

Progetto integrato di un
sistema di strutture ricettive
per un turismo responsabile nei
pressi dell'Inle Lake in Myanmar

Politecnico di Torino
Dipartimento Architettura e Design
Corso di Laurea Magistrale in
"Architettura per il progetto sostenibile"
Tesi di laurea magistrale
a.a 2018-2019



POLITECNICO DI TORINO
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
"ARCHITETTURA PER IL PROGETTO SOSTENIBILE"

TESI DI LAUREA MAGISTRALE
A.A. 2018/2019

Progetto integrato di un sistema di strutture
ricettive per un turismo responsabile nei
pressi dell'Inle Lake in Myanmar



CANDIDATI
IONUT MARIUS BETA
MARIA MAGDALENA ULIAN

RELATORE
PROF.ARCH. FRANCESCA DE FILIPPI

CORRELATORE
PROF.ARCH. ALESSIO DIONIGI BATTISTELLA

INDICE

ABSTRACT	1
-----------------------	---

PREMESSA	5
-----------------------	---

Il tema della tesi
Le motivazioni
Il progetto EPIC
Il contributo della tesi
Gli obiettivi
Il metodo e cenni alle fonti

PARTE 1: ANALISI

CAPITOLO 1	13
-------------------------	----

Il fenomeno del turismo e il caso del Myanmar

- 1.1. Il contesto generale
- 1.2. Il caso del Myanmar
- 1.3. I numeri e gli impatti
- 1.4. Le infrastrutture
- 1.5. I servizi
- 1.6. Gli accessi
- 1.7. Obiettivi e soluzioni adottate dallo Stato

CAPITOLO 2	47
-------------------------	----

La riserva naturale dell'Inle Lake

- 2.1. Inquadramento generale
 - 2.1.1. Le infrastrutture e i servizi
- 2.2. Nyaung Shwe e il Lago Inle
- 2.3. Il Lago come risorsa economica
 - 2.3.1. L'agricoltura
 - 2.3.2. La pesca
 - 2.3.3. Le cooperative artigianali e proto-industriali
 - 2.3.4. Il Turismo
 - 2.3.4.1. L'impronta del turismo
 - 2.3.4.2. Le mete turistiche della Regione dell'Inle Lake
- 2.4. Il Lago Inle sull'orlo di un disastro ambientale
- 2.5. Le strategie dello Stato

CAPITOLO 381

Il Community Based Tourism

- 3.1. La partecipazione comunitaria nel settore del turismo
- 3.2. Il Community Based Tourism (CBT) e i principi sui quali si basa
- 3.3. Il caso del Myanmar
 - 3.3.1. Collegamenti alle normative esistenti
 - 3.3.2. Significato del CBT in Myanmar
 - 3.3.3. Gli obiettivi dello Stato per il funzionamento del CIT
 - 3.3.4. Principi fondamentali connessi a tutti gli obiettivi posti
 - 3.3.5. Coinvolgimento e ruolo delle parti interessate
 - 3.3.6. I programmi avviati sul territorio
- 3.4. Il CIT/CBT nella regione dell'Inle Lake : L'intervento di ICEI
 - 3.4.1. L'intervento della tesi

PARTE 2 : PROGETTO

CAPITOLO 4103

Il progetto

- 4.1. Fase di analisi
 - 4.1.1. Condizioni climatiche e morfologiche
 - 4.1.2. Le abitazioni degli Inthar
 - 4.1.3. Le abitazioni degli Shan
 - 4.1.4. Le abitazioni dei Pa'O
 - 4.1.5. Considerazioni generali
- 4.2. Fase di progettazione
 - 4.2.1. Strategie progettuali territoriali
 - 4.2.2. Strategie progettuali architettoniche

CONCLUSIONI157

ACRONIMI161

FIGURE, FOTO E TABELLE165

BIBLIOGRAFIA173

ABSTRACT

Questa tesi approfondisce un intervento di progettazione di un complesso di strutture ricettive a basso impatto ambientale nella regione dell'Inle Lake (Myanmar). Tali costruzioni saranno utili alle comunità che abitano il lago per accogliere le sempre più schiaccianti e crescenti ondate di turisti nell'area, le quali se da un lato si presentano come possibili fonti di progresso economico, dall'altro si rivelano complici di un possibile disastro naturale.

L'elaborato si inserisce in un progetto di cooperazione internazionale chiamato EPIC ("*Economic Promotion of Inle Communities through cultural and natural heritage valorization*") il quale attraverso la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale della regione del Lago Inle, intende generare uno sviluppo economico che coinvolga le popolazioni del posto e che garantisca le maggiori ricadute monetarie possibili nel mercato locale.

La tesi si suddivide in due parti principali: una di analisi del contesto e dei processi, l'altra di progettazione. La prima fase è caratterizzata da uno studio a scala nazionale e regionale della cultura, della storia, dell'economia e della società birmana tenendo sempre sotto osservazione il fenomeno del turismo internazionale e domestico e le sue conseguenze a livello economico, ambientale e sociale.

In seguito, sono state analizzate attentamente le norme e le iniziative già messe in atto dallo stato in cooperazione con le ONG coinvolte che operano su tutto il territorio birmano. Da questo studio è emersa la volontà del Governo di voler sfruttare al massimo il potenziale del crescente turismo, dando però priorità alla tutela del patrimonio culturale e ambientale. Diventa qui importante

comprendere quanto sia necessaria, soprattutto in contesti rurali, l'inclusione delle comunità in queste dinamiche e come, adottando azioni come il CBT (Community Based Tourism), si possa ottenere un turismo responsabile e sostenibile per le popolazioni che abitano le mete di visita.

La fase successiva prevede il passaggio ad un'analisi di supporto per le operazioni progettuali. Gli studi delle condizioni climatiche e morfologiche, degli insediamenti e delle tradizioni architettoniche e infine delle strategie territoriali sono stati necessari per la definizione delle migliori soluzioni di natura tecnologica e compositiva.

Alla luce delle informazioni ricevute dal campo, dalle analisi sulle fonti trovate e in maniera compatibile alle condizioni e alle limitazioni del contesto, la tesi ha raggiunto gli obiettivi prefissati. Non solo è stata estesa la letteratura scientifica già carente con un elaborato inerente al turismo Responsabile in Myanmar, ma è stata conseguita anche una progettazione sostenibile delle strutture ricettive nel villaggio di Samka utilizzando materiali locali come il bambù ed è stato elaborato un manuale di auto-costruzione che permette alle comunità locali di costruire in maniera indipendente le strutture richieste.

PREMESSA

Il tema della tesi

La tesi affronta il tema del turismo responsabile in Myanmar, paese che sta attraversando una fase di profonda trasformazione politica ed economica e che, da chiusa e molto povera, punta a diventare aperta al mondo e in rapido sviluppo.

Il paese infatti, dopo essersi rapportato con il panorama internazionale attraverso nuove politiche economiche liberiste, sta riscontrando un netto progresso economico dovuto soprattutto all'improvvisa ascesa del turismo negli ultimi dieci anni.

Le motivazioni

Abbiamo scelto di intraprendere questo tipo di percorso per la tesi in quanto è di nostro interesse intervenire in contesti sociali di relativa povertà o comunque in Paesi in via di sviluppo che sono caratterizzati da crisi di vario genere e che mettono a dura prova le popolazioni e l'ambiente che in esse vivono.

Riteniamo, infatti, che il compito dell'architetto non sia solo quello di soddisfare i bisogni di una classe sociale abbiente, ma deve saper usare le proprie conoscenze e capacità tecniche anche per il beneficio delle comunità che necessitano di supporto. Oltre alla progettazione architettonica, è altrettanto importante istruire il prossimo e diffondere il più possibile stili di vita e scelte consapevoli che siano compatibili con l'ambiente.

Agire in questi contesti per noi significherebbe portare a compimento il tipo di principio di progettazione che abbiamo maturato in questi anni di studio; questo caso di tesi in particolare è quello che al meglio riesce a soddisfare le nostre aspettative, capacità e passioni in ambito architettonico e sociale.

Entrambi diamo molta importanza al coinvolgimento dei beneficiari, i quali è fondamentale che siano inclusi e resi partecipi tanto nella progettazione quanto nella costruzione del progetto dall'inizio fino alla fine.

È importante anche sottolineare la passione che abbiamo coltivato per l'architettura sostenibile, la quale si basa su molti principi, tra i quali ci sono quello di basso consumo energetico e minimo impatto ambientale, nel rispetto del contesto paesaggistico, architettonico e culturale, partendo da una fase di studio e giungendo ad una fase di scelta dei materiali da costruzione.

Il progetto EPIC

EPIC (*Economic Promotion of Inle Communities through cultural and natural heritage valorization*) è un progetto mirato al sostegno e alla promozione delle potenzialità turistiche del Myanmar ed è coordinato dall'ONG (Organizzazione non governativa) italiana ICEI - Istituto Cooperazione Economica Internazionale - in collaborazione con AICS - Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo-, il Comune di Milano, Legambiente Onlus, l' AITR- l'Associazione Italiana Turismo Responsabile - e lo studio di architettura ARCò - Architettura e Cooperazione - e con partner locali come Inle Speaks, Dear Myanmar e Partnership for Change.

Questa iniziativa, partita nel mese di aprile del 2017 e attualmente in corso, si pone l'obiettivo di creare condizioni di sviluppo sostenibile ed economico nell'area della Riserva Naturale dell'Inle Lake, seconda distesa più grande d'acqua naturale del Paese e riconosciuta dall' UNESCO come Riserva Naturale protetta dal 2015.

Il progetto punta sia alla preservazione e che alla valorizzazione del patrimonio locale coinvolgendo, tramite processi partecipativi, le comunità locali e il settore turistico locale.

Il contributo della tesi

È ora opportuno soffermarsi sulle modalità utilizzate da noi per comunicare e relazionarci con le comunità locali. Questa tesi si inserisce all'interno del progetto EPIC ed ha una funzione integrante nel ruolo che lo studio ARCò possiede, ovvero quello di creare delle linee guida sostenibili nella progettazione architettonica a servizio delle comunità locali, per gestire in modo responsabile il fenomeno turistico che l'area dell'Inle Lake sta affrontando.

Il progetto EPIC è coordinato da ICEI, ente che opera sul campo e che interagisce in maniera diretta con le comunità locali; essa svolge attività di istruzione, sensibilizzazione e di percorsi formativi e di coinvolgimento sia per insegnare alle comunità come ottenere maggiori entrate tramite il turismo, ma anche per soddisfare pienamente le loro necessità e richieste.

