttura principale adibita a centro di accoglienza, aula didattica e a piccolo ufficio, delle dimensioni esterne di 21,00 m per 7,00-7,90 m, e di un edificio limitrofo di servizio, delle dimensioni di 9,50 m per 5,35-6,40 m.

Il suddetto progetto fu autorizzato ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 con Autorizzazione Paesaggistica n. 09/2011 – prot. 9412 del 08.09.2011 e oggetto di parere favorevole della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Province di Novara, Alessandria, e Verbano-Cusio-Ossola, n. 3606 -34.10.06/42 del 05.09.2011.

A far data dal 1 gennaio 2012, la Legge Regionale 29 giugno 2009, n. 19 – "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" ha previsto l'accorpamento dell'Ente di gestione dei Parchi del Lago Maggiore e dell'Ente di gestione del Parco del Ticino con l'istituzione di un nuovo ente "l'Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore".

Il nuovo Ente ha ritenuto di rivedere il progetto con l'intenzione di ampliare la struttura di accoglienza per renderla più funzionale in quanto, a seguito dell'accorpamento di più aree protette, è attualmente molto più esteso per territorio e necessita di centri destinati alla fruizione, operativi e di riferimento più baricentrici.

Con tale finalità ha anche considerato di acquistare un terreno confinante con l'area di proprietà al fine di ampliare l'area di pertinenza al costruendo centro di accoglienza ed ha in corso le procedure di acquisizione dell'area confinante al mappale 22 del foglio 14.

La nuova struttura che ospiterà un Centro Visite, particolarmente dedicato alla didattica ed informazione sui SIC gestiti dall'Ente, darà la possibilità di promuovere l'immagine e far conoscere il valore e l'importanza dei "Siti di Importanza Comunitaria".

Presso tale struttura potranno trovare collocazione i mezzi ed il personale operativo e di vigilanza consentendo una migliore operatività anche rispetto al SIC Valle del Ticino.

Il presente progetto si discosta dalla prima proposta, che prevedeva la realizzazione di un edificio principale e di un edificio secondario, per le dimensioni che sono state ampliate e per la rimodulazione e destinazione degli spazi interni.

L'edificio secondario verrà destinato a laboratorio e magazzino, anziché autorimessa, locale deposito e tettoia per ricovero biciclette.

In prospettiva, con l'acquisto del terreno limitrofo, si valuterà la possibilità costruire un nuovo fabbricato da destinare a rimessaggio degli attrezzi e dei mezzi di lavoro e di trasporto. La nuova area, confinante a Ovest, completerà comunque la nuova costruzione rendendo l'intero complesso più agevole e funzionale.

L'area esterna (cortile) dovrà essere in parte sistemata per consentire la sosta dei visitatori.

A seguito di Costituzione di Servitù con atto notarile, n. 80643 di rep. del Notaio Renato Bucalo, in data 27.01.2011, con il quale il proprietario del terreno censito al mapp. 26, Sig. Guazzoni Giancarlo Giovanni concedeva all'Ente di gestione dei Parchi e delle Riserve naturali del Lago Maggiore di "edificare e mantenere a distanza inferiore a quella di legge un edificio ad uso proprio delle attività dell'Ente, quindi in deroga alle vigenti disposizioni in tema di distanze minime dai confini e tra fabbricati, ...", il complesso è previsto lungo il lato Est del mapp. n. 1472 del foglio n. 14, di proprietà dell'Ente a confine appunto con il mapp. 26.

La costruzione principale è costituita da una sala per la didattica e le conferenze che possa ospitare una cinquantina di persone, da un locale ampio e aperto, dove sono previste postazioni-ufficio, e da due uffici separati destinati al personale dell'Ente. Tale disposizione interna degli spazi permetterà un utilizzo polifunzionale, sia per visite guidate e per la didattica, che per l'organizzazione di giornate seminariali o di studio come aula conferenze, rimanendo sempre permanente lo spazio destinato all'accoglienza e promozione e agli uffici del parco.

L'edificio principale, di forma trapezoidale, avrà le dimensioni esterne di circa 28,00 m per 9,40-10,55, per una altezza da 5,19 a 6,38 m esterni alla veletta e una superficie coperta di mq 280,00 circa, mentre l'edificio limitrofo di servizio, di forma irregolare, avrà le dimensioni di 12,00-11,00 m per 6,95-8,15, con una superficie lorda di mq 86,00 circa; con l'impalcato di legno la superficie di ingombro sarà di circa 530,00 mq.

