

Yurta La Leggera

FASCICOLO TECNICO



Introduzione

La Leggera S.n.c. di Carletti Diego & C. è un'azienda italiana specializzata nella **produzione e realizzazione di yurte artigianali su misura**. Il modello di business si fonda sull'unione tra tradizione e sostenibilità, utilizzando materiali naturali e sostenibili. L'azienda offre yurte in diverse dimensioni, dai 20 ai 70 mq, adatte a molteplici utilizzi, tra cui abitazioni temporanee, pertinenze di abitazioni, pertinenze di edifici scolastici, spazi per yoga, attività olistiche, glamping, ecc..

La nostra **Yurta "La leggera"** artigianale si ispira a quella della tradizione mongola, che ne ha consolidato il sistema costruttivo con esperienza millenaria, per adattarla al loro clima continentale estremo, caratterizzato da inverni lunghi, secchi e gelidi, estati piovose (giugno-agosto, escursioni termiche estreme e venti intensi. L'adattamento ai nostri climi, in apparenza semplice, è stato fatto attraverso un importante studio dei materiali e degli elementi strutturali fino a rendere il progetto della Yurta "La leggera" conforme alle normative vigenti per la costruzione di strutture idonee per vari utilizzi.

Non parliamo quindi di una "tenda" ma di una struttura rispondente alle normative vigenti in materia di edilizia/urbanistica/strutture portanti ed ultimo, ma non per importanza, di sostenibilità ambientale del prodotto. L'approccio commerciale di "La Leggera" si basa su relazioni strette e collaborative con fornitori di materiali naturali, puntando su fornitori italiani o europei per ridurre al minimo l'impatto logistico e di packaging. L'azienda impiega esclusivamente materiali certificati:

- **Legno di larice certificato PEFC** (Programme for the Endorsement of Forest Certification).
- **Polycotton** con trattamento eco compatibile certificato ecologicamente dal produttore.
- **Tessuto di cotone naturale** certificato dal produttore
- **Materassini isolanti in canapa naturale** certificati dal produttore
- **Barriere vapore e freni al vapore** bio compatibili

Anche le dimensioni della Yurta "La Leggera" sono state definite con l'obiettivo di non produrre materiale di scarto ovvero ridurre lo scarto al minimo.

L'azienda non produce "rifiuti" dato che riutilizza tutto il materiale prodotto dalle lavorazioni ed il packaging di fornitura è estremamente ridotto. La parte minima di "scarto" viene donata o riutilizzata per la creazione di altri prodotti artigianali o attività di volontariato.

L'azienda ha già raggiunto un livello di efficienza tale da non avere quasi scarti di lavorazione.



Questo risultato, eccezionale per una falegnameria, non deve essere dato per scontato. La Leggera propone la vendita della Yurta "La leggera" perseguendo una politica aziendale che ha come obiettivo "Zero Scarti". Ai tecnici che andranno a redigere i progetti ed ai funzionari pubblici che valuteranno i nostri progetti vogliamo anche comunicare e spiegare questa politica aziendale, rappresentando che, l'ottimizzazione dei tagli e la progettazione accurata della "Yurta La Leggera" permette di utilizzare il 100% della materia prima, come certificato anche dall'analisi, condotta dalla Camera di Commercio di Ancona nel 2025 presso l'azienda "La Leggera", per l'adozione del Report di caratterizzazione e miglioramento della sostenibilità aziendale e Redazione del modulo base di sostenibilità del documento Europeo VSME (Voluntary sustainability reporting standard for non-listed Small and Medium-sized Enterprises)..