È stato perciò indispensabile il continuo scambio di dati tra ICEI ed ARCò; tali informazioni infatti sono state essenziali per lo sviluppo di questa tesi. Di fondamentale importanza è stato anche il rapporto con l'Arch. A. Battistella (co-fondatore di ARCò e nostro correlatore), grazie al quale abbiamo avuto accesso a numerose fonti provenienti direttamente dal campo e prodotte da ICEI insieme alle comunità locali (come ad esempio i file "*Interpretation Plan*" e "*Structures Needed*"). Tali fonti sono state fondamentali in quanto i materiali di diversa origine (come dal mondo della letteratura o dal web) sono insufficienti o addirittura inesistenti, e ciò avrebbe reso molto difficile la possibilità di sviluppare questo lavoro.

Gli obiettivi

L'obiettivo della tesi è quello di mantenere coerenza con i principi che stanno alla base della Sostenibilità e del CBT e quindi del progetto EPIC.

In particolar modo la tesi si propone di studiare e ideare un sistema costruttivo basato su tecnologie e tecniche artigianali autoctone finalizzato alla semplificazione realizzativa degli edifici utilizzando elementi standardizzati e prefabbricati.

Questo sistema infatti deve avere una natura modulare e prevedere una flessibilità compositiva tale da consentire eventuali variazioni degli spazi e offrire agli edifici la capacità di adattarsi alle diverse conformazioni morfologiche del territorio, nel totale rispetto del contesto ambientale, paesaggistico e culturale.

L'intento è di progettare edifici a basso impatto ambientale tramite uso di materiali locali, naturali e rinnovabili, la cui produzione e assemblaggio abbiano un limitato consumo di energie e un contenuto rilascio di CO₂ nell'atmosfera e che rispondano efficacemente alle caratteristiche climatiche del posto. È fondamentale inoltre la stesura di un manuale di auto costruzione come mezzo di comunicazione con le comunità locali che dia loro delle linee guida nelle fasi progettuali e costruttive.

Il Metodo e le fonti

Il lavoro che ha permesso la stesura di questa tesi si suddivide in due fasi fondamentali: una di ricerca e analisi e una di progetto.

La prima fase include lo studio della letteratura internazionale e delle informazioni ricevute direttamente dal campo. Questa raccolta di dati si è rivelata utile a contestualizzare e a capire al meglio il tema del turismo nel caso del Myanmar, e più nello specifico la situazione attuale della Riserva Naturale dell'Inle Lake, e come il paese sta rispondendo al rilancio di questo settore economico dopo la fine della dittatura militare (Capitoli 1 e 2).

Le fonti prevalentemente utilizzate in questa fase sono stati i documenti prodotti direttamente dal WTTC (*World Tourism and Travel Council*), dal GoM (*Government of Myanmar*), dal MoHT (*Ministry of Hotels & Tourism*), da ICEI in missione sul posto, ma anche vari paper e articoli scientifici trovati nel web.

La seconda fase invece si concentra sulla scelta del caso studio con particolare attenzione al patrimonio architettonico locale, agli aspetti climatici, materici e tecnologici utili per l'impostazione progettuale di un sistema di strutture ricettive da collocare nel villaggio Samka (Capitoli 3 e 4).

Le fonti che sono state utilizzate maggiormente sono quelle redatte da ICEI e provenienti dal campo, come ad esempio i documenti "*Interpretation Plan*" e "*Structures Needed*". Il primo è stato fondamentale per conoscere a fondo le differenze e le particolarità culturali dei vari villaggi e delle numerose etnie che vivono intorno al Lago Inle, mentre il secondo è stato essenziale per la progettazione in quanto racchiude tutte le strutture richieste dalle comunità locali in linea con le dinamiche del CBT.

PARTE 1: ANALISI

CAPITOLO 1

1.1. Il contesto generale

Spinto dalla sete di conoscenza e dalla curiosità, è risaputo che l'uomo sia stato nella sua storia un grande viaggiatore. Egli ha intrapreso numerosi viaggi per causa di crisi ambientali come carestie, volontà di scoperte geografiche o semplice desiderio di imparare e studiare affrontandoli in modi svariati: a piedi, con l'aiuto di animali, con l'uso della ruota e della nave, con l'uso della macchina, del treno e dell'aereo. I viaggi intrapresi hanno toccato ogni angolo del mondo e ciò ha contribuito in maniera significativa all'evoluzione della civilizzazione fino ai giorni nostri.

Parlare di viaggi non è sufficiente per definire questo fenomeno. Nell'enciclopedia Treccani questo fenomeno viene definito come: *"L'insieme di attività e di servizi a carattere polivalente che si riferiscono al trasferimento temporaneo di persone dalla località di abituale residenza ad altra località per fini di svago, distrazione, cultura, cura, sport, ecc."*

Questa spiegazione mette in chiaro che per poter parlare di turismo sono necessari due elementi chiave:

1. uno spostamento temporaneo di gruppi di persone in un luogo differente dalla residenza abituale
2. un'effettiva motivazione che spieghi questo spostamento: le attività coinvolte possono essere varie ma non vengono incluse quelle lavorative.

È chiaro che sulla base di questa definizione sia incalcolabile la quantità di esperienze che possono raggrupparsi sotto questa tematica: si può parlare di turismo di tipo ricreativo (vacanze relax), culturale (visita di nuove città e costumi), sanitario (per il bene del corpo e della mente), sportivo, religioso, ecc...

Al giorno d'oggi nell'immaginario collettivo, se si pensa al turismo, si fa riferimento ad una tipologia moderna di *"viaggio organizzato"*, che ha avuto la sua origine il 5 Luglio del 1841 quando Thomas Cook pianificò un viaggio tramite mezzo ferroviario per più di 500 persone per una tratta di quasi 18 km, distanza che separa Leicester da Loughborough. Thomas Cook approfittando della figura del treno e di nuovi possibili orizzonti per il mondo dell'imprenditoria, fondò la prima agenzia di viaggio chiamata *"Thomas Cook and Son"* tramite la quale organizzava veri e propri itinerari turistici, aprendo la strada verso quella che è l'industria del turismo intesa oggi.

Ai giorni nostri il turismo si è dimostrato un vero e proprio motore per lo sviluppo economico di numerosi paesi del mondo. Tale *"macchina"* è infatti in grado di coinvolgere quasi tutte le persone sul pianeta e secondo il WTTC (*World Travel & Tourism Council*) di dare lavoro a più di 300 milioni di persone della popolazione mondiale (+ del 4%). Il turismo sta inoltre percorrendo una fase di crescita costante e le previsioni suggeriscono che l'influenza e la potenza economica non potranno fare altro che accrescere.

Nonostante tutte queste prospettive ottimali per il futuro, il turismo può rivelarsi però anche problematico. Infatti, lo spostamento di una quantità massiccia di persone per il globo ogni anno ha delle ricadute pericolose. In primo luogo, si riscontrano conseguenze sull'ambiente con la produzione di CO₂ causata dal trasporto e di inquinamento dovuto cattiva gestione dei rifiuti. In un secondo luogo possono esserci ripercussioni anche sull'uomo, infatti è sempre più frequente che ci siano contrasti con le popolazioni locali a causa di cambiamenti sociali, economici e

ambientali la produzione di CO₂ causata dal trasporto e di inquinamento dovuto alla cattiva gestione dei rifiuti. In un secondo luogo possono esserci ripercussioni anche sull'uomo, infatti è sempre più frequente che ci siano contrasti con le popolazioni locali a causa di cambiamenti sociali, economici e ambientali dovuti all'arrivo dei turisti. C'è addirittura chi ipotizza la possibilità di un fenomeno dai lineamenti neocoloniali (Damiano Gallinaro, 2012).

Nel 2013, secondo le statistiche del World Tourism Organization, i turisti internazionali sono stati per la prima volta nella storia più di un miliardo (con un incremento del +60% rispetto al 2000) con una spesa complessiva di 1159 miliardi di dollari (con un incremento del +140% rispetto al 2000).

Sono numeri che fanno comprendere quanto sia ingente l'influenza del turismo nelle dinamiche sociali e nell'economia mondiale, soprattutto se si considera che

soltanto nel 1950 i turisti internazionali toccavano appena la cifra di 25 milioni. Ciò che spaventa però sono le previsioni stimate nel 2020, con almeno 1,3 miliardi di turisti internazionali e addirittura 1,8 miliardi nel 2030. Questi numeri devono far riflettere e far capire quanto sia urgente adottare il più possibile pratiche e principi di gestione di questo fenomeno, affinché la Terra e le popolazioni che la abitano possano sopportare e sostenere gli imminenti ed inevitabili cambiamenti.

Al giorno d'oggi si può assistere ad una nuova tendenza che sta facendo mutare i flussi turistici nel mondo conosciuta con il nome di "effetto sostituzione". I numeri dimostrano che vi è un incremento consistente della percentuale di turisti che sceglie il continente asiatico come meta dei propri viaggi a discapito di quello europeo. Infatti, mentre gli altri continenti stanno mantenendo lo stesso livello di turisti, tra Asia e Europa sta avvenendo una sorta di "scambio": l'Asia sta vivendo un

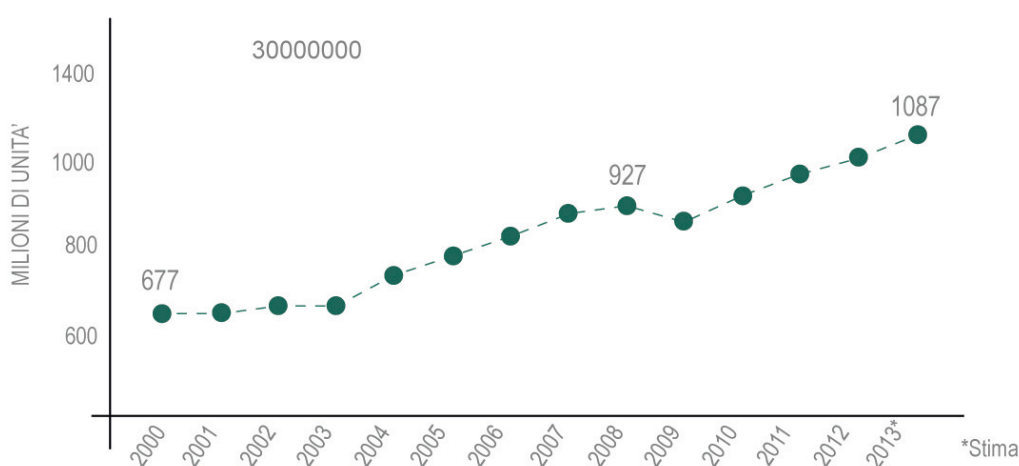


Figura 1
FLUSSI TURISTICI INTERNAZIONALI 2000-2013

un aumento di turisti internazionali passando da una percentuale del 16% registrata nel 2000 ad una previsione del 30% nel 2030, invece l'Europa, con lo stesso riferimento temporale, sta subendo un calo dal 57% al 41%.