Questo edificio propone tecnologie costruttive bioecologiche ed avrà caratteristiche di alta efficienza energetica, classificabile in A+, ottenuta principalmente grazie alle seguenti caratteristiche e dispositivi:

- l'involucro con elevata inerzia e resistenza termica;
- la serra bioclimatica posta a sud a guadagno diretto e scambio convettivo, quest'ultimo ottenuto anche attraverso un sistema di scambio per il preriscaldamento dell'aria degli uffici;
- sistema di trattamento dell'aria con n°3 recuperatori di calore ad alta efficienza, uno per i servizi igienici dell'edificio secondario e due nell'edificio principale: uno per i locali ad uffici e servizi, l'altro destinato alla sala polivalente dotata di batteria di preriscaldamento/preraffrescamento.
- n°2 pompe di calore destinate alla produzione di acqua calda/refrigerata per il riscaldamento/raffrescamento dei locali. Il sistema di emissione è composto da n°5 ventilconvettori e n°8 radiatori tubolari per i servizi igienici.
- Le stesse pompe di calore con l'integrazione di un serbatoio inerziale garantiscono la produzione dell'acqua calda sanitaria.
- impianto fotovoltaico collegato in rete di potenza pari a 7 kWp. In grado di coprire più del 50% dei fabbisogni elettrici delle utenze.

La struttura dell'edificio sarà elevata dal piano campagna, e posata con un impalcato in legno su una fondazione formata da una serie di gabbionate.

L'edificio avrà l'involucro perimetrale composto da struttura in legno e riempimento isolante massivo costituito da impasto in calce e fibra di canapa dello spessore di cm 19 e coibentazione in fibra di legno di cm di cm 16, struttura portante orizzontale in legno e tetto piano con coibentazione in fibra di legno. All'interno le pareti avranno una finitura ad intonaco liscio a base di argilla, all'esterno la finitura sarà in doghe in legno.

Nel corso dell'esecuzione dei lavori si prevede di organizzare dei "cantieri scuola" con lo scopo di favorire la formazione di personale specializzato nelle costruzioni bioecologiche e di dare visibilità al nuovo edificio, che ha l'ambizione anche di costituire un esempio di buona pratica del costruire in maniera ecocompatibile, fruttando al massimo quanto è al momento disponibile in materia di risparmio energetico e di tecnologie costruttive a bassa energia inglobata.

L'area di intervento è presso l'accesso del Comune di Borgo Ticino ai limiti dell'abitato e proprio per questo crea impatti minimali sulle aree limitrofe con le trasformazioni qui proposte.

La scelta di utilizzare il legno è connaturata al contesto limitrofo e all'interesse del Parco di realizzare una struttura in materiali "naturali".

INQUADRAMENTO AMBIENTALE

L'intervento inciderà sull'aspetto ambientale sotto i seguenti profili:

- il primo in fase di esecuzione delle opere con il conseguente "disturbo";
- il secondo per la compatibilità delle opere con il contesto naturale.

In merito al primo aspetto si rileva che l'area di intervento è situata ai margini della Riserva in aree già oggetto di attività antropiche (campi coltivati).

Quale punto di accesso e probabile futura base di partenza di escursioni alla Riserva, è prevedibile un incremento della mobilità sulle vie di accesso all'area, da cui un possibile effetto di disturbo diretto.

Un'altra incidenza sull'area naturalistica sarà dovuta all'aumento del carico antropico per il probabile aumento dei visitatori della Riserva, che d'altro canto dovrebbe risultare più gestibile e organizzata per la presenza appunto del nuovo centro di accoglienza e quindi punto di riferimento.

Dal punto di vista amministrativo, dovrà essere richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. e della L.R. 1 dicembre 2008, n. 32 in quanto trattasi di intervento in area di interesse paesaggistico: "i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi" art. 142 comma 1 lett. f) del D.Lgs. n. 42/2004.

L'utilizzo di materiali naturali che non prevedono la impermeabilizzazione del suolo, limiterà notevolmente gli effetti della nuova costruzione sull'area evitando così di incidere negativamente sulle falde del sottosuolo.