Nei prossimi paragrafi andremo a rappresentare che:

- gli elementi strutturali rispondono alle norme vigenti in materia di costruzioni in zona sismica;
- la particolare tecnica di tessitura del Polycotton, associato con barriera vapore ed al cupolino sommitale, rendono la Yurta "La leggera" impermeabile quando piove e traspirante quando è necessario dispendere eccessi di umidità interna.
- l'impiego di materassino/i di canapa naturale, freno al vapore, barriere al vapore e tessuto di cotone naturale interno, grazie anche alla particolare forma della costruzione, rendono ottimale la gestione delle dispersioni termiche, che riescono a scendere al di sotto dei limiti previsti da diverse normative regionali per l'utilizzo residenziale non permanente (vedi ad esempio: norma Regione Emilia Romagna sugli Standard strutturali e requisiti di esercizio per la autorizzazione e la classificazione delle strutture ricettive all'aria aperta).
- i colori e la finitura naturale del cotone utilizzato nel Polycotton rendono la Yurta "La leggera" perfettamente compatibile con tutti gli ambienti naturali con presenza di siepi ed alberature ad alto fusto sempreverdi e caducifoglie.



Edilizia/urbanistica/impatto ambientale

La **Yurta "La Leggera"**, come detto nella introduzione, non è una tenda ma un manufatto leggero idoneo per essere utilizzato come:

- abitazione temporanea
- spazio protetto per attività formativa in spazi o ambienti a stretto contatto con la natura
- locale di deposito
- esigenze temporanee
- unità abitative mobili
- pertinenze e/o locali accessori di abitazione
- attività innovative in strutture ricettive, svolte anche in forma continuativa per la sosta e il soggiorno dei turisti;
- creazione di locali idonei ad ospitare persone e/o eventi quali fiere, mostre, ecc.

Ogni spazio, antropizzato o naturale che sia, ha le sue regole di edificabilità ed a quelle la Yurta "La Leggera" riesce ad adattarsi. La procedura di autorizzazione ad installazione della Yurta "La Leggera" deve rispettare quanto previsto dal D.P.R. 380/01, dalla normativa Regionale vigente in materia di edilizia/urbanistica, dalle Norme Tecniche di Attuazione dello strumento urbanistico di pianificazione territoriale (PRG, PUG, PS-PO, PRGC, PAT-PI, PGT, ecc) che regola l'attività edificatoria all'interno del Comune, il Regolamento Edilizio Comunale ed ogni altra norma di settore applicabile alla zona di installazione. Si evidenzia il concetto di installazione. La Yurta "La Leggera" non si costruisce, si installa in modo stabile con impiego di elementi in legno infissi al suolo e

non si demolisce ma si smonta con un processo selettivo e reversibile che disassembla componenti per riutilizzarli, preservandone l'integrità. La posizione dove installare la Yurta "La Leggera" va definito in modo tale da rendere ottimale il suo inserimento nell'ambiente naturale circostante e ridurre al minimo le opere di sistemazione del terreno. La Yurta "La Leggera" è una costruzione realizzata innovando un sistema antico di installare edifici in aree idonee. La Yurta "La Leggera" è una struttura resistente e leggera allo stesso tempo e volendo potrebbe essere anche smontata e rimontata più volte come la sua versione originale. Seguendo queste semplici indicazioni diventa facile comprendere che le opere di sistemazione del terreno sono ridotte al minimo, in quanto, gli elementi strutturali in legno infissi al suolo ne consentono l'adattamento anche su terreni in pendenza fino ad un dislivello di cm. 60/80 tra il punto di ingresso e le zone circostanti e senza eseguire opere per sbancamenti e riporti permanenti del terreno esistente.



Il principale riferimento normativo per la installazione in modo permanente della Yurta "La Leggera" è individuabile nel D.P.R. 380/01, art. 3 comma 1 lettera e.5) che include tra gli interventi edilizi di nuova costruzione:

e.5) l'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, camper, case mobili, imbarcazioni, che siano utilizzati come abitazioni, ambienti di lavoro, oppure come depositi, magazzini e simili, ad eccezione di quelli che siano diretti a soddisfare esigenze meramente temporanee o delle tende e delle unità abitative mobili con meccanismi di rotazione in funzione, e loro pertinenze e accessori, che siano collocate, anche in via continuativa, in strutture ricettive all'aperto per la sosta e il soggiorno dei turisti previamente autorizzate sotto il profilo urbanistico, edilizio e, ove previsto, paesaggistico, che non posseggano alcun collegamento di natura permanente al terreno e presentino le caratteristiche dimensionali e tecnico-costruttive previste dalle normative regionali di settore ove esistenti;