È evidente che in presenza di così tanti nuovi turisti in direzione del continente Asiatico, e soprattutto verso i paesi appartenenti all'ASEAN (*Associazione delle Nazioni del Sud-est asiatico*) con numeri che superano i cento milioni, vi sia la necessità di adottare norme e politiche responsabili di una gestione più sostenibile del turismo, soprattutto nei paesi in via di sviluppo. Ad esempio, stati come il Myanmar, il Laos, il Vietnam e la Cambogia, nonostante stiano vivendo un periodo di profonda e delicata trasformazione interna, affrontano ancora alti livelli di povertà e di crisi sociali. Per questi motivi essi sono considerati molto vulnerabili agli effetti del Turismo: di conseguenza, se da un lato vi è un potenziale trampolino di lancio delle proprie

economie, dall'altro vi è la possibilità di assistere nel futuro immediato a situazioni di irrimediabili danni finanziari, sociali e soprattutto ambientali.

Inoltre, essendo la maggior parte degli itinerari turistici di queste aree caratterizzati soprattutto da esperienze ed esplorazioni in ambienti naturali, diventa qui ancora più urgente la necessità di applicare regolamentazioni per la salvaguardia del patrimonio naturale e culturale, soprattutto nel caso in cui i paesi si dimostrino inesperti e impreparati a questo fenomeno. Al di là di proteggere gli ecosistemi di inestimabile valore, è fondamentale proteggere anche tutte quelle comunità e minoranze che dal turismo non riescono ancora a ricavare una forma di sostentamento e coinvolgerle nei processi di gestione, con la possibilità di creare e dare loro un posto di lavoro decoroso.

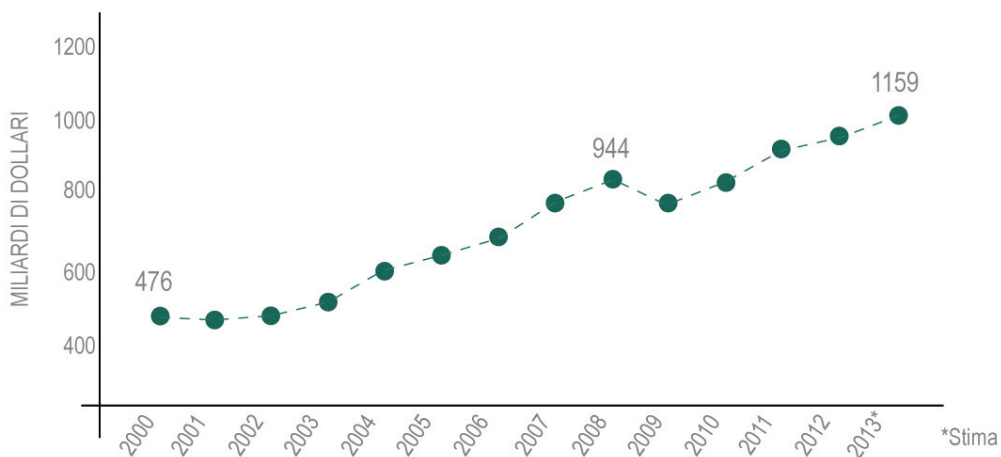
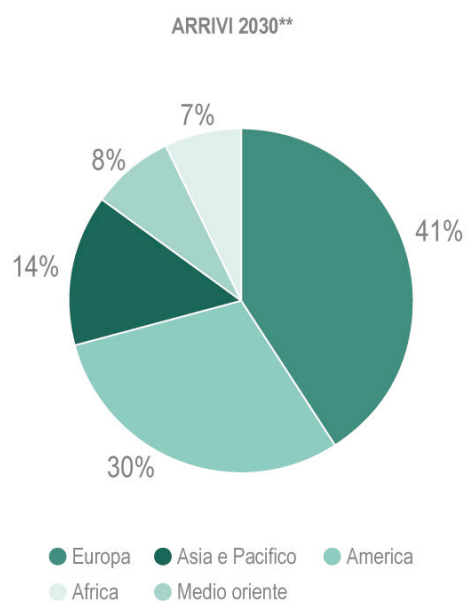
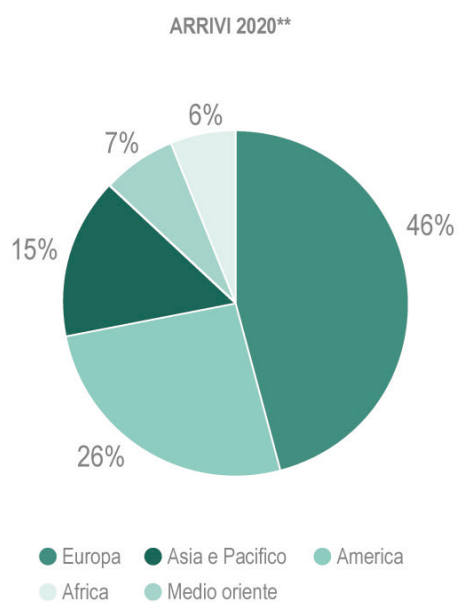
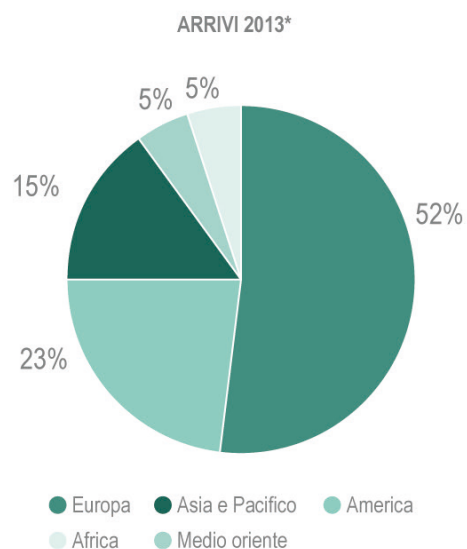
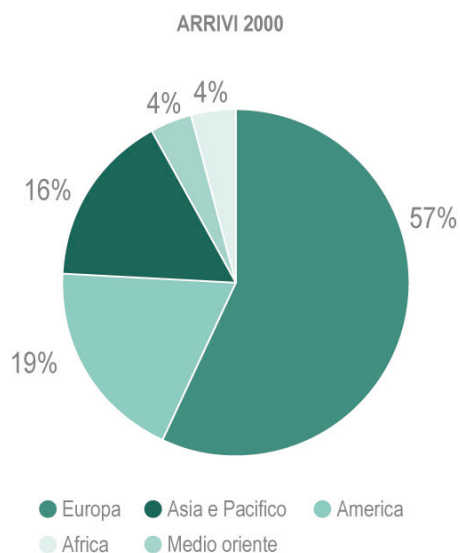


FIGURA 2
TURISMO INTERNAZIONALE 2000-2013: SPESA SOSTENUTA



*Stima

**Previsioni

FIGURA 3-4-5-6
FLUSSI TURISTICI INTERNAZIONALI 2000-2013

1.2. Il caso del Myanmar

La Repubblica dell'Unione del Myanmar, in origine conosciuta con il nome di "Burma", dovuto all'etnia prevalente dei Bamar, è il secondo paese più grande per estensione dell'ASEAN (Associazione delle nazioni del Sud-Est asiatico) e con una superficie di 676.578 km² al 40° posto nel mondo. La Birmania vanta un territorio molto vasto e vario che è racchiuso da confini che si estendono nel nord dalla catena montuosa dell'Himalaya e al Sud fino al Golfo del Bengala e il Mare delle Andamane. Il Myanmar gode di un patrimonio naturale e culturale che conta 2.832 km di costa, l'arcipelago Myeik, le catene montuose dei Patkai, Rongklang e degli Arakan, zone di altopiano e piane alluvionali, 36 aree protette, architetture religiose e vernacolari e una popolazione con più di 50 milioni di abitanti¹ che racchiude 135 gruppi etnici². Il paese offre così uno scenario incoraggiante per lo sviluppo della nascente industria turistica nel paese.

Anni di regime militare di tipo dittatoriale, politiche isolazioniste e numerose guerre hanno contribuito alla formazione di una logorante stagnazione economica e di difficili condizioni di vita. Oggi secondo l'UNPD, il Myanmar si colloca al 149° posto su 187 nel mondo per quanto riguarda l'indice di sviluppo umano. Non solo il prodotto interno lordo pro capite di \$900 (nel 2012) e la crescita economica intorno al 6% (nel 2015) sono dati poco promettenti, ma con un tasso d'inflazione poco superiore all'8% (nel 2017) e con il 19.4% della popolazione che si trova sotto la soglia di povertà, il Myanmar è uno dei paesi più poveri al mondo.



FOTO 1
DAVID LAZAR, RUNNING ACROSS WHITE PAGODA
FONTE: <https://davidlazarphoto.com/>

NOTE:

¹Secondo il MIMU (Myanmar Information Management Unit) nel 2014 vennero registrati 51.486.253 abitanti. Infatti, il Myanmar è il quinto paese più popoloso nel ASEAN e il venticinquesimo nel mondo, con una popolazione molto giovane (più della metà ha meno di 30 anni e solo l'8% è ultrasessantenne).