L'utilizzo inoltre di materiali naturali, quali il legno, contribuirà a minimizzare anche l'aspetto di impatto visivo.

Una quinta in legno (steccato) posto lungo tutto il lato di Est, che per una parte costituirà anche il rivestimento dell'edificio principale su questo lato, caratterizzerà la vista della struttura dall'abitato di Borgo Ticino, che risulterà per lo più nascosta o mimetizzata, anche l'impalcato in legno darà una forte connotazione alla struttura, valorizzandola e rendendola facilmente identificabile;

La forma allungata dell'edificio permettere di utilizzare meglio i sistemi passivi che utilizzano l'insolazione.

Le attività dell'Ente Parco della gestione naturalistica del bosco e di organizzazione di visite guidate, inciderà quale aspetto positivo di compensazione ambientale e di valorizzazione dell'area protetta.

BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'edificio sarà completamente conforme alle norme per l'accessibilità delle persone portatrici di handicap come peraltro previsto per gli edifici pubblici ai sensi della L. 13/89.

INDICAZIONI OPERATIVE

In una distanza di 15-20 km dal luogo dell'intervento sono presenti le cave di Momo, Oleggio, Castelletto Ticino, Oleggio Castello e Borgomanero.

Gli impianti di smaltimento degli inerti si trovano ad una distanza minima di 10-15 km dall'area di intervento.

Non esistono sottoservizi o manufatti nel tratto di realizzazione delle opere.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



