


neo EUBIOS

bene et commode vivens

ISSN 1825-5515



39



Le rane dagli occhi rossi sono le icone della foresta pluviale. Esse dormono di giorno con gli occhi ben chiusi e se disturbate, usano i loro enormi occhi rossi per spaventare i predatori. Gli occhi rossi, i piedi arancioni e i fianchi striati di giallo e blu sono infatti in grado di stordire un uccello o un serpente offrendo alla raganella un'occasione preziosa per mettersi in salvo con un balzo. I colori sgargianti del corpo di queste rane sovra-stimolano la percezione visiva del predatore, creando un'immagine confusa che resta impressa sullo sguardo mentre la raganella salta via. Nonostante la loro eccentrica pigmentazione, le raganelle dagli occhi rossi non sono velenose. Vivono nelle pianure tropicali del Messico Settentrionale, del Centro America e degli Stati Uniti del Sud. Carnivori notturni, si nascondono nel sottobosco delle foreste pluviali dove si cibano di grilli, mosche e falene con le loro lingue lunghe e prensili. Le raganelle dagli occhi rossi sono una specie in pericolo per l'inquinamento del loro habitat e la loro immagine è spesso usata per promuovere la causa della difesa delle foreste tropicali.

si può.

Stampato su carta prodotta con cellulose senza cloro-gas nel rispetto delle normative ecologiche vigenti.



Disegno da "La promessa elettorale" di Sergio Mammi..

Hanno collaborato:

- Davide Tarca** Socio ANIT
- Carmine Spina** ATI project-Pisa.
- L. Belussi | M. Mariotto | I. Meroni** ITC-CNR, Istituto per le Tecnologie della Costruzione del CNR
- Lorenzo Lombardi**, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Giovanni Tisi** Ingegnere Chimico
- Alessandro Cibin**, Direttore Tecnico dei Laboratori CERT di Treviso Tecnologia
- Matteo Borghi** Esperto ANIT in Acustica in edilizia
- Stefano Benedetti** Tecnico acustico ambientale ANIT
- Daniela Petrone** Vice Presidente ANIT
- Valeria Erba** Presidente ANIT

Neo-Eubios
abbonamento annuale
4 numeri: 24 €

Per abbonarsi con bonifico bancario, effettuare versamento a:
TEP srl
Conto corrente presso Banca Popolare Commercio & Industria
IBAN IT 20 B050 4801 6930 0000 0081 886
Indicare come causale: abbonamento 4 numeri neo-Eubios.

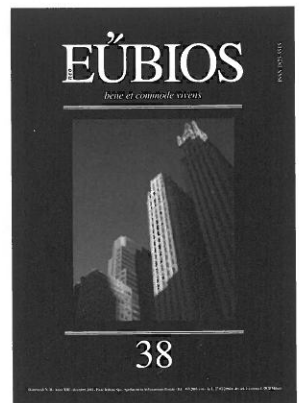
Info e abbonamenti:
eubios@anit.it

L'abbonamento è gratuito per i Soci Anit.

Il numero **38** è on-line su **www.anit.it**



Neo-Eubios è su Facebook. Diventa fan!



REALIZZAZIONE DI UNA VILLA SULLA COSTIERA DEI CECH IN VALTELLINA

di

Davide Tarca *

Dedichiamo le prossime pagine alla descrizione del progetto presentato da Davide Tarca al concorso "Un progetto al sole" organizzato da ANIT nel 2011. Si tratta di un piccolo edificio residenziale realizzato in Valtellina (Sondrio) per il quale riteniamo interessante l'approccio che ha portato a un buon risultato energetico sia invernale (classe A+ della Regione Lombardia) ma soprattutto estivo.