Il Glossario di Edilizia Libera, approvato con DECRETO 2 marzo 2018, inserisce al punto 52 dell'elenco gli interventi di cui al d.P.R. n. 380/2001, art. 3 comma 1, lett. e.5) - Manufatti leggeri in strutture ricettive Installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, campers, case mobili, imbarcazioni, in strutture ricettive all'aperto per la sosta e il soggiorno dei turisti, previamente autorizzate sotto il profilo urbanistico, edilizio e, ove previsto, paesaggistico, in conformità alle normative regionali di settore. (d.lgs. n. 222/2016, Tab. A, Sezione II -Edilizia- attività 16). Tuttavia, tale previsione è ristretta ai casi in cui risulta già autorizzata l'attività sotto il profilo urbanistico, edilizio e, ove previsto, Paesaggistico. Pertanto, in assenza di preventiva autorizzazione, rientrano tra gli interventi di "nuova costruzione", per cui, il titolo abilitativo necessario per la installazione è il Permesso di Costruire ai sensi dell'art. 10 comma 1 lettera a) del D.P.R. 380/01.

La Yurta "La Leggera", come già accennato in precedenza, può essere idonea anche per realizzare una pertinenza di abitazione. Il principale riferimento normativo per la installazione della Yurta "La Leggera" come "pertinenza" è individuabile nel D.P.R. 380/01, art. 3 comma 1 lettera e.6) che include tra questi interventi edilizi:

e.6) gli interventi pertinenziali che le norme tecniche degli strumenti urbanistici, in relazione alla zonizzazione e al pregio ambientale e paesaggistico delle aree, qualifichino come interventi di nuova costruzione, ovvero che comportino la realizzazione di un volume superiore al 20% del volume dell'edificio principale;

La installazione di pertinenze non prevede rilascio di titolo abilitativo. Tuttavia, quasi tutti i regolamenti comunali prevedono il deposito allo Sportello Unico Edilizia (SUE) del Comune territorialmente competente di una CILA o SCIA. Si precisa che la installazione della Yurta "La Leggera", con riferimento alle aree sottoposta a tutela paesaggistica di cui alla Parte Terza del D.Lgs 42/2004, necessita anche della preventiva autorizzazione paesaggistica semplificata, quando la installazione della rientra tra le opere indicate in allegato B punto 26 del D.P.R. 31/2017, ovvero negli altri casi, dell'Autorizzazione Paesaggistica Ordinaria. Per il rilascio di tali autorizzazioni occorre individuare a quale Ente la Regione ha delegato il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche ai sensi dell'art. 146 D.Lgs. 42/2004 (di solito Comuni, Unioni Montane e Province). Le varie dimensioni della Yurta "La Leggera" consentono di svolgere attività in unico ambiente confortevole con presenza contemporanea da 10 a 25 persone.

Le Pubbliche Amministrazioni interessate alla installazione della Yurta "La Leggera" per attività di pubblico interesse possono acquistare il prodotto sulla piattaforma MEPA-ACQUISTI IN RETE PA con le procedure previste dal D.Lgs 36/2023 e s.m.i. per le forniture sottosoglia di cui all'art. 50 comma 1 lettera b). Si specifica che trattasi di fornitura ai sensi del D.Lgs 36/2023 in quanto l'incidenza della manodopera necessaria per la installazione di una Yurta "La Leggera" è inferiore al 50% del costo complessivo della fornitura ed è possibile dimostrare, per quanto previsto dal D.Lgs 81/08, che l'impiego di manodopera risulta inferiore a 5 Uomini/Giorno. La colorazione del polycotton, utilizzato per la finitura esterna, è stata limitata a due tonalità tra quelle più comuni delle "tinte delle terre" al fine di rendere la Yurta "La Leggera" idonea all'inserimento in ogni contesto, compresi quelli sottoposto a tutela paesaggistica dal D.lgs. 42/2004, ovvero a limitazione della edificabilità prevista dallo strumento di pianificazione locale per aree individuare da altre normative sovracomunali. La forma circolare della Yurta "La Leggera" e le sue certificazioni di conformità la rendono inoltre idonea per lo svolgimento di attività didattiche in aree di pertinenza della scuola a stretto contatto con la natura che ricadono all'interno di aree protette (Parchi Naturali ex Legge 394/1992, SIC, ZPS, Natura 2000, Aree Floristiche, ecc.. L'altezza laterale della Yurta "La Leggera" è stata ridotta al minimo e gli infissi sono realizzati solo in materiali eco-compatibili (legno, cotone, canapa, vetro, ecc. per rendere la Yurta "La leggera" idonea ad inserimento anche in questi contesti sottoposti a vincoli di edificabilità. Per installazione in aree comprese tra quelle incluse tra quelle di cui Direttiva 92/43/CEE o aree circostanti, si consiglia di verificare se l'intervento necessita della verifica preliminare di assoggettabilità Valutazione di Incidenza (VinCA) prevista per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (rif. direttiva "Habitat"). Il procedimento amministrativo necessario per la installazione della Yurta "La Leggera" viene individuato dal tecnico, tenendo conto che:

- Per le attività residenziali il progetto viene presentato presso l'ufficio edilizia privata dell'ente (SUE);
- Per le attività produttive (agriturismo, hotel, ufficio, industria, ecc. ...) il progetto viene presentato presso lo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) competente per il Comune dove installare la Yurta "La leggera".

Elementi strutturali

La Yurta "La Leggera" è stata concepita e realizzata in conformità alle principali normative tecniche attualmente in vigore, tra cui le NTC 2018 (D.M. 17/01/2018), la Circolare del 21/01/2019, l'Eurocodice 5 (EN 1995-1-1) per le strutture in legno e la norma EN 13782:2015 per le strutture temporanee. Questi standard regolano gli elementi portanti in legno, i collegamenti strutturali, i teli di copertura e le fondazioni. La particolare struttura leggera della Yurta "La Leggera" assicura stabilità grazie alla sua forma circolare, che distribuisce uniformemente le pressioni, riducendo il rischio di sollecitazioni localizzate. La composizione della struttura comprende le seguenti parti principali:

- **Fondazioni:** La tipologia di fondazione è determinata attraverso l'infissione di elementi strutturali in legno nel terreno, a seconda delle caratteristiche geotecniche e delle condizioni specifiche del sito d'installazione.
- **Solaio:** Il pavimento è costituito da un tavolato in legno con uno spessore di 3 cm, sostenuto da un graticcio di travi in abete di sezione 10×10 cm, ancorate solidamente al sistema di fondazione.
- **Pareti perimetrali:** Sono composte da montanti in larice massello di dimensioni 2×4×200 cm, posizionati a intervalli regolari di circa 25 cm, creando una struttura a reticolo. I collegamenti con il solaio sono garantiti da elementi metallici triangolari fissati con viti, mentre l'ancoraggio con le travi della copertura avviene tramite corde.
- **Copertura:** Realizzata con listelli in larice massello di sezione adeguata, disposti in modo convergente verso un anello centrale in legno, con dimensioni massime di 12×12 cm. Per le versioni di maggior diametro, l'anello centrale è supportato da colonne in larice massello di dimensioni 10×10 cm. L'altezza può variare dai 301 ai 336 cm a seconda del diametro della struttura. La spinta orizzontale prodotta dalla copertura è bilanciata dall'interazione tra le pareti reticolari e un trefolo in acciaio che circonda la struttura all'altezza della gronda.
- **Infissi:** Gli stipiti di porte e finestre sono rinforzati con telai in legno lamellare, che contribuiscono a preservare la rigidità complessiva della struttura.
- **Pacchetto architettonico:** Le pareti e la copertura sono rivestite con quattro strati di tessuto disposti nel seguente ordine dall'interno all'esterno: cotone naturale, feltro in canapa naturale, membrana traspirante e polycotton.

Dal 2025 l'azienda ha sostituito il polycotton con un nuovo tessuto ecologico prodotto dalla stessa azienda e con le stesse caratteristiche tecniche. La composizione di questo tessuto è: 20% canapa, 30% cotone da agricoltura biologica, 50% poliestere riciclato.

Per esigenze particolari, è possibile aggiungere una barriera al vapore e ulteriori strati di feltro in canapa.