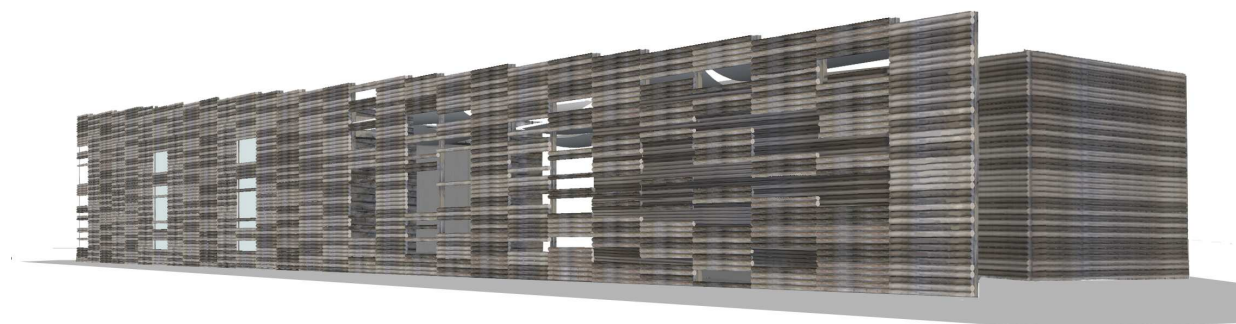
VISTA DA EST (VIA VALLE) DELL'AREA DI INTERVENTO – STATO DI FATTO

VISTA DA NORD DELL'AREA DI INTERVENTO – STATO DI FATTO

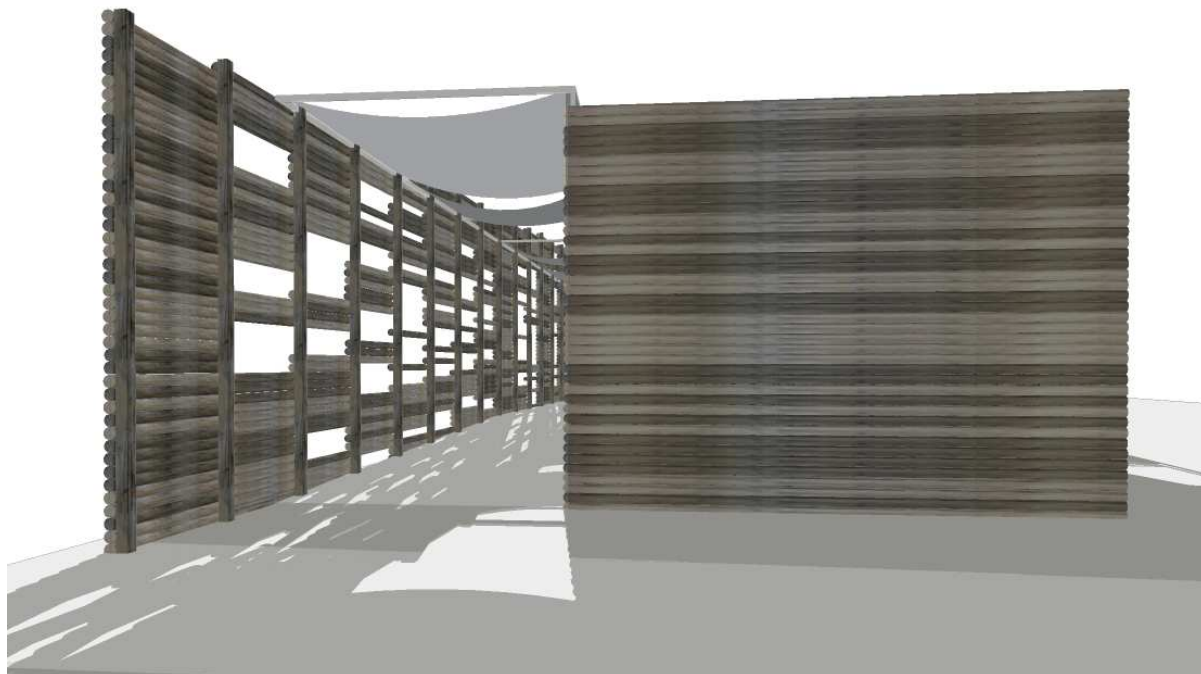


RENDERING INTERVENTO

VISTA DA NORD-EST



VISTA DA NORD



VISTA EST



ESECUZIONE

La struttura verrà realizzata in n. 2 lotti successivi.

PRIMO LOTTO

Il primo lotto consisterà nella realizzazione dell'edificio principale e dell'impalcato esterno e comporterà la realizzazione delle seguenti opere:

- fondazioni dell'edificio principale e della pavimentazione esterna in gabbioni metallici con maglie a doppia torsione riempiti con pietrame assestato accostati per formare una fondazione continua e travi in legno (dormienti) appoggiate e ancorate agli stessi;
- solaio al piano terra in travi trasversali in legno ancorate a travi longitudinali e appoggiate sul dormente in legno con sovrastruttura in pannelli di fibra di legno per l'isolamento termo-acustico con sottostante guaina per il freno al vapore e guaina impermeabile superiore, pannello in gesso fibra, feltro anticalpestio e pavimento in tavolato di legno o linoleum.
- muri perimetrali esterni costituiti da pilastri in legno accoppiati delle dimensioni di cm 9x18 con riempimento isolante massivo costituito da un impasto in calce e fibra di canapa, pannello interno in gesso-cellulosa intonacato su camera d'aria in listelli di legno, assito di tamponamento esterno e n. 2 strati di pannelli in fibra di legno rivestiti con guaina impermeabile/traspirante antivento;
- solaio di copertura, a falda unica inclinata, è costituito da struttura portante in doppie travi di legno e travi in legno lamellare, appoggiate sui pilastri perimetrali in legno e sui pilastri centrali in pali tondi torniti e da sovrastruttura portante il pannelli strutturali Xlam 3 e superiori strati in guaina isolante per freno al vapore, pannelli per l'isolamento termo-acustico in fibra di legno, pannello OSB resistente all'acqua, manto di protezione in guaina impermeabile in poliolefine termoplastiche; strato di finitura dell'intradosso del solaio in assito in legno su listelli in alluminio;
- tramezzi composti da montanti in legno con tamponamenti in pannelli in gesso-cellulosa o in fibra di legno mineralizzato e intercapedine in pannello di fibra di canapa rigido con finitura in intonaco colorato in terra e rivestimento in linoleum su alcune pareti dei servizi igienici;
- controsoffitto nel locale destinato a sala polifunzionale, uffici 1 e 2 e servizi igienici;
- pavimenti interni in tavolato maschiato in legno dello spessore di 20 mm, linoleum nei servizi igienici e in tavole di cotto posate a secco nella serra e relativi battiscopa;
- infissi interni in legno a battente e scorrevoli;
- serramenti esterni (e interni ufficio 3/ingresso e ufficio 3/sala polifunzionale) in alluminio anodizzato color grigio con diverse modalità di apertura (fisse, a battente, a più ante apribili, a vasistas, a soffietto, ecc); vetrate isolanti tipo vetro camera, con lastre di vetro normale o stratificato, antisfondamento, a basso emissivo, con gas argon, secondo le specifiche necessità; maniglioni antipanico sulle uscite di sicurezza;
- servizio igienico per disabili con lavabo, vaso e maniglie e servizio igienico con n. 2 latrine e un lavabo, completi i impianto di adduzione acqua potabile (all'interno della proprietà, collegamento all'acquedotto escluso) e di allontanamento delle acque reflue per il collegamento alla fognatura pubblica (intervento escluso);
- impianto di allontanamento e smaltimento delle acque meteoriche;
- impianto idrico
- impianto elettrico e fotovoltaico relativo all'edificio principale inclusi cavidotti ed ogni altra predisposizione per successiva realizzazione impianto elettrico dell'edificio secondario (secondo lotto);
- impianto termico di ricambio d'aria e per acqua calda sanitaria relativo all'edificio principale incluse tubazioni in uscita ed ogni altra predisposizione per successiva realizzazione impianto termico dell'edificio secondario (secondo lotto);
- pavimentazione esterna in doghe di legno lisce termotrattate THW 190° con lavorazione antiscivolo, montato su impalcato in legno;
- rivestimento esterno in tavole in legno dello spessore di 20 mm sulle pareti nord, ovest e est; rivestimento in travetti in legno scortecciato tagliato su tre facce, sp. 6/7cm sul lato di est e per la palizzata continua di travi riquadrate uso fiume

