



PER. IND. PAOLO QUERINI

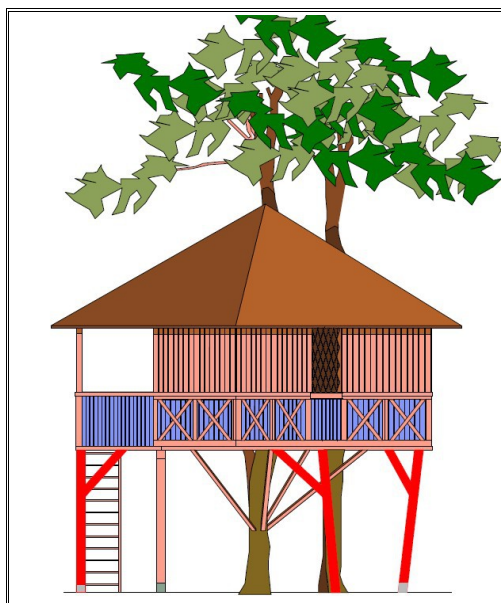
Progettazione e servizi tecnici
Via San Viglio n.22/c
33025 OVARO (UD) - Italia

Tel. 0433/67375
Cell. 3401609684
Fax 178 2709891

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

COMUNE DI COMEGLIANS

PROVINCIA DI UDINE



PROGETTO

**DI TRASFORMAZIONE DI UNA PIATTAFORMA COPERTA
IN "CASA SULL'ALBERO" AD USO PROMOZIONALE E RICREATIVO
STRUTTURA ERETTA NELLA ZONA
PER ATTREZZATURE TURISTICO SPORTIVE DI NOMPLÀN
IDENTIFICATA AL FOGLIO 27 CON IL MAPPALÉ 230 SUB/22**

COMMITTENTE: **GREGORY S.r.l.**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

data 3 novembre 2020

NOTIZIE GENERALI:

Il progetto si colloca all'interno del PRPC Nomplan ad ulteriore arricchimento delle dotazioni del villaggio turistico "Dolomiti Village".

Con pratica edilizia presentata al Comune in data 19 maggio 2017 con protocollo 5586 veniva realizzata una piattaforma coperta con strutture miste in legno ed acciaio da adibirsi ad area ludica.

Successivamente, a seguito dell' approvazione della Variante numero 15 dello Strumento urbanistico (Delibera num.16 del Consiglio comunale del 30 maggio 2017) ed all'accoglimento dell'osservazione presentata dalla Ditta proprietaria in ordine alla possibilità di realizzare *una tantum* una casetta sull'albero all'interno della zona Qe, si prevedeva una serie articolata di interventi volti a ricavare dall'esistente piattaforma una nuova attrazione con finalità ricreative e promozionali.

Osservazione 3 – In funzione delle particolari caratteristiche dell'insediamento, che andranno ad integrarsi con i percorsi attrezzati (pista di ciclocross, percorsi attrezzati pedonali ed aerei verso il torrente Margò) da realizzare nei terreni circostanti, di proprietà della società Gregory, viene prevista la realizzazione di una piccola costruzione in legno avente carattere principalmente ricreativo/promozionale denominata "Casetta sull' albero" realizzata in posizione visibile dalla strada sopra una grossa ceppaia di faggio ad altezza superiore ai due metri da terra.

Detto manufatto si aggiunge alle attrazioni altre attrazioni del villaggio (wellness con vista subacquea del laghetto, barbecue per picnic all' aperto) per confermare l' assoluta particolarità dell' offerta turistica. Si richiede pertanto di integrare le previsioni della variante nr.1 al PRPC con la possibilità *una tantum* di realizzare una "casetta sull' albero" all' interno della zona Qe.

L'osservazione così come proposta ed accolta

Dell'intervento di trasformazione e adeguamento si dava incarico allo scrivente professionista affiancato da uno studio di ingegneria che procedeva alla verifica delle strutture determinando quali interventi andassero eseguiti per offrire le richieste garanzie di sicurezza, vista la complessità di determinare la risposta dell' insieme alle varie sollecitazioni (vento, carichi di neve, sismi anche in combinazione tra loro).