Questa configurazione garantisce alla Yurta "La Leggera" un'ottima stabilità strutturale e un'elevata efficienza termica, rendendola non solo sicura ma anche confortevole.

Materiali

I materiali impiegati per la costruzione della yurta "La Leggera" rispettano le normative attualmente in vigore e sono corredati da certificazioni di qualificazione strutturale.

Nello specifico:

- Legno massiccio in classe di resistenza C24 per gli elementi portanti principali e C18 per il tavolato
- Acciaio strutturale di tipo S235;
- Giunti bullonati realizzati con bulloni e barre filettate in acciaio classe 8.8;
- Ancoraggi e connessioni mediante viti, chiodi e graffe.

Per questi dettagli, si rimanda alle schede tecniche fornite dai produttori.

Azioni di progetto

Le azioni di progetto sono calcolate secondo le NTC 2018 e circolare esplicativa:

- carichi permanenti: peso proprio della struttura, teli e cupola;
- carichi variabili in base alla destinazione d'uso;



- carico neve, valutato in funzione di quota, zona climatica ed esposizione;
- azione del vento, valutato in funzione di quota, zona climatica, esposizione e altezza dal suolo della struttura,
- azione sismica valutata in base alla zona d'installazione.

La Yurta "La Leggera" è disponibile con una verifica dei calcoli degli elementi strutturali, redatta e firmata da un ingegnere abilitato, conforme alle normative antisismiche previste dalle NTC 2018 e dalle specifiche disposizioni regionali di settore, incluse quelle del DPR 380/01. Si sottolinea che, nella maggior parte dei casi, il vento rappresenta l'azione orizzontale predominante, poiché la limitata massa della struttura comporta basse sollecitazioni sismiche.

Per quanto riguarda le azioni verticali, il carico maggiore è costituito dalla

neve nelle zone climatiche montane. Anche in questo caso, la Yurta "La Leggera" certificata soddisfa pienamente i requisiti previsti dalla normativa



Modello strutturale ed analisi della Yurta "La Leggera" Certificata

La schematizzazione strutturale impiegata nel programma di calcolo per la Yurta certificata "La Leggera" è elaborata seguendo i seguenti criteri:

- Il solaio del piano terra, composto da travi e tavolato, viene rappresentato con elementi monodimensionali del tipo "beam";
- La struttura in elevazione, realizzata mediante un sistema di pareti portanti costituite da listelli in legno massiccio, è modellata anch'essa con elementi monodimensionali di tipo "beam". Inoltre, il trefolo in acciaio posizionato a livello della gronda è simulato con lo stesso tipo di elementi;
- La copertura, formata da travi in legno massiccio, è rappresentata attraverso elementi monodimensionali di tipo "beam". L'analisi strutturale viene svolta applicando il metodo degli elementi finiti e avvalendosi di un'analisi elastica lineare dinamica.



Dotazione di impianti

Nella Yurta "La Leggera" è possibile prevedere la installazione di:

- impianti elettrici/termici/raffrescamento nel rispetto delle normative vigenti in materia;
- servizi igienici nel rispetto delle normative vigenti in materia;
- angolo cottura nel rispetto delle normative vigenti in materia,
- impianti per scarico di acque reflue nel rispetto delle normative vigenti in materia;
- supporto per canna fumaria nel rispetto delle normative vigenti in materia realizzato con struttura in ferro zincato fissata a pannello in legno. La struttura in ferro è regolabile in altezza e profondità per essere adattata a qualsiasi tipologia di impianto previsto per riscaldamento/raffrescamento. Le due regolazioni in altezza permettono di scaricare il peso a terra anche su terreno in pendenza. Le regolazioni di profondità permettono di adattare il supporto alla curva della canna fumaria e al suo collare di sostegno. La foratura del pannello in legno con diametro poco maggiore a quello del tubo della canna fumaria per garantire l'attraversamento del pannello con tubo coibentato a doppia parete e completare l'installazione con appositi rosoni interno ed esterno. La Yurta "La Leggera" in estate, nelle ore centrali è più sensibile agli aumenti di temperatura. Consigliamo, dove non viene installato il condizionatore, di considerare l'aggiunta delle zanzariere nelle varie aperture.