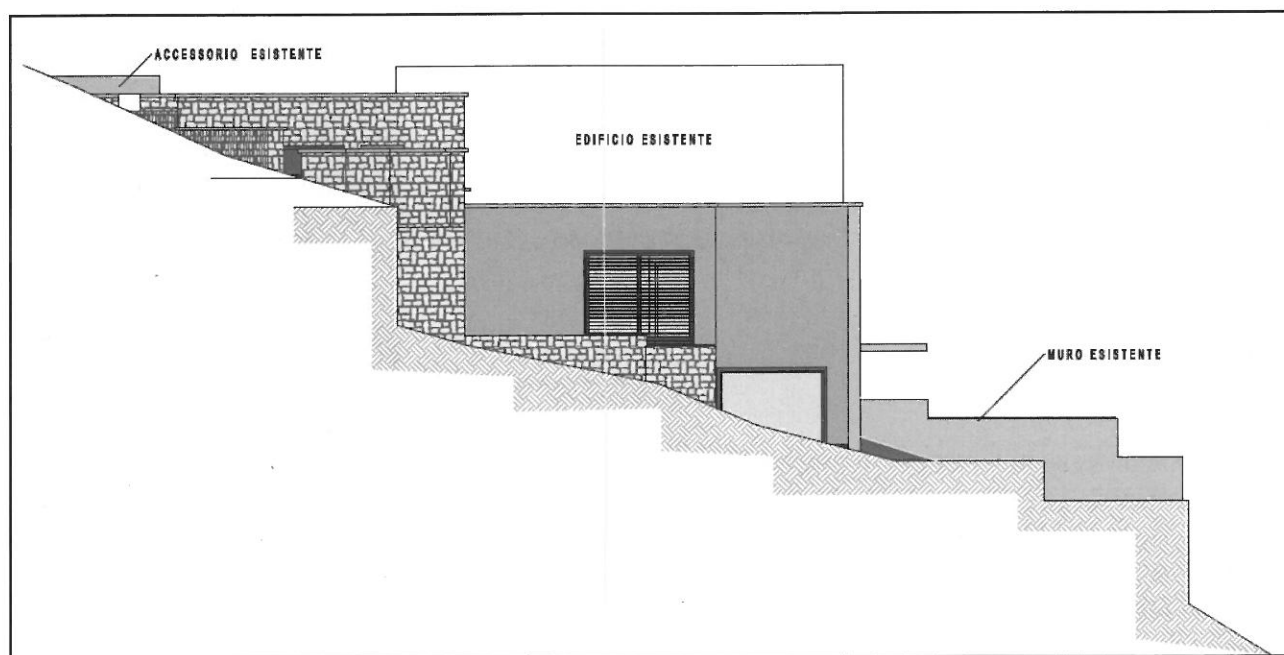
Gli elementi sostanziali del progetto:

1. Sfruttamento della morfologia del terreno
2. Esposizione e controllo solare
3. Progettazione dell'inerzia
4. Copertura verde e impianti

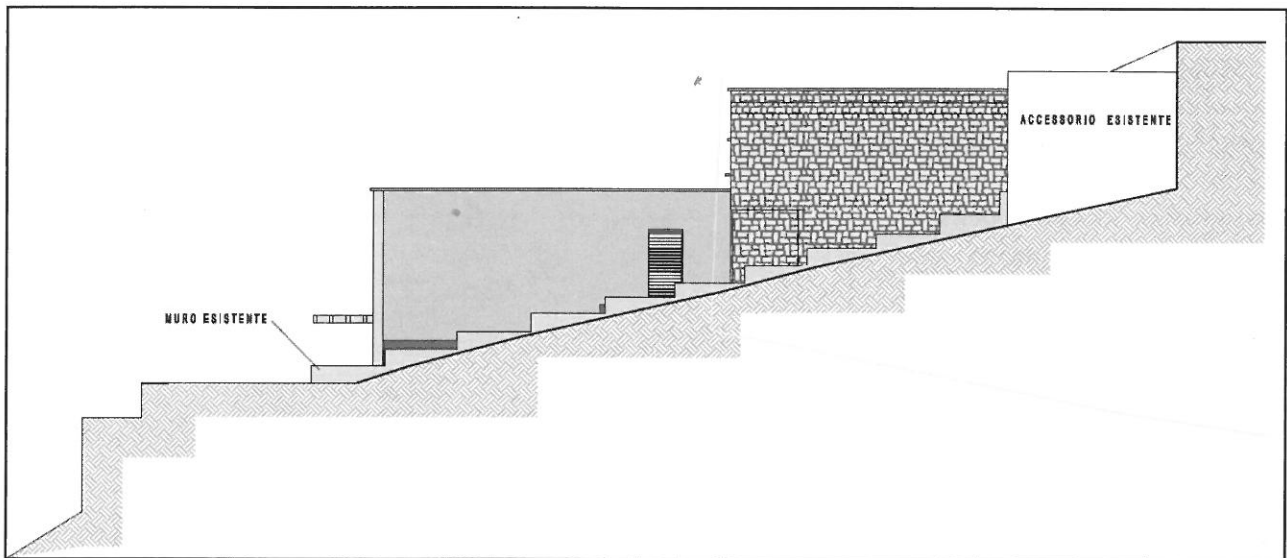
1. Sfruttamento della morfologia del terreno