I disegni esecutivi ed i calcoli strutturali venivano infine depositati con pratica di data 24 settembre 2020 con il num. 2070 presso la Direzione provinciale dei Servizi Tecnici di Udine.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

Il piccolo volume attraversato per tutta la sua altezza da due fusti di faggio è realizzato con telai in prismati di abete massiccio controventati da elementi diagonali ed irrigiditi da tavolati. Le strutture del tetto poggiano all'imposta su di una banchina corrente al disopra delle pareti mentre in alto sono sostenuti da una doppia flangia in acciaio collegata con viterie e piastre ai due fusti dell'albero.

L'impiantito del primo livello è accessibile tramite una scala esterna dotata di corrimano ed è costituito da un terrazzino esterno e da un piccolo ambiente interno.

La struttura ha le caratteristiche di altre realizzazioni consimili già presenti in Regione (tree village di Claut in Val Cellina e tree house di Ugovizza) il cui utilizzo non è precisamente quello ricettivo bensì quello ludico, prevedendo un'esperienza di estensione temporale limitata che viene ben descritta nei testi che promuovono questo tipo di realizzazioni.

Anche nel nostro caso, all' interno dello spazio è ricavato un piccolo soggiorno con annesso servizio igienico ed un soppalco dove sperimentare l'esperienza del pernottamento in un contesto unico, reso ancora più affascinante da boiserie, decorazioni e particolari in legno scolpito.

A Ugovizza tra i boschi incontaminati delle Alpi Giulie (Friuli Venezia Giulia), dormi a 10 metri di altezza guardando le stelle, in una spettacolare casa sull'albero a forma di pigna.

Chi non ha mai sognato di dormire in una vera **casa sull'albero** alzi la mano. Svegliarsi tra i rami di una grande quercia o nel verde dei pini, circondati dal **silenzio** della montagna e dai **profumi** del bosco.

Un sogno che può diventare realtà quando scopri che esistono bellissime **tree-house**, che sono anche b&b eco-sostenibili (**di cui vi avevamo già parlato qui**). Nascoste, sì, e a volte anche difficili da prenotare (se non si parte con largo anticipo) ma ne vale davvero la pena.

Tra i boschi incontaminati del **Friuli Venezia Giulia**, a 1.250 metri d'altezza tra le **Alpi Giulie**, abbiamo scoperto due **tree-house eco-sostenibili** davvero originali, realizzate in legno e studiate in ogni dettaglio, dove è possibile dormire sospesi a dieci metri di altezza e addormentarsi guardando le stelle.

Nel riquadro la descrizione delle strutture di Ugovizza

Tree Village, il primo villaggio sugli alberi

Il primo villaggio sugli alberi d'Italia si trova a **Claut**, in Valcellina, in una splendida location immersa nel verde e circondata da un bosco di pini, abeti, larici e faggi che ospitano alcune casette costruite completamente in legno e situate ad alcuni metri di altezza (dai 2 ai 4 metri al massimo) con un sistema costruttivo che non va assolutamente a intaccare l'albero e la sua struttura.

Ogni casetta può ospitare da due a sei persone; il sacco a pelo è fornito direttamente dal centro. Anche la **colazione** è inclusa e viene presentata con un buffet all'aria aperta in cui non mancheranno torte di mele e crostate fatte in casa; particolare attenzione viene dedicata anche ai menu, sempre composti da piatti tipici e prodotti genuini fatti in casa e serviti nel vicino Hotel Miramonti.

Il Tree Village è situato all'interno di un parco tematico in cui si presentano altre opportunità di scoperta come l'Orto Biologico, il Museo all'aria aperta del Boscaiolo, il Sentiero Botanico e il Training Center di Nordic Walking.

Nell'**Orto Biologico** vengono coltivati, in modo totalmente naturale, diversi tipi di ortaggi che vengono irrigati usando l'acqua di uno dei due piccoli ruscelli che scorrono nei pressi; i prodotti dell'orto vengono poi impiegati per la preparazione dei pasti.