La Yurta "La Leggera" può essere anche dotata di una cuffia protettiva del cupolino consigliata per uso in estate, soprattutto se non ci sono alberi che ombreggiano la Yurta "La Leggera". La cuffia ombreggia e attenua l'entrata dei raggi solari, dissipando il calore dall'esterno e impedendo l'effetto "lente di ingrandimento" della cupola. È semplice da installare e rimane la possibilità di aprire la cupola, anche quando piove. I divisori interni vengono realizzate con pareti a superfici variabili in legno di spessore 2 cm, montate su struttura portante in travi 4x8 cm e dotate di porta in legno scorrevole.

Infissi

Nella Yurta "La Leggera" è possibile prevedere la installazione di infissi apribili con le seguenti caratteristiche:

- Porta a doppia anta
- Porta ad anta singola
- Finestra ad anta singola (stessa larghezza della porta ad anta singola)
- VETRATA NON APRIBILE

La Yurta "La Leggera" può essere collegata con un'altra Yurta "La Leggera" attraverso un tunnel munito di porta in legno con serratura ed è chiuso su tutti i lati. La Yurta "La Leggera" viene prodotta in varie circonferenze che hanno tutte la stessa altezza alla base di 180 cm, pertanto, è possibile collegarla anche altra Yurta "La Leggera" di diverse dimensioni.

Questa opportunità permette di creare più ambienti, ad esempio due luoghi con due diverse attività, una zona accoglienza e una centrale, un living e delle camere collegate e tanto altro.

Dispersione termica/acustica

Nella Yurta "La Leggera" è possibile prevedere la installazione di strati aggiuntivi di isolante per renderla idonea ad utilizzo temporaneo ad uso abitativo e/o per attività formative, manifestazioni, ecc..

Prestazioni termiche

Mantiene la temperatura ideale tutto l'anno La Yurta è progettata con una struttura leggera in legno e materiali isolanti naturali come feltro canapa e/o cotone.

Questo permette di:

- Restare al caldo in inverno grazie all'ottima resistenza termica dei materiali;
- Rimanere freschi in estate, con ventilazione naturale e bassa inerzia termica controllata;
- Evitare condensa e muffe, grazie a materiali studiati per una adeguata traspirabilità e protezione dall'umidità.

Perché funziona:

Anche per Yurta "La Leggera" è possibile utilizzare i criteri normati in termini di efficienza energetica (UNI/TS 11300 e UNI EN ISO 6946) per calcolare e ottimizzare il fabbisogno energetico, garantendo performance affidabili e stimate secondo standard. Si precisa che l'applicazione della UNI/TS 11300 viene effettuata come riferimento metodologico: La norma è solitamente applicata su edifici con metodi costruttivi considerati "convenzionali", invece per Yurta "La Leggera", realizzata con caratteristiche strutturali più antiche ed utilizzo di materiali naturali certificati sono comunque assimilabili a quelli presenti in edilizia. I dati ottenibili sono quindi indicativi e finalizzati alla stima della prestazione energetica con un modello approssimato, che permette anche di stabilire la trasmittanza termica dell'involucro ed adattare così le stratigrafie di parete agli standard richiesti dalle località in cui la struttura viene installata (sempre nel rispetto della normativa vigente). Si riescono ad accoppiare così vari strati di materiale strutturale e di materiale isolante naturale con l'obiettivo del comfort termico e naturalezza di chi vive l'unità abitativa. La progettazione viene sempre orientata al contenimento dei fabbisogni energetici secondo i principi di efficienza energetica. Yurta "La Leggera" soddisfa anche i requisiti di verifica del rischio di condensa interstiziale e superficiale secondo UNI EN ISO 13788 e s.m.i. e quindi una particolare attenzione alla protezione dei materiali isolanti e alla prevenzione di fenomeni di degrado e muffa. La ridotta massa superficiale dell'involucro comporta un limitato sfasamento termico che può essere compensato ed ottimizzato con un'adeguata ventilazione naturale, schermature solari ad hoc e sovrapposizione di materiali idonei che aumentano le prestazioni termiche.