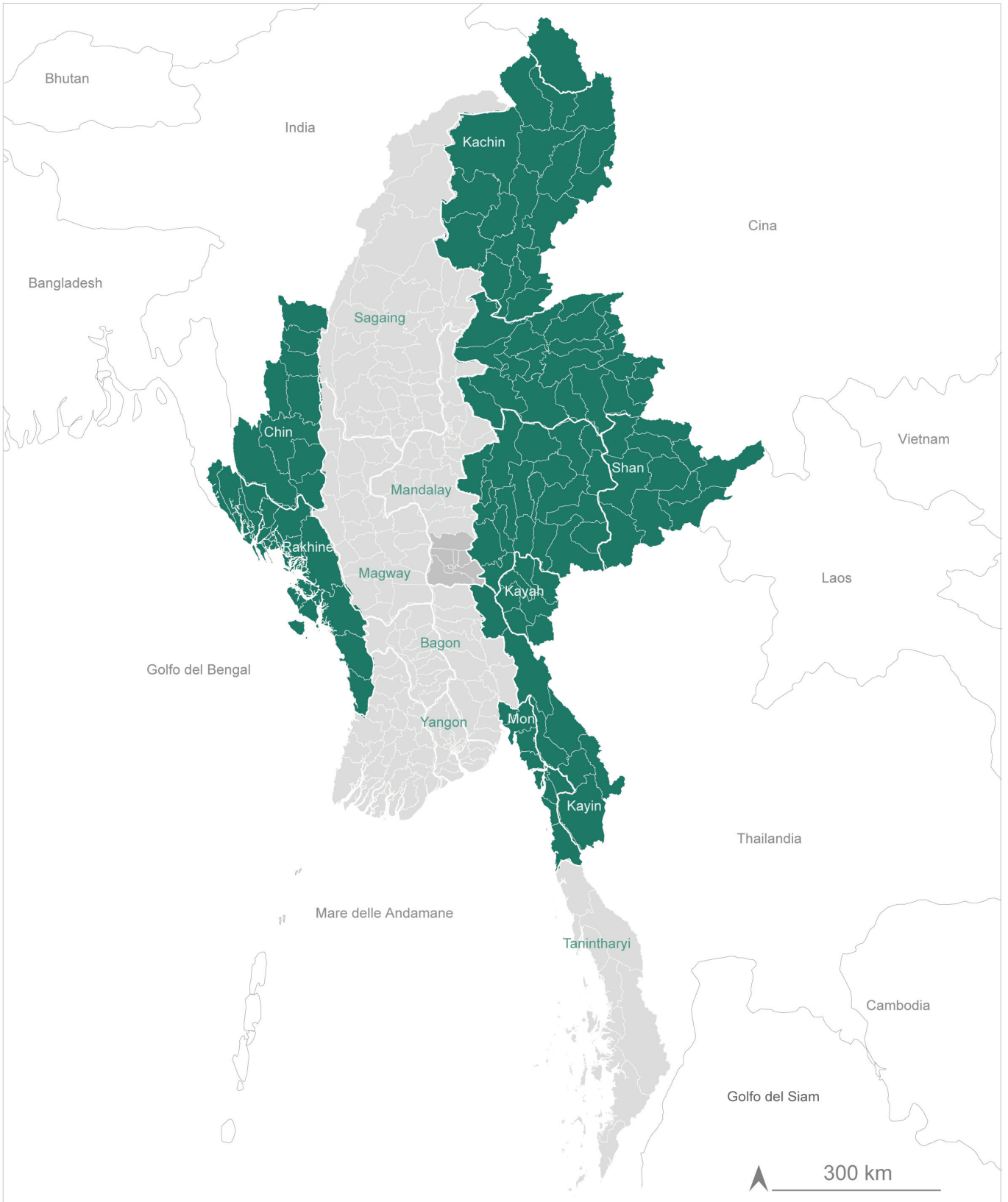
²La popolazione del Myanmar è molto eterogenea sia dal punto di vista delle etnie che delle lingue. Si contano infatti 135 etnie che vengono raggruppate in 8 macro gruppi di etnie tramite una semplice suddivisione territoriale: Bamar 65%, Shan 9%, Karen 7%, Arakanese (Rakhine) 4%, Cinesi 3%, Chin 3%, Mon 3%, Indiani 2%, Altri 4%.
<https://www.burmalink.org/background/burma/ethnic-groups/overview/>



Data la fine del totalitarismo, con l'ottenimento della democrazia liberale nel 2010 e con la vittoria della Lega Nazionale per la Democrazia nel 2015, con a capo Aung San Su Kyi e grazie alle prime elezioni libere nel Paese, il Myanmar sta vivendo importanti cambiamenti in ambito politico, economico e sociale. Anni di dittatura e di gestione inefficiente delle risorse hanno solo rallentato la crescita economica, ma le elezioni parlamentari generali hanno sancito un momento storico di potenziale sviluppo e di crescita del paese. Ormai libero infatti dalla lontana oppressione, il Myanmar può dimostrarsi competitivo e intraprendente nel panorama internazionale. Inoltre, con l'obiettivo di migliorare le condizioni economiche e sociali, il governo ha avviato una fase importante di riforme favorendo lo sviluppo di nuovi settori economico produttivi, tra i quali anche il turismo.

Finalmente il Myanmar sta godendo di un processo di apertura e di caduta delle sanzioni internazionali, dando così una svolta al settore turistico internazionale e oggi si mostra come una delle mete turistiche più emergenti ed attrattive del sud-est asiatico con una significativa potenzialità economica e crescita di turisti, passando dai 762.547 nel 2009 a 3.443.133 nel 2017.

FOTO 2
DAVID LAZAR, BAGAN SUNSET
FONTE: <https://davidlazarphoto.com/>



Confine di Stato/Regione
 Confini internazionali
 Regioni
 Capitale: territorio d'unione
 Stati

FIGURA 7
SUDDIVISIONE AMMINISTRATIVA DEL MYANMAR

1.3. I numeri e gli impatti

Come già accennato, dalle elezioni del 2010 in poi e dopo la revoca delle sanzioni internazionali, è iniziato un periodo di riforme e norme democratiche che hanno permesso una netta apertura del paese al mondo. Tale cambiamento ha favorito un notevole sviluppo economico: non solo ci sono aziende in continua espansione e sempre più finanziamenti esteri in arrivo, ma il paese sta facendo emergere anche l'importanza del settore terziario, attirando turisti da ogni parte del mondo.

Quali sono i numeri utili a spiegare a pieno il fenomeno turistico che il paese sta vivendo?

I dati mostrano come nel 2012 il turismo abbia portato circa 89 milioni di persone nei paesi membri del ASEAN e di come abbia generato l'11% del PIL dell'area, ovvero circa 255 miliardi di dollari. Nello stesso anno i posti di lavoro coinvolti sono stati

più di 25,4 milioni, vale a dire circa l'8,8% della totale occupazione.

Essendo un componente del ASEAN, il Myanmar non solo segue e sostiene pienamente le sue iniziative, ma promuove insieme a tutti i membri dell'associazione piani d'azione per lo sviluppo e la cooperazione di un turismo regionale con l'adesione al piano strategico per il turismo del ASEAN 2011-2015, il *piano strategico di Marketing del turismo del ASEAN 2012-2015* e la *strategia per il settore del turismo GMS 2005-2015*.

Analizzando le figure 8 e 8.1 emergono due importanti esiti:

1) È evidente il grande distacco che esiste tra i paesi del ASEAN e il Myanmar, che con solo poco più di 1 milione di visitatori si colloca in fondo alla classifica, mentre la Malesia e la Thailandia fanno da caposaldi con rispettivamente 25 e 22 milioni di turisti.

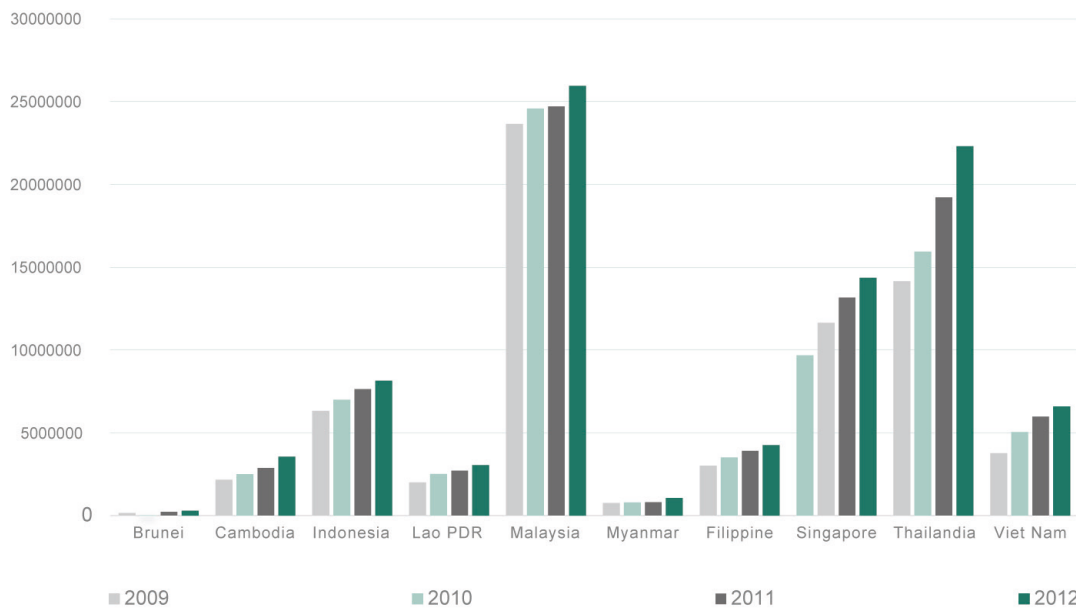


FIGURA 8
ARRIVI DEI TURISTI NEI PAESI APPARTENENTI ALL'ASEAN

2) Nonostante la netta differenza di flussi turistici, il Myanmar ha il primato per la crescita in percentuale tra il 2009 e il 2012. Con la quota del 30% viene dimostrato che, nonostante i numeri siano di un ordine di grandezza in meno rispetto a quelli della Malesia e della Thailandia, il paese si trova di fronte ad una crescita vertiginosa di visitatori e tale fenomeno necessita della massima priorità e attenzione da parte del governo.

Il turismo in Myanmar non è mai stato così decisivo e, circa un ventennio fa, la situazione era completamente diversa e stagnante, mentre ora è più dinamica. Da una media di 600 mila arrivi internazionali all'anno dai primi anni del 2000 fino al 2011, si è passati allo storico valore di 1 milione di turisti nel 2012, raggiungendo il record di più di 4,5 milioni nel 2015. In riferimento alla figura 9 si può inoltre notare un leggero declino degli arrivi tra il 2015 e il 2016 che è dovuto a due cause principali.

La prima è legata ad alcuni conflitti interni al paese che hanno fatto scalpore mediatico. I conflitti in questione si sono svolti in un primo momento nel 2015 in cui il GoM (*Government of Myanmar*), tramite operazioni militari, ha ristabilito l'occupazione di Kokang; mentre nel 2016 alcune forze armate dell'Arakan hanno generato insurrezioni armate che hanno provocato più di 70 vittime.

La seconda causa è legata al Ciclone Komen avvenuto tra luglio e agosto nel 2015. Nonostante abbia colpito solo alcune aree nell'estremo ovest del Myanmar, questo ha generato inondazioni nella maggior parte del paese colpendo più di un milione di persone e causando più di 100 morti. Il Ciclone ha portato alla distruzione di più di mezzo milione di acri di coltivazioni, strade, ponti e più di 15 mila abitazioni. La dichiarazione di stato di emergenza non ha fermato il turismo in quell'anno ma ha influenzato solamente l'alta stagione del 2016.