Il Tree Village prevede due proposte turistiche, una di base in cui viene abbinato al pernottamento il **Nordic Walking** e una più articolata, che coniuga l'esperienza del soggiorno sugli alberi al "benessere alpino", in cui l'ospite viene coccolato con varie tecniche che portano a un benessere fisico e spirituale come, per esempio, il **bagno di fieno**, il Walking Sensation e la Terapia di **Kneipp** che viene praticata nel vicino Fiume Settimana.

Un soggiorno al Tree Village è sicuramente un'esperienza unica nel suo genere, che permetterà a tutti coloro che vi parteciperanno di godere di alcuni giorni di relax immersi nella natura, in cui le uniche voci saranno il silenzio della montagna e il frinire dei grilli.

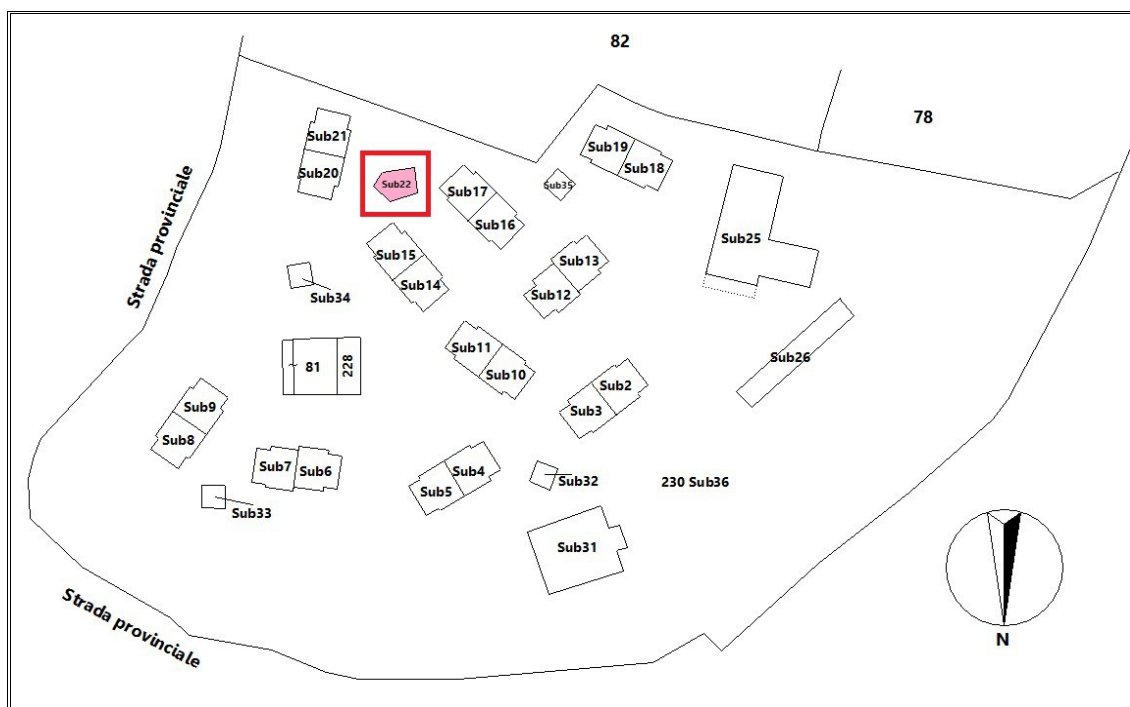
Per informazioni:

www.montagna.es/tree-village

Nel riquadro la descrizione della struttura di Claut

Si evidenzia che la stessa Regione ha di recente considerato l'interesse di questo tipo di strutture e ne ha definito la tipologia (L.R. 21/2016) prevedendo casistiche distinte a seconda che si tratti di un **villaggio sopraelevato** per il quale vige la prescrizione di essere costituito da almeno sette unità abitative, oppure la **dipendenza di una struttura principale** senza prescrizione di un numero minimo di unità:

I villaggi sopraelevati sono costituiti da almeno sette unità abitative di limitate dimensioni, ovvero da un numero inferiore di unità abitative nel caso costituiscano dipendenze della struttura principale, sopraelevate dal suolo e integrate in modo armonioso e non invasivo nel contesto vegetale presente, dislocate in più punti all'interno di un'unica area perimetrata. Le unità abitative devono essere **costituite prevalentemente in legno** o in materiali ecocompatibili. Le unità abitative sono costituite da **uno o più locali, di cui almeno uno allestito a camera da letto, oltre a eventuali servizi autonomi di cucina e bagno**; qualora le unità non siano dotate di servizi autonomi, i servizi centralizzati sono garantiti da una struttura ricettiva principale, ovvero mediante apposito convenzionamento con altre strutture ricettive alberghiere o pubblici esercizi (Nel nostro caso, all'interno del villaggio sono già presenti un ristorante e diverse altre dotazioni collettive quali saune, SPA ed altre).



Individuazione dell'intervento

TABULATO SUPERFICI

<i>Livello</i>	<i>Vano</i>	<i>Sup. vano</i>
Primo	Casa sull' albero	20,43
Primo	WC	1,80
Primo	Terrazzino	3,90
Primo	Scala intera	1,90
Sottotetto	Soppalco	6,20

ASSEVERAZIONE

Il sottoscritto **Per.Ind. PAOLO QUERINI**, progettista e direttore dei lavori di trasformazione di una piattaforma coperta installata nell' insediamento turistico-sportivo "Dolomiti Village" da realizzarsi in Comune di Comeglians, Località "Nomplàn" identificato in mappa al Foglio 27 N.C.T. con il **mappale 230 Sub/22** di proprietà della Società **GREGORY S.r.l.**

D I C H I A R A

che nella redazione del progetto sono state osservate tutte le disposizioni di cui alle norme tecniche previste dalla Legge 2 Febbraio 1974 nr.64 e successive modifiche ed integrazioni, nonché dei relativi decreti applicativi vigenti a data odierna.

In fede:



Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Agrari
Ind. QUERINI
P. N. 2300
Edificio
della provincia di UDINE

DICHIARAZIONE SUL RISPETTO DELLE NORME TECNICHE E DISPOSIZIONI IN MATERIA SANITARIA

Il sottoscritto **Per.Ind. PAOLO QUERINI**, progettista delle opere previste nell' intervento in oggetto; una piccola costruzione a carattere promozionale e ricreativo da realizzare nell' insediamento turistico-sportivo sito in Comune di Comeglians, Località "Nomplàn" identificata in mappa al **Foglio 27** N.C.T. con il **mappale 230 Sub/22** di proprietà della Società **GREGORY S.r.l.**

D I C H I A R A

CHE nella redazione del progetto per il quale, in funzione della destinazione, **non viene previsto l'utilizzo da parte di portatori di handicap**, sono state osservate le vigenti norme e disposizioni in materia igienico-sanitaria per quanto applicabili;

CHE nella loro redazione sono state osservate -ove ricorrenti- le prescrizioni di cui alla legge 9 Gennaio 1989 e relative prescrizioni di cui :

- Legge 2 Febbraio 1974 nr. 64 e successive modifiche ed integrazioni e dei relativi decreti applicativi vigenti a data odierna.
- Legge 9 gennaio 1989 nr.13 e collegato D.M. 14 Giugno 1989 n.236;
- all art.47 secondo comma L.R. nr. 5/2007;
- all' art.77 commi 1) 2) e 3) del DPR 380/2001

In fede:





RELAZIONE TECNICA

REDATTA AI SENSI DELL' ART.3

Reg. Esec. della L.R. 7 Gennaio 1985 nr.3 e successive modifiche

Sulle strutture relative alla realizzazione della copertura del centro benessere nell' insediamento turistico-sportivo sito in Comune di Comeglians, Località "Nomplàn" identificato in mappa al **Foglio 27 N.C.T.** con il **mapale 230 Sub/31** di proprietà della Società **GREGORY S.r.l.**