Prestazioni acustiche

Interni silenziosi per un comfort acustico ottimale. Yurta "La Leggera" è concepita in modo tale che la sua struttura in legno ed i materiali costruttivi inclusi gli strati in feltro canapa accoppiati a materiali fibrosi, riescono ad assorbire il rumore e riducono l'impatto dei suoni esterni garantendo allo stesso tempo:

- Privacy e quiete anche in aree affollate o vicine a vie di accesso;
- Riduzione dei rumori di calpestio e ambientali, per un comfort percepito superiore;
- Atmosfera interna rilassante.

Yurta "La Leggera" nella sua forma elementare è assimilabile ed approssimabile ad un edificio mono-ambiente isolato.

Pertanto, risultano applicabili principalmente:

- Isolamento acustico verso l'esterno/interno, ottimizzato con strati di materiale fonoassorbente e fonoisolante.
- Rumorosità degli impianti tecnologici, se presenti, ottimizzato con materiali naturali isolanti, insonorizzanti e fonoassorbenti.

Metodo e affidabilità:

Le prestazioni acustiche possono essere stimate in base ai parametri dettati della normativa nazionale vigente (D.P.C.M. 5/12/1997 UNI EN 12354 e s.m.i.) ed approssimati per la struttura "leggera" con valori indicativi che assicurano un comfort percepito ottimale e coerente con la destinazione d'uso e con il carattere costruttivo di Yurta "La Leggera". Le prestazioni possono essere migliorate con l'utilizzo di materiali acustici posti in strati accoppiati alla stratigrafia di parete, che consentono di ottenere buone qualità sonore e migliorano la fruibilità degli ambienti stessi. I materiali utilizzati e la loro messa in opera garantiscono nei limiti applicabili, un'adeguata protezione acustica degli ambienti per quanto concerne i rumori da calpestio, rumori da traffico, rumori da impianti o apparecchi comunque installati nel fabbricato, rumori o suoni aerei provenienti da alloggi contigui e da locali o spazi destinati a servizi comuni.

Barriere architettoniche

La Yurta "La Leggera" può essere realizzata su un solo livello e senza gradini all'interno dei locali. L'accessibilità/visitabilità in terreni in pendenza può essere garantita mediante installazione, anche in fase successiva, di rampa con adeguata pendenza sulla porta di ingresso. Il rispetto delle disposizioni di legge previste dal D.M. 236/1989 e s.m.i. ovvero altre normative di settore previste per locali aperti al pubblico dovrà essere verificata dal progettista architettonico prima della presentazione della pratica edilizia con specifico elaborato progettuale.



Piano delle manutenzioni

L'Analisi del Ciclo di Vita (LCA) comparativa per quantificare l'impronta ambientale della Yurta "La Leggera" è stata effettuata rispetto a moduli prefabbricati alternativi. Unità Funzionale Proposta: Si propone di Fornire X m² di spazio (abitativo o professionale) mantenuto in comfort termico, per un periodo di riferimento totale di 30 anni. Il Piano di Lo studio LCA ha incluso l'impatto della struttura iniziale e l'impatto di 1 telo di copertura iniziale + 2 sostituzioni (ipotizzando una durata di 10 anni per telo). Il Piano delle manutenzioni prevede gli interventi necessari per il raggiungimento il mantenimento dei requisiti sopradetti.



MANUTENZIONE TELI ESTERNI

La struttura della Yurta "La Leggera" è progettata per garantire nel tempo funzionalità in conformità alle NCT 2018 e s.m.i.. Il telo esterno è l'unica parte della Yurta "La Leggera" che andrà sostituita ipotizzando una durata di 10 anni. La principale causa dell'usura del telo è l'irraggiamento solare, pertanto consigliamo sempre di valutare un possibile ombreggiamento naturale della Yurta "La Leggera" nel sito dove verrà montata, l'ideale è con alberi a foglia caduca che garantiscono ombra in estate e luce in inverno. Importante prevedere, in questo caso, la rimozione di eventuali ammassi di foglie in autunno. La rimozione del telo esterno può essere fatta da ditta specializzata ovvero dal proprietario dell'immobile nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza di cui al D.Lgs 81/08. Il periodo di funzionalità del telo esterno può essere allungato trattandolo periodicamente con impregnante per tessuto applicato a rullo o pennello dopo aver pulito il telo con una spazzola a setole morbide e acqua. Per esecuzione di tale manutenzione ordinaria il telo dovrà essere perfettamente asciutto prima di essere impregnato, pertanto, si consiglia di eseguirla in periodo estivo.