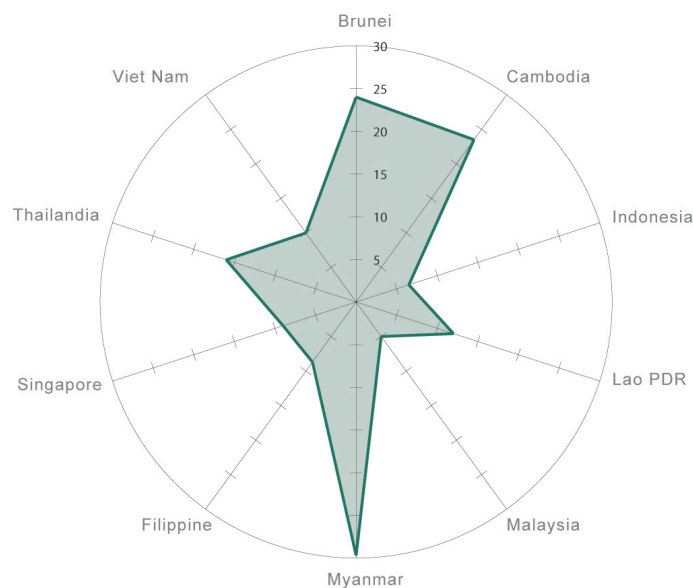


FIGURA 8.1
ARRIVI DEI TURISTI NEI PAESI APPARTENENTI ALL'ASEAN

Nonostante i recenti conflitti sociali e la calamità naturale, il numero di visitatori, dopo il declino tra il 2015 e il 2016 ha avuto una ripresa con un piccolo incremento tra il 2016, 2017 e 2018. Per il 2019 le previsioni si rivelano molto promettenti, in quanto i dati più aggiornati confermano che da gennaio a maggio il numero di visitatori ha di gran lunga superato il milione (1.842.315 visitatori) con un incremento del 24% rispetto al mese corrispondente dell'anno 2018.

Compatibilmente con le dinamiche degli arrivi nel paese dal nuovo millennio, i dati confermano che in media ogni anno fino al 2009, circa la metà dei turisti erano di tipo domestico mentre dal 2010 i visitatori stranieri sono aumentati vertiginosamente a conferma della netta apertura del paese al potenziale estero.

Ai fini della tesi, si rivela molto utile ed interessante comprendere le principali caratteristiche dei turisti: non solo l'origine e le modalità d'ingresso nel paese, ma anche il loro periodo di visita e tempi di permanenza. Inoltre, questo tipo di informazioni si rivela fondamentale anche per il GoM in quanto permettono di capire

dove e come impiegare al meglio le proprie risorse con il fine di migliorare, dove necessario, le proprie infrastrutture.

Come si evince dalla figura 10, fino al 2010 gran parte dei turisti negli anni accedevano con dai confini dei paesi limitrofi, mentre dal 2011 in poi è evidente come i turisti che arrivano in aereo e atterrano direttamente sul territorio birmano siano in netto aumento fino a diventare più della metà.

Come mai è così corposo e costante il numero di turisti che passano dal confine? Sono due i motivi principali:

1) L'aeroporto di Yangon è l'unico aeroporto internazionale del paese e in grado di sopportare ingenti flussi di turisti; per questo motivo gli arrivi tramite voli internazionali fino al 2012 erano molto limitati e solo dopo l'inaugurazione di un nuovo gate i passeggeri non hanno potuto che aumentare.

2) Con il passare degli anni quasi 3 turisti su 4 che scelgono di conoscere il Myanmar provengono dal Continente asiatico, e si presuppone che data la vicinanza, attraversano il confine a terra.

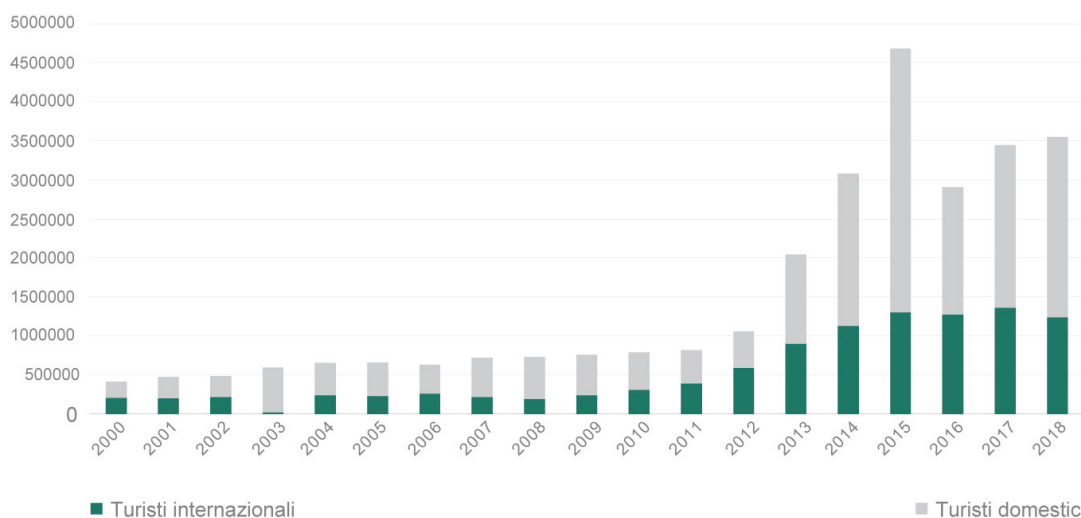


FIGURA 9
NUMERO DI TURISTI NEGLI ULTIMI VENT'ANNI

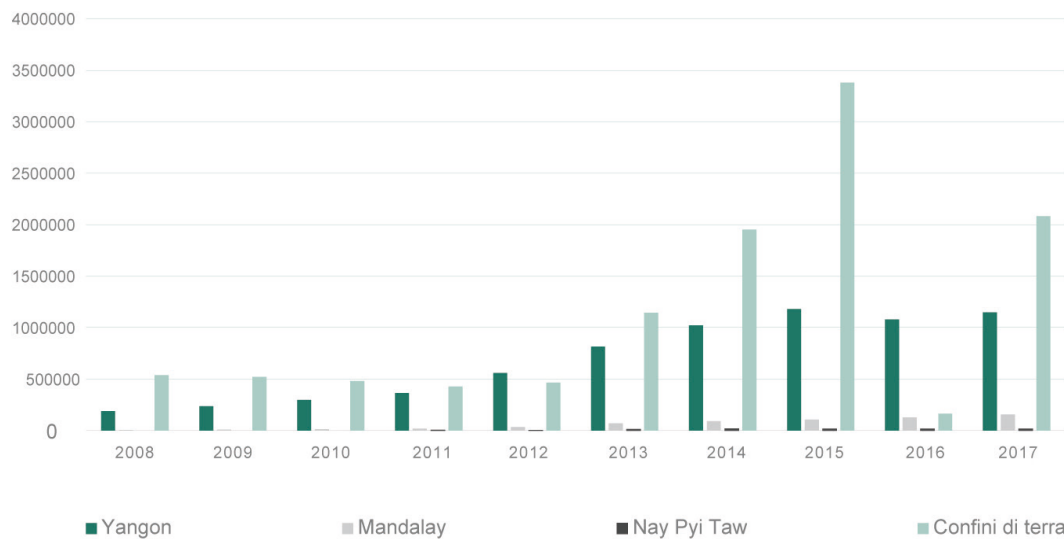


FIGURA 10
ARRIVI DEI TURISTI PER PUNTI DI ACCESSO

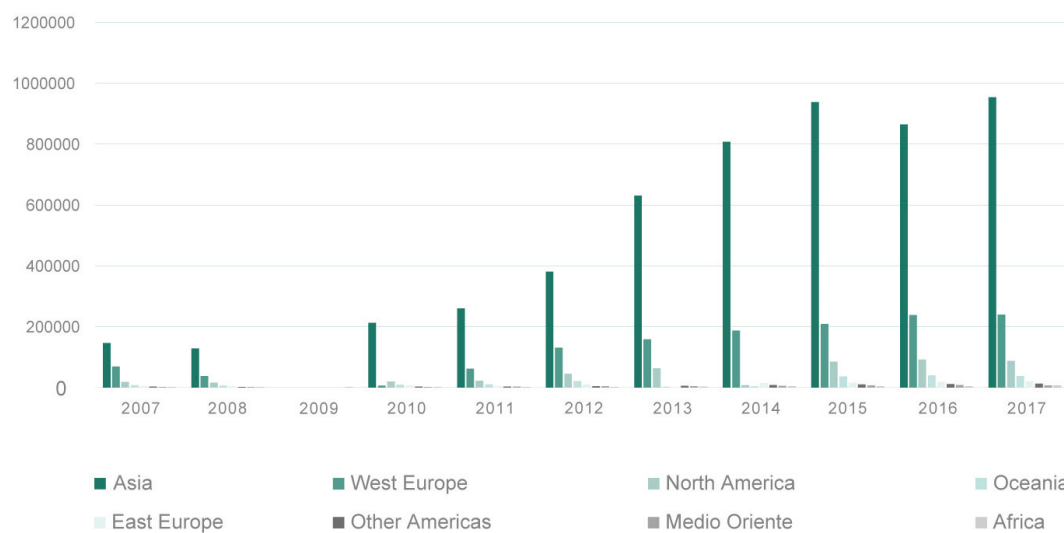


FIGURA 11
ARRIVI DEI TURISTI INTERNAZIONALI

Analizzando ora l'identità dei turisti, il MoHT (*Ministry of Hotels and Tourism*) sostiene che tendenzialmente i turisti di sesso maschile siano all'incirca ogni anno il doppio di quelli di sesso femminile. Tale particolarità viene spiegata in parte dal fatto che il Myanmar viene ancora visto come un paese poco sicuro e con servizi e comfort non ancora sufficienti e in parte perché una fetta dei visitatori è in realtà composta da uomini d'affari, che per verificare il potenziale finanziario del paese, arrivano con dei visti turistici prima di richiedere quelli per business.

Più della metà dei visitatori ha un'età compresa tra i 21 e 50 anni (figura 12) e questo fa comprendere come le giovani coppie, le comitive programmate ma anche le famiglie con bambini siano le tipologie più frequenti di gruppi organizzati che visitano le meraviglie della Birmania, mentre i giorni di permanenza media dei turisti nel paese sono incrementati dai 6 giorni nel 2000 ai 9 giorni nel 2011 (figura 13).

Inoltre, la spesa media giornaliera effettuata da ogni turista è un altro tipo di dato fondamentale da tenere in conto. Con la premessa che le strutture ricettive presenti nelle metropoli siano tendenzialmente più costose rispetto a quelle rurali, la spesa media di appena 60\$ giornalieri negli anni 2000 è aumentata fino ai 153\$ nel 2017.

Il fenomeno del turismo non è mai costante e come spesso accade, ci sono fattori di natura sociale, economica ed ambientale che influiscono drasticamente sui flussi di visitatori e allo stesso modo succede con il variare dei periodi di alta e bassa stagione.

Nel caso del Myanmar, l'elemento maggiormente determinante del periodo di visite è il clima monsonico del Sud Est asiatico. Con i suoi caratteristici mesi molto piovosi intervallati da periodi secchi e da altri lievemente freddi, il flusso di persone viene favorito nella stagione asciutta, che inizia nel mese di settembre e termina a gennaio. Il grafico 12 dimostra come all'aumentare dei turisti, tale comportamento si manifesti di anno in anno e con una certa regolarità.