SECONDO LOTTO

Il secondo lotto consisterà nella realizzazione dell'edificio secondario e comporterà la realizzazione delle seguenti opere:

- fondazioni dell'edificio principale con fondazioni continue in c.a e plinto per l pilastro centrale;
- solaio al piano terra costituito da soletta in c.a. su vespaio in ghiaia con pavimento in battuto di cemento, tavolato di legno o linoleum;
- strutture verticali perimetrali (tamponamenti) in setti prefabbricati in ballette di paglia di cereale, intonacata sulla parte interna e tamponamento in assito di legno guaina impermeabile/traspirante antivento all'esterno;
- copertura piana costituito da struttura portante in travi di legno lamellare con sovrastruttura portante in pannelli strutturali Xlam 3 e superiori strati in guaina isolante per freno al vapore, pannelli per l'isolamento termo-acustico in fibra di legno, pannello OSB resistente all'acqua, pannello in legno mineralizzato su listelli distanziatori, manto di protezione resistente all'acqua in guaina impermeabile in poliolefine termoplastiche e superiore copertura a verde pensile costituita da elemento di drenaggio orizzontale e verticale, in georete accoppiata a caldo con geotessile non tessuto ad azione filtrante, elemento accumulo idrico e drenaggio in materassini di perlite espansa selezionata e elemento filtrante realizzato in feltro geotessile non tessuto di prolipropilene calandrato ad alta tenacità, e infine lo strato culturale per coperture a verde pensile.
- tramezzi composti da montanti in legno con tamponamenti in pannelli in gesso-cellulosa o in fibra di legno mineralizzato e intercapedine in pannello di fibra di canapa rigido con finitura in intonaco colorato in terra e rivestimento in linoleum su alcune pareti dei servizi igienici;
- infissi interni in legno a battente e scorrevoli;
- serramenti esterni in alluminio anodizzato color grigio con diverse modalità di apertura con vetrate isolanti tipo vetro camera, con lastre di vetro normale o stratificato, antisfondamento, a basso emissivosecondo le specifiche necessità; maniglioni antipanico sull'uscita di sicurezza;
- servizio igienico con vaso, lavabo, e doccia completo di impianto di adduzione e di allontanamento delle acque reflue con collegamento alla conduttura fognaria di cui al lotto 1;
- allontanamento delle acque meteoriche mediante strato di ghiaia drenante su manto di protezione in guaina impermeabile in poliolefine e discendenti in polivinile e collegamento con l'impianto di smaltimento realizzato nel 1° lotto;
- impianto elettrico;
- impianto termico di ricambio d'aria e per acqua calda sanitaria;
- rivestimento esterno in tavole in travetti in legno scortecciato tagliato su tre facce, sp. 6/7cm sul tutti i lati.