MANUTENZIONE PARTI IN LEGNO

Per il trattamento del legno interno usiamo olio di lino cotto mentre gli infissi, che sono esposti agli agenti atmosferici, sono realizzati in pannelli di larice a tre strati con fibra incrociata e vengono trattati con Hydro Oil, una vernice a base acqua. Entrambi i prodotti permettono di re-impregnare il legno senza necessità di smerigliarlo. Il legno interno non ha necessità di essere re-impregnato, le parti rivolte all'esterno (soltanto le ante e i telai degli infissi) potranno essere ritoccate a pennello dopo il secondo anno.

Riferimenti normativi

Edilizia e Urbanistica

- D.P.R. 380/2001 (Testo Unico Edilizia): Disciplina dei titoli abilitativi e controllo dell'attività edilizia.
- L. 1150/1942: Legge urbanistica fondamentale.
- D.M. 1444/1968: Standard urbanistici (distanze, altezze, densità).
- DECRETO 2 marzo 2018 – Approvazione del glossario contenente l'elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 222.

Risparmio Energetico ed Efficienza

- D.Lgs. 192/2005: Attuazione della direttiva relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- D.M. 28 ottobre 2025: metodologie di calcolo e i requisiti energetici.
- L. 10/1991: Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia.

Progettazione e Sicurezza Impianti

- D.M. 37/2008: Disposizioni in materia di installazione degli impianti all'interno degli edifici (ex L. 46/90).
- D.P.R. 412/1993: Regolamento recante norme per la progettazione e l'installazione degli impianti termici.

Sismica, Ambiente e Paesaggio

- D.M. infrastrutture 17/01/2018 (NTC 2018) "Norme Tecniche per le Costruzioni" e Circolare Esplicativa del 21/01/2019 n.7/C.S.LL.PP..
- l'Eurocodice 5 (EN 1995-1-1) Strutture in Legno.
- EN 13782:2015 Strutture temporanee.

- D.Lgs. 152/2006 (Codice Ambiente): Norme in materia ambientale.
- D.Lgs. 42/2004 (Codice Urbani): Tutela dei Beni Culturali e del Paesaggio.
- D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 3: Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata
- L. 394/1991: Legge quadro sulle aree protette.
- Direttiva 92/43/CEE: Direttiva Consiglio del 21 maggio 1992 – Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (detta Direttiva "Habitat")

Prevenzione Incendi e Sicurezza Lavoro

- D.P.R. 151/2011: Regolamento procedimenti prevenzione incendi.
- D.M. 3 agosto 2015 (Codice Prevenzione Incendi): Norme tecniche orizzontali e verticali.
- D.Lgs. 81/2008: Testo Unico Salute e Sicurezza sul Lavoro.

Appalti Pubblici

- D.Lgs. 36/2023: Nuovo Codice dei Contratti Pubblici.

Normativa Regionale e Locale

- Leggi Regionali: Norme specifiche che integrano il Testo Unico in materia di governo del territorio e procedure amministrative.
- Strumenti Comunali: Piani di Governo del Territorio (PGT) o Piano Regolatore (PRG), PUG, PS-PO, PRGC, PAT-PI, PGT, ecc
- Regolamento Edilizio Comunale e altre regole di dettaglio applicate in ogni Comune

**La Leggera S.n.c.
di Carletti Diego & C.**
Produzione e realizzazione di
Yurte Italiane

Diego Carletti
Direzione Tecnica
e di Produzione
Tel. 3341446506

Carlo Tomassetti
Responsabile Commerciale
e Amministrazione
Tel. 3488442535

Emma Bignami
Sartoria e Design
Tel. 3204156311