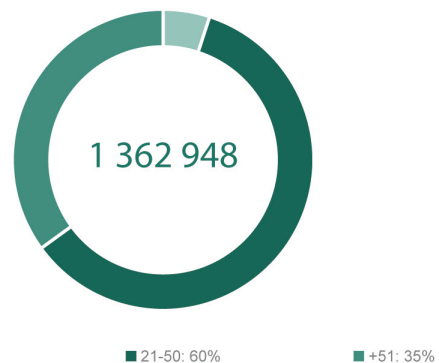


FIGURA 12
I TURISTI DIVISI PER ETÀ

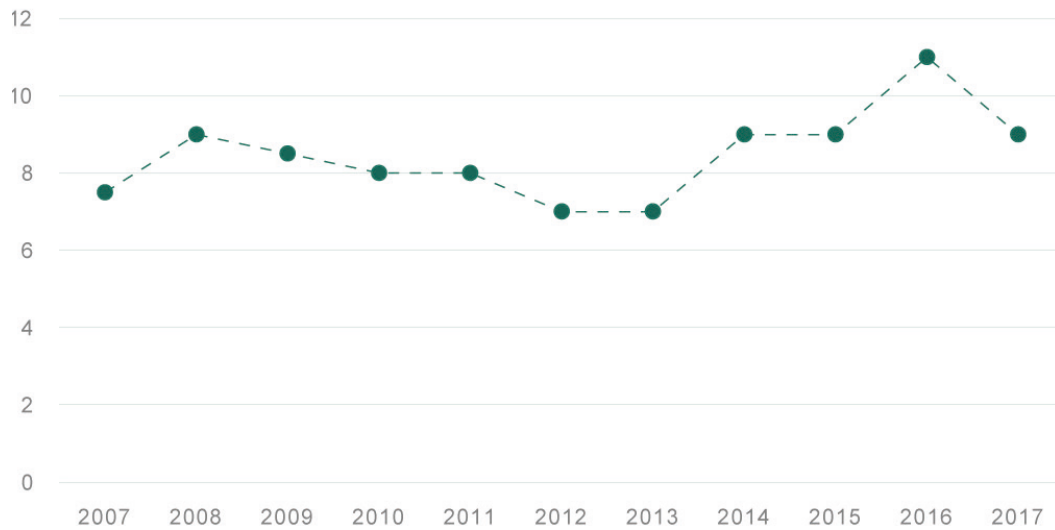


FIGURA 13
TEMPI DI PERMANENZA

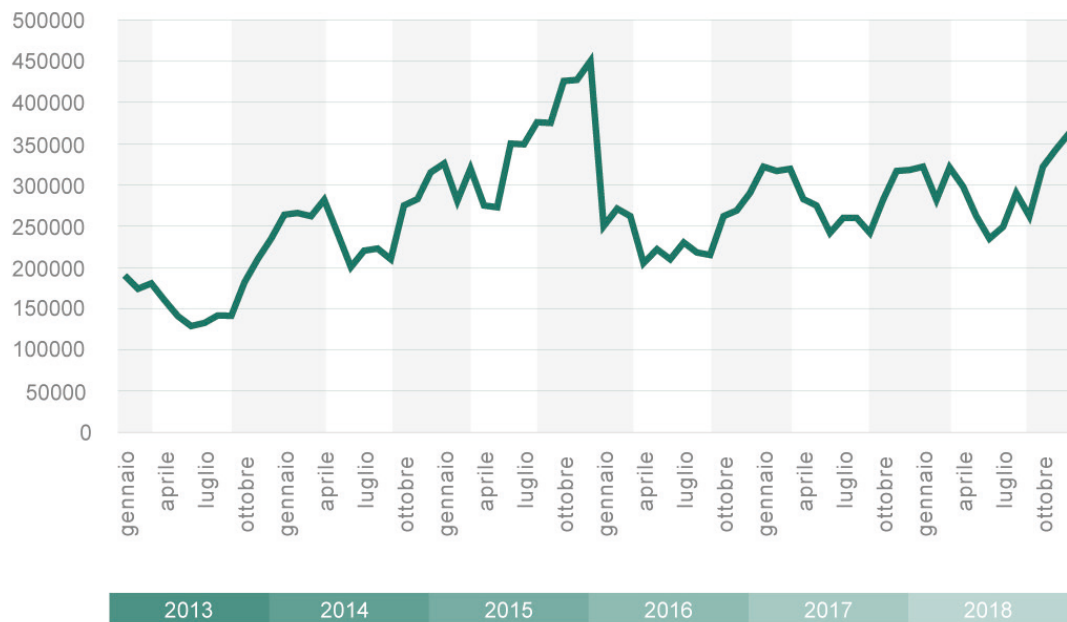


FIGURA 14
STAGIONALITA' TURISTICA

Se fino ad ora sono state trattate le caratteristiche dirette del turismo, ora verranno definite quelle che sono le conseguenze e le ricadute economiche che questo fenomeno è in grado di generare.

Il PIL attuale del Paese è suddiviso in 24% per il settore primario, 35,4% per quello secondario e 39,4% per il terziario, mentre dal punto di vista dell'occupazione si conta che solo lo 0,4% della forza lavoro è disoccupata. Nello specifico il 51,7% lavora nei settori dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca; il 14,3% nel commercio e nella riparazione di veicoli e il 10,9 nel settore industriale; il resto dei lavoratori sono distribuiti su altre tipologie di occupazione. In un paese con un'economia in transizione come quella del Myanmar, il turismo è stato individuato come elemento chiave per lo sviluppo nazionale a livello globale. Non bisogna dimenticare infatti, che il raggio d'azione di questo fenomeno intercetta direttamente e indirettamente numerosi ambiti lavorativi come ad esempio:

- Le strutture di pernottamento
- I servizi di ristorazione
- Il settore dei trasporti
- I servizi di noleggi
- Le agenzie di viaggio e tour
- I gestori di attività sportive e culturali - Le strutture di commercio e retail

Questo settore oltre a contribuire alla generazione di nuovi posti e forme di occupazione, si rivela un metodo sicuro di sostentamento che può favorire di conseguenza ad una maggiore accessibilità alla sanità e all'educazione e che a sua volta può contribuire ad una sensibile diminuzione della povertà nel paese. Il turismo perciò, non è solo un modo per poter arricchire il paese, ma è un modo per

migliorare tanti parametri essenziali per il miglioramento della qualità della vita.

Secondo The World Bank, nonostante i disastri naturali avvenuti nel 2015 e che hanno danneggiato l'agricoltura ed alcune infrastrutture, il Myanmar ha vissuto comunque una crescita economica del 8,5% nello stesso anno.

Mentre come riportato dal WTTC (*World Travel and Tourism Council*) il turismo ha contribuito all'economia del paese in maniera decisiva con il 4,6% del PIL nel 2014 e nel 2015, e mentre negli anni seguenti ha avuto un ruolo ancora più significativo arrivando a toccare l'8,4%.

Sempre il WTTC traduce questi dati dal punto di vista dei livelli di occupazione legati direttamente e indirettamente al turismo e afferma che nel 2014 i posti di lavoro erano più di 1 milione, ovvero il 4% rispetto all'occupazione totale; nel 2025 invece viene stimato che gli impiegati in questo settore saranno più di 2 milioni, arrivando al rispettivo 6%. Questi sono valori che fanno comprendere quando sia decisiva l'impronta economica del turismo per il paese.

Come mostrato nella figura 15, le entrate totali annuali derivate dal turismo sono cresciute nettamente dal 2007 al 2015 di oltre 2000 milioni, aspettative che erano previste per il 2025 e sono state superate con un anticipo di dieci anni.

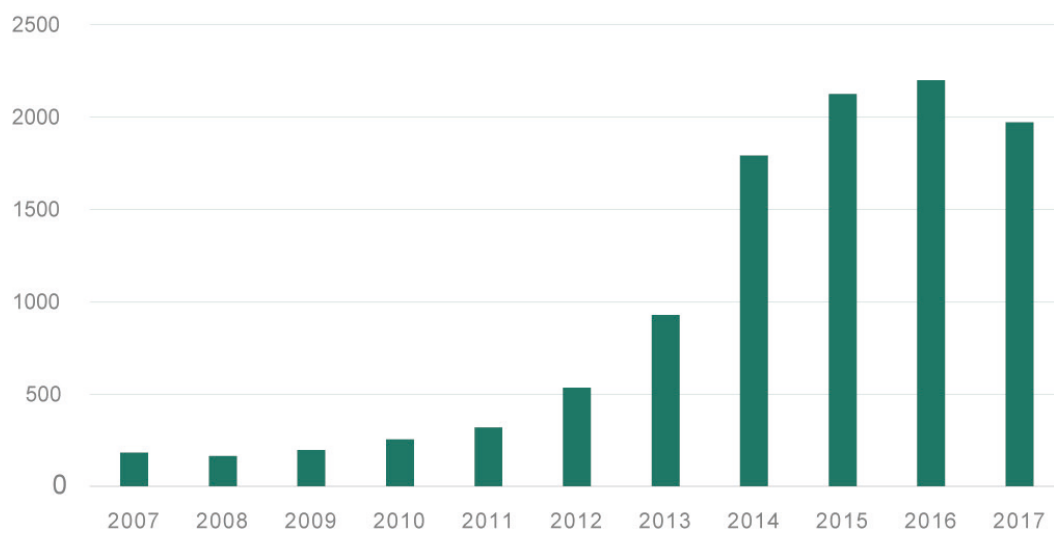
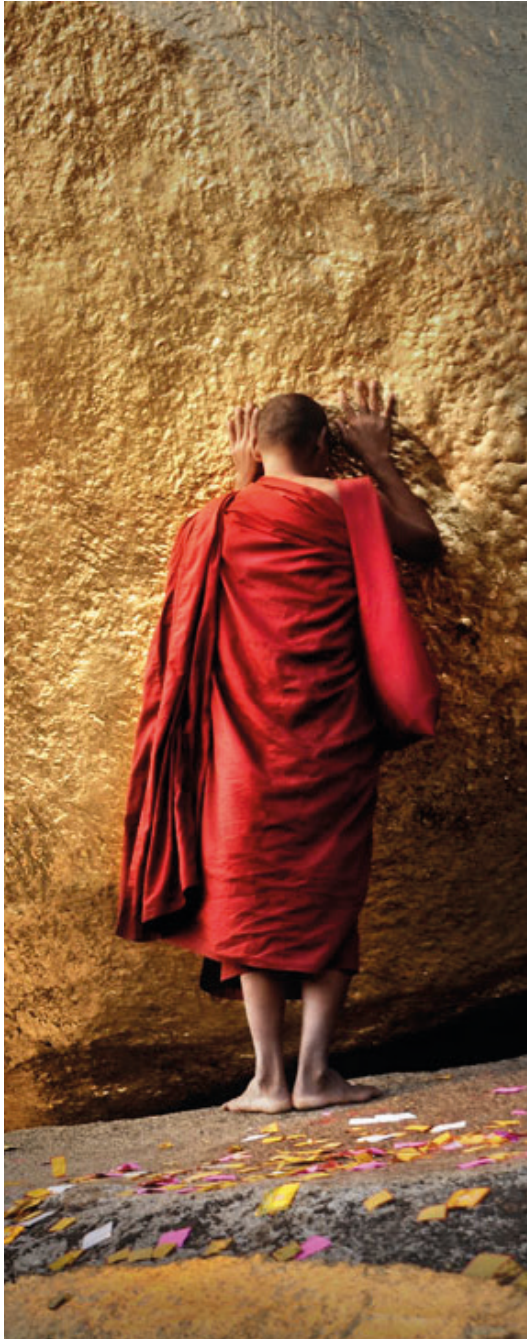