RIFERIMENTI NORMATIVI: Trovandosi le costruzioni in oggetto in zona sismica di seconda categoria, sono stati tenuti presenti i disposti di cui alle norme tecniche e reg. di esecuzione della Legge 2.2.1974 nr.64 e 5.11.1961 nr.1086, tra cui il D.M. 11.3.1988 (norme tecniche relative alle indagini sui terreni e sulle rocce); il D.M. 12.2.1982 (Carichi e sovraccarichi); D.M. 27.7.1985 (norme tecniche opere in c.a.) e D.M. 24.1.1986 (costruzioni in zone sismiche).

CARATTERISTICHE DELL' OPERA: Trattasi di un piccolo volume costruito su di un albero e dotato di "gambe" per lo scarico a terra dei carichi propri e portati, le cui strutture portanti sono costituite aste e tavole lignee.

La struttura e' composta dai seguenti elementi:

FONDAZIONI: plinti in c.a. di classe C25/30 con spessore minimo 50 cm e dimensioni in pianta 60x60 cm e 70x70 cm.

TRAVI E MONTANTI: elementi a sezione rettangolare 18x18 cm, 14x16 cm, 10x10 cm, 10x12 cm, 12x12 cm.

COPERTURA: Il rivestimento del tetto e' costituito da tegole, fissate sul tavolato del tetto a sua volta chiodato alle travi. L'effetto del tavolato del tetto garantisce l'irrigidimento dello stesso.

Nel dimensionamento, sono stati adottati i seguenti carichi di sicurezza:

$$\sigma t = 1,6 \text{ Kg/cmq.}$$

per il terreno di fondazione

$$Tb0 = 5,33 \text{ Kg/cmq.}$$

per strutture non armate a taglio

METODO DI CALCOLO: La verifica della struttura, così come progettata e' stata effettuata modellata con il metodo degli elementi finiti, applicato a sistemi tridimensionali. Gli elementi utilizzati sono sia monodimensionali (trave con eventuali sconnessioni interne), che bidimensionali (piastre e membrane triangolari e quadrangolari). I vincoli sono considerati puntuali ed inseriti tramite le sei costanti di rigidezza elastica e come elementi piastra poggianti su suolo elastico. Le sezioni oggetto di verifica nelle travi sono stampate a passo costante; dei gusci (piastre) si conoscono le sollecitazioni nel baricentro dell' elemento stesso. Nel caso specifico gli elementi piastra, privi di peso, sono usati per consentire agli elementi asta di essere collegati verticalmente fra loro.

I materiali impiegati nella realizzazione, saranno i seguenti:

ACCIAIO per carpenteria del tipo S235 (Fe 360 C) con f_{yk} 2350 daN/cm²

LEGNO d'abete massiccio del tipo c24;

Morfologicamente, il sedime di fondazione del fabbricato oggetto del presente intervento appartiene ad un declivio morenico risultato dell' erosione operata dai rii Margò e Secco. In base alla documentazione consultata e alle esperienze su lavori di scavo, sottofondazione e di numerose costruzioni realizzate nel medesimo sito, le caratteristiche meccaniche del terreno sono le seguenti:

Angolo d' attrito	$\Phi = 28^\circ$
Peso specifico sedimento	$\gamma = 1,80$ Tonn/mc.
Capacità portante del terreno a 80 cm. di profondità	1,79 Kg/cm ² .
Carichi di progetto =	1,29 Kg/cm ² . con fondazioni a plinto

Il coefficiente di fondazione, in considerazione del grado di sismicità dell' area in cui é stato progettato l' intervento, viene cautelativamente fissato pari a 1,22. Per gli altri parametri, si faccia riferimento alla relazione geologico-tecnica che correderà i calcoli strutturali.

L' ordito strutturale, viene rappresentato nel dettaglio nelle tavole di progetto allegate alla pratica.



Ovaro, 21 ottobre 2020