L'edificio ha una forma compatta che segue il terreno ricreando i terrazzamenti tipici della Valtellina. La morfologia del terreno è

sfruttata per ottimizzare la fruizione degli spazi esterni da entrambi i piani dell'edificio: dal piano terra alla quota del terreno naturale si può accedere al giardino dalla zona giorno, dal piano primo si accede al terrazzamento che crea un giardino anche per la zona notte. L'altro elemento interessante legato alla morfologia del terreno è la chiusura attraverso strutture opache coibentate a monte e l'apertura totale a valle attraverso elementi vetrati.



Prospetto ovest



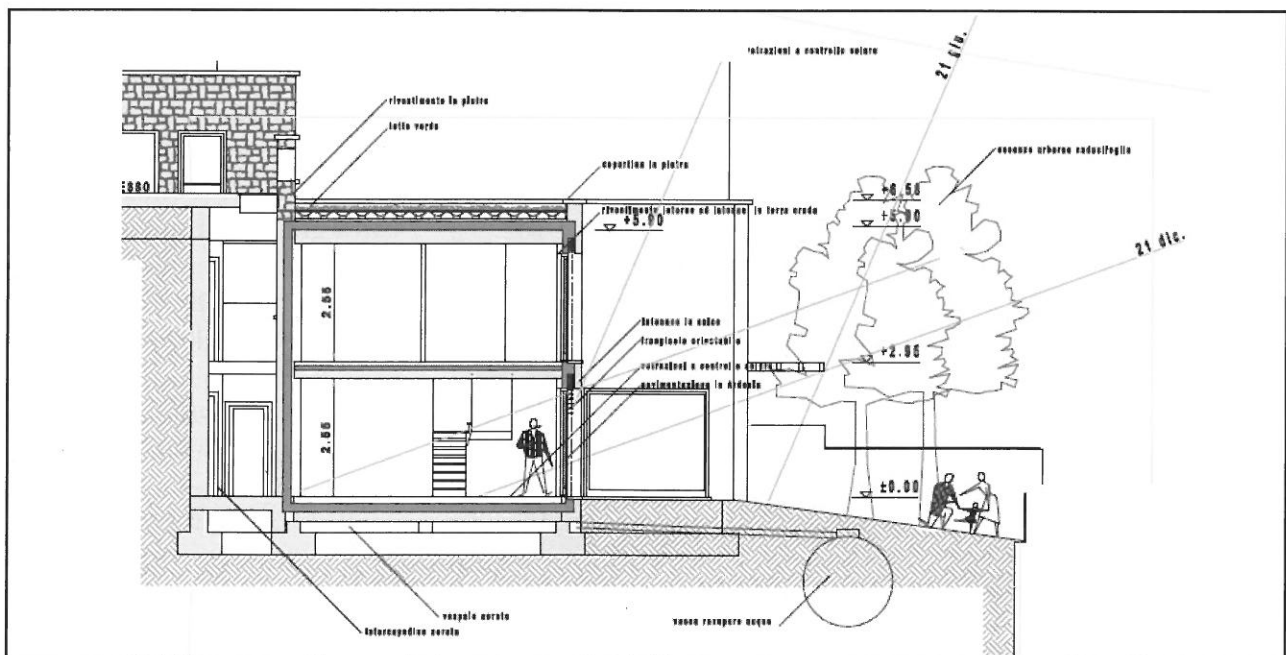
Prospetto est

2. Esposizione e controllo solare

La forma dell'edificio è stata studiata in modo da ottenere il miglior sfruttamento del sole, prendendo come riferimento i due solstizi: il 21 dicembre quando il sole è basso sull'orizzonte è garantito l'apporto solare per lo sfruttamento passivo dell'energia, il 21 luglio col sole alto l'involucro è opportunamente schermato per limitare il fabbisogno di raffrescamento.

Il fronte sud presenta una facciata vetrata concepita in modo da avere l'esposizione solare massima sull'intero edificio ed in tutti i locali e per permettere oltre all'esposizione solare anche la vista sul fondovalle, Adda e lago di Como, molto suggestivo nelle varie stagioni. Le schermature solari della parte vetrata sono di tre tipi: 1) piantumazione del lato sud del giardino mediante piante a foglia caduca che permette-