FIGURA 15
ENTRATE MONETARIE ANNUALI (MLN DI \$)



Attualmente il turismo in Myanmar si sta diramando soprattutto nelle regioni centrali del paese, mentre le aree all' estremo nord ed estremo sud non godono dello stesso privilegio. I motivi principali di questa differenza sono prima di tutto la presenza di monasteri, pagode o paesaggi naturali che contraddistinguono principalmente le sei mete turistiche principali del paese che sono:

1.Yangon: in passato chiamata Rangoon, è la più grande città del paese ed è famosa per la pagoda Shwadagon, importante punto di ritrovo di pellegrinaggio.

2.Bagan: una volta capitale di antichi regni birmani, è conosciuta come la città dei mille templi e per il festival delle lanterne e delle mongolfiere che sorvolano su tutto il paesaggio.

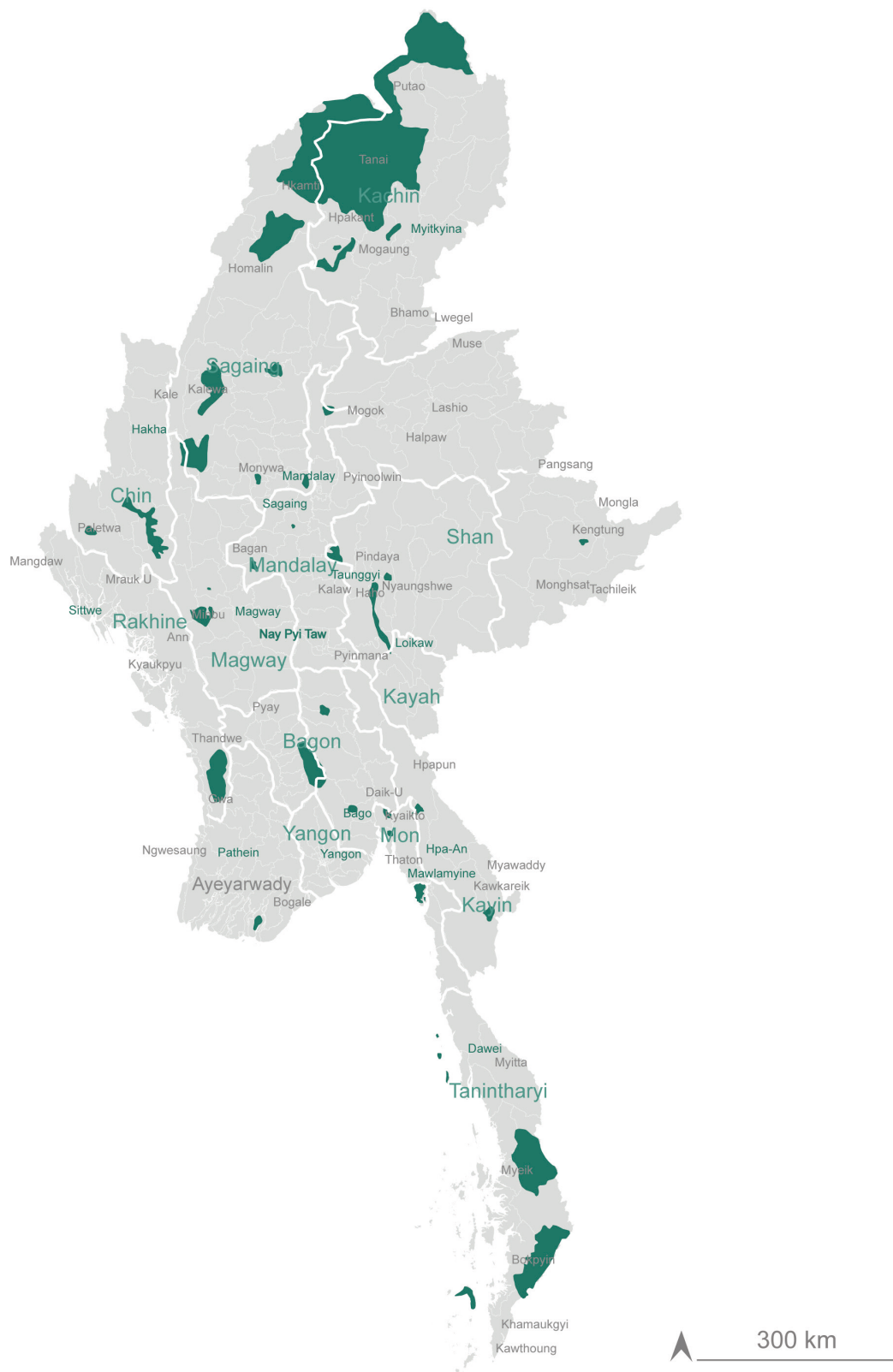
3.Lago Inle: è il secondo lago più grande per estensione del paese ed è riconosciuta dall'UNESCO come riserva naturale protetta.

4.Kyaikhto: è la città con il terzo luogo di pellegrinaggio più importante del paese in quanto vi è presente la "Golden Rock", una pagoda d'oro realizzata sopra una roccia di grandi dimensioni.

5.Mandalay: città che ospita il porto più importante del paese sul delta dell'Irrawaddy, il fiume più lungo e grande del Myanmar.

6.Ngapali Beach: collocata sul lato occidentale del paese, è una spiaggia quasi incontaminata che si affaccia sul Golfo del Bengala.

FOTO 3
DAVID LAZAR, MONK AT GOLDEN ROCK
FONTE: <https://davidlazarphoto.com/>



— Confine di Stato/Regione

— Confini internazionali

■ Aree protette



FIGURA 16
LE AREE PROTETTE IN MYANMAR

Altre mete secondarie che vale la pena citare per il loro carattere emergente sono: la città di Putao, l'arcipelago Myeik e le città di Nagaland, Hakha, Nat Ma Taung e quella di Loikaw.

Inoltre, fattori come la qualità e la quantità delle infrastrutture e dei servizi disponibili, rendono questi luoghi molto più appetibili di altri che scarseggiano nelle prestazioni da offrire.

Altre mete secondarie che vale la pena citare per il loro carattere emergente sono: la città di Putao, l'arcipelago Myeik e le città di Nagaland, Hakha, Nat Ma Taung e quella di Loikaw.

Inoltre, fattori come la qualità e la quantità delle infrastrutture e dei servizi disponibili, rendono questi luoghi molto più appetibili di altri che scarseggiano nelle prestazioni da offrire.

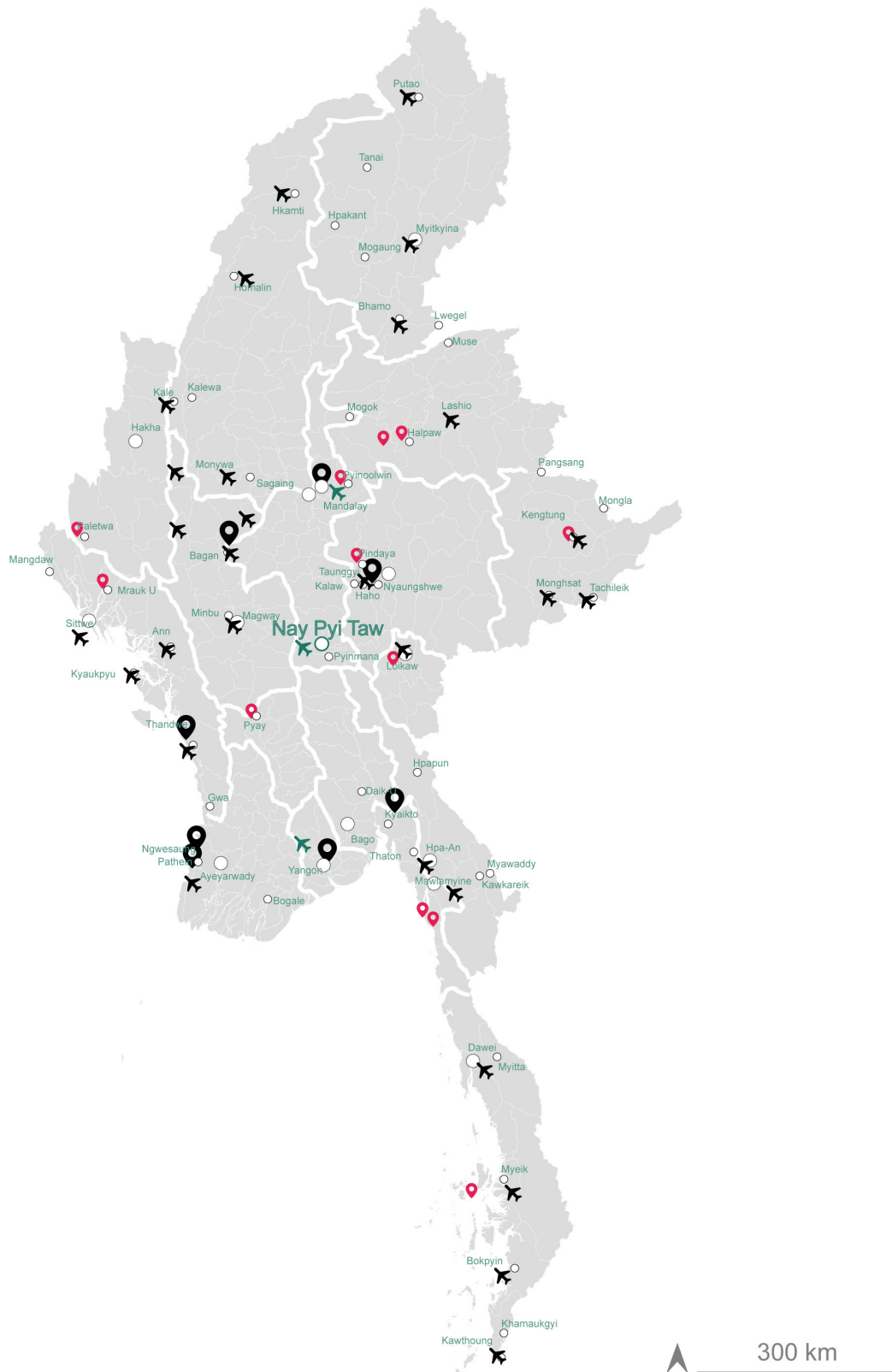
Le mete turistiche possono essere suddivise in due macro-gruppi: le grandi metropoli e i grandi centri urbani che offrono al turista patrimoni architettonici di carattere religioso, spesso frequentati anche a scopi quali il pellegrinaggio e le mete turistiche caratterizzate da un paesaggio naturalistico.

Come già affermato in precedenza, il turismo può essere un ottimo modo per favorire la crescita economica del paese, non solo nei centri maggiormente urbanizzati, ma su tutto il territorio birmano.

Se non controllato e gestito in maniera efficace, può anche generare impatti negativi sulla società e sull'ambiente ed è più facile che questo succeda in un paese principiante nelle relazioni internazionali come il Myanmar.

A livello sociale la presenza di un così ingente carico di persone che visitano un paese come la Birmania può essere controproducente: sostenere molte più persone del normale in un contesto in cui le infrastrutture non sono sufficienti neanche per le popolazioni locali, può avere risultati negativi e irreversibili.

Questi fenomeni, insieme anche ad una sovrapproduzione di rifiuti e alla gestione inadatta delle condizioni igienico-sanitarie, possono comportare grandi rischi per l'ambiente: l'inquinamento generato dalle popolazioni poco istruite del Myanmar in questo campo e la cultura del consumismo e dello spreco occidentale sono due fattori che, messi insieme, possono dimostrarsi altamente dannosi.



- Confine di Stato/Regione
- Confini internazionali
- 📍 Destinazioni turistiche
- 📍 Destinazioni turistiche potenziali
- 🇲🇲 Capitale
- Capitale di stato
- Città principali
- ✈️ Aeroporti internazionali
- ✈️ Aeroporti domestici

FIGURA 17
DESTINAZIONI TURISTICHE

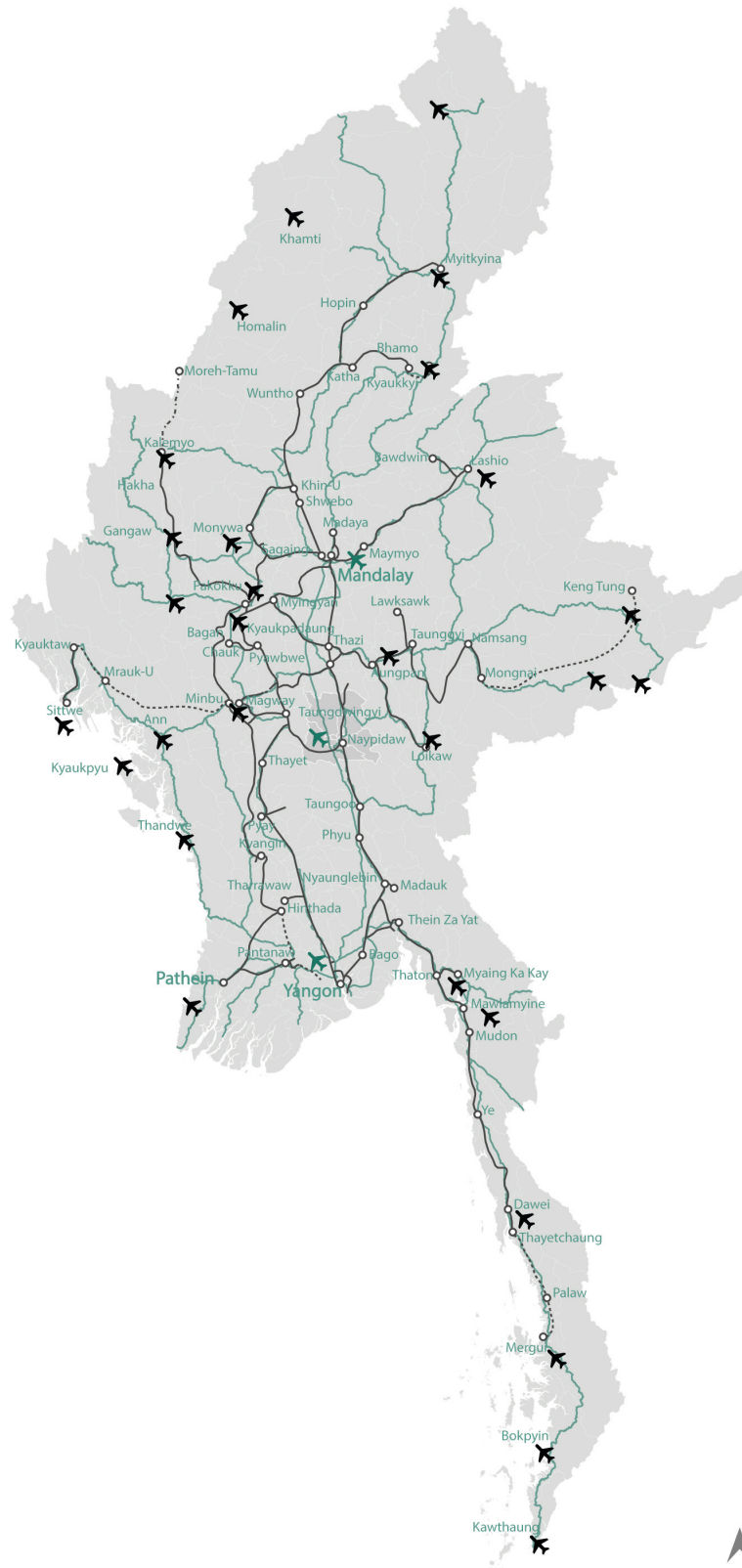
1.4. Le Infrastrutture

Le infrastrutture e i servizi in Myanmar sono due grandi punti deboli a cui il paese sta cercando di porre rimedio; il GoM stesso riconosce quanto questi due elementi non solo siano mediamente arretrati ma quanto possano compromettere in maniera grave il potenziale di crescita dovuta al turismo. A confronto con gli altri paesi del ASEAN, il Myanmar possiede le infrastrutture per trasporti meno sviluppate. Dei circa 130 mila chilometri di strade, solo il 20% sono asfaltate e ciò rende davvero difficoltoso lo spostamento di persone verso destinazioni turistiche, che sono raggiungibili solamente via terra. Nonostante il paese possieda 41 aeroporti, di cui 3 internazionali, il trasporto aereo non è affatto efficace rispetto ai propri potenziali e la maggior parte presenta sovraffollamento e necessità di urgenti ampliamenti. L'aeroporto di Yangon gestisce da solo il 94% di tutti i voli internazionali e questo fa capire come l'agglomerazione di turisti in un solo punto d'accesso renda la loro distribuzione difficoltosa.

Per quanto riguarda l'apparato ferroviario, esso ricopre circa 3500 km e collega le principali e le secondarie mete turistiche, ed in alcuni casi anche quelle emergenti, ma si presenta obsoleto dal punto di vista tecnologico, con alti consumi energetici e con grandi produzioni di CO₂.

Inoltre, a causa dei costi elevati dei biglietti, dei ritardi e dei lunghi tempi di viaggio, i treni non vengono sfruttati al massimo e si rivelano perciò un'infrastruttura poco sviluppata e dal potenziale non valorizzato a pieno.

Anche il trasporto marittimo è poco sviluppato; il numero di turisti che sceglie questo tipo di viaggio per raggiungere e visitare il paese è limitato. Infatti, si contano appena 9 navi nel 2012 nella città di Yangon con l'equivalente di circa 3000 visitatori. Questo è dovuto dalle costose tariffe portuali, dalle leggi che limitano le dimensioni delle navi e dalla carenza di porti marittimi con acque profonde utili per ricevere grandi navi, fattori che indubbiamente rendono il settore crocieristico internazionale difficilmente percorribile e competitivo.



- Confine di Stato/Regione
- Confini internazionali
- Strade
- Ferrovie operative
- Ferrovie in costruzione
- Ferrovie pianificate
- ✈️ Aeroporti internazionali
- ✈️ Aeroporti domestici

FIGURA 18
LE INFRASTRUTTURE IN MYANMAR

Un altro tipo di infrastrutture del turismo importante racchiude il sistema delle strutture ricettive e che ha avuto in Myanmar una crescita eccezionale comprende gli hotel, motel e case pensioni.

A confermarlo sono i dati del MoHT i quali stabiliscono che se nel 2010 vi erano appena 731 hotel registrati (28mila camere), nel 2017 gli hotel sono diventati 1676 (67mila camere). Nonostante non tutte le camere siano state occupate con regolarità e gli hotel abbiano spesso di non riuscire a riempire tutti i posti disponibili, i proprietari sono ben consapevoli che il loro è un investimento a lungo termine ed è finalizzato per poter intercettare i maggiori flussi di turisti previsti per i prossimi anni.

Questo netto aumento di hotel in soli sette anni ha destabilizzato i prezzi per il pernottamento, i quali in un circolo di competizione senza eguali sono saliti talmente tanto che hanno avuto scalpore tra i media oltre che aver generato un certo malcontento non solo tra i turisti ma anche tra le agenzie di viaggio. Come reazione, il GoM ha creato degli organi economici che operassero in ogni specifico contesto e città al fine di trattenere il rialzo dei costi e far tornare i prezzi su un valore accettabile. Più del 50% degli hotel si trova tra Yangon, Naypyitaw e Mandalay e solo il 10% del totale aveva tra le 4 e le 5 stelle. È importante segnalare inoltre che dal 2010 al 2017 la percentuale di hotel costruiti con investimenti esteri è passata dal 4% al 6%. In Myanmar esistono più di mille agenzie di tour operator certificati e si contano più di 3mila guide turistiche in possesso di licenza, almeno duemila di loro sanno parlare inglese ma pochi conoscono altre lingue come il giapponese, il thai, il cinese, il francese ed il tedesco.

Nonostante parte dei turisti conosca l'inglese, la maggioranza di loro proviene dai paesi del continente asiatico e perciò parla lingue diverse; risulta perciò spesso difficile riuscire a comunicare con tutti i visitatori. Per fare fronte a quello che può essere un problema delicato e per cercare di rendere la figura della guida turistica più autorevole il MoHT ha introdotto il primo programma universitario di 4 anni nel campo del turismo nel 2012 e ha inserito addirittura diplomi di laurea magistrale in Gestione e studi del turismo.