ranno l'entrata dell'infrarosso solare nel periodo invernale (senza foglie) mentre intercetteranno il sole nel periodo estivo (con foglie) tenendolo lontano dall'edificio e creando un microclima più fresco; 2) schermature fisse per le aperture che servono per l'accesso al giardino; 3) schermature mobili sulle altre finestre per controllare la qualità dell'illuminazione naturale e gestire la ventilazione naturale estiva.



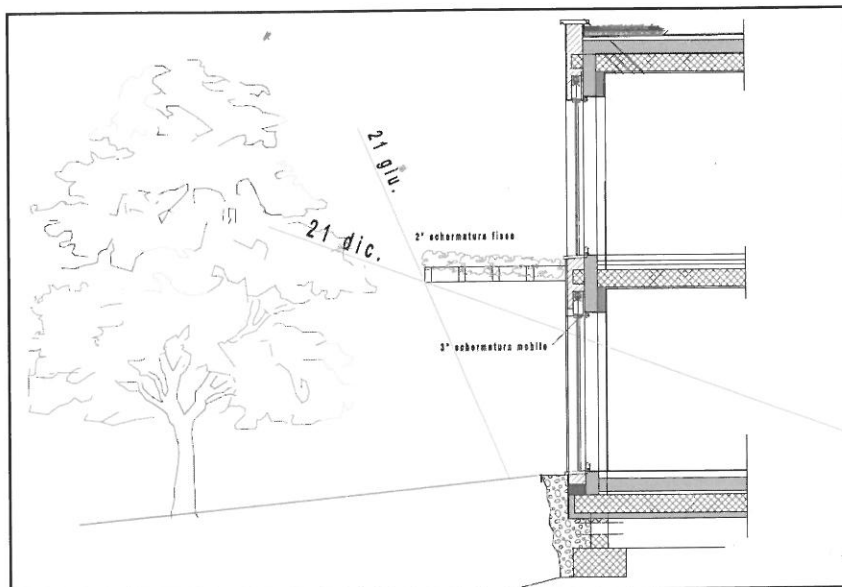
Schermature solari: valutazione dell'efficacia delle schermature solari nel solstizio invernale ed estivo

3. Progettazione dell'Inerzia

L'involucro opaco dell'edificio è concepito per massimizzare le caratteristiche inerziali, la stratigrafia infatti è pensata con due elementi massivi posizionati sul lato interno e su quello esterno e una coibentazione posta nello strato intermedio in fibra di legno con alte prestazioni capacitive. Questa soluzione è adottata sia per gli elementi verticali che orizzontali controllando la continuità dello strato isolante.

Gli elementi portanti (pilastri sottili) agevolano la soluzione del ponte termico tra gli elementi perimetrali verticali e i solai ai vari piani.

Per aumentare la capacità termica dell'edificio lo strato più interno dei muri perimetrali è realizzato con elementi in terra cruda mentre la struttura portante dei solai è realizzata

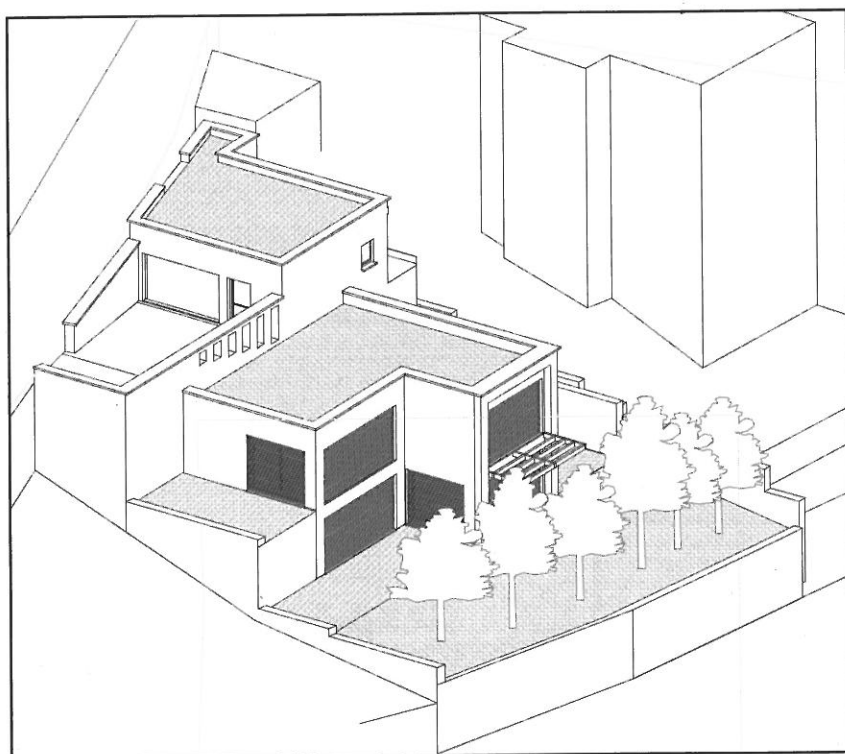


Sezione verticale degli elementi esposti sul lato sud

in c.a. pieno. L'inerzia degli elementi interni serve per creare un volano termico per il periodo invernale in grado di immagazzinare il calore passivo proveniente dal sole e per controllare lo sfasamento dell'onda termica entrante nei


mesi estivi.

Inoltre le intercapedini create col posizionando di piccole aperture al piano primo fronte nord permettono l'attivazione di un raffrescamento naturale per scaricare termicamente le strutture interne nel periodo estivo.



Vista complessiva dell'edificio:
in evidenza i terrazzamenti e il fronte sud protetto dalla vegetazione

4. Copertura verde e impianti

Il verde è utilizzato anche in copertura mediante installazione di tetto verde estensivo secondo norma UNI 11235, che aumenta la coibentazione, ma soprattutto migliora la capacità di sfasare e attenuare l'onda termica estiva grazie al comportamento dinamico dal terriccio e degli elementi contenitivi ventilati. L'edificio prevede un impianto di riscaldamento mediante pompa di calore aria-acqua e sistema di ventilazione controllata con recuperatore di calore. 

* Davide Tarca
Socio ANIT,
Architetto Libero Professionista

neo-EUBIOS

Periodico trimestrale
anno XIII - n. 38
dicembre 2011

Direttore Responsabile
Susanna Mammi

Pubblicità e PR
Marina Pilotta

Grafica e impaginazione
Claudio Grazioli

Edito da
TEP srl
Registrazione Tribunale di Milano
n. 524 del 24/7/1999

Redazione
Via Savona 1/B
20144 Milano
tel 02/89415126 fax 02/58104378

eubios@anit.it
www.anittep.it

Distribuzione
in abbonamento postale.

Associato
A.N.E.S. - Associazione Nazionale
Editoriale Periodica Specializzata

Stampa
INGRAPH srl - via Bologna
104/106 - 20038 Seregno (MB)

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna sezione della rivista può essere riprodotta in qualsiasi forma senza l'autorizzazione dell'Editore.

Si collabora alla rivista solo su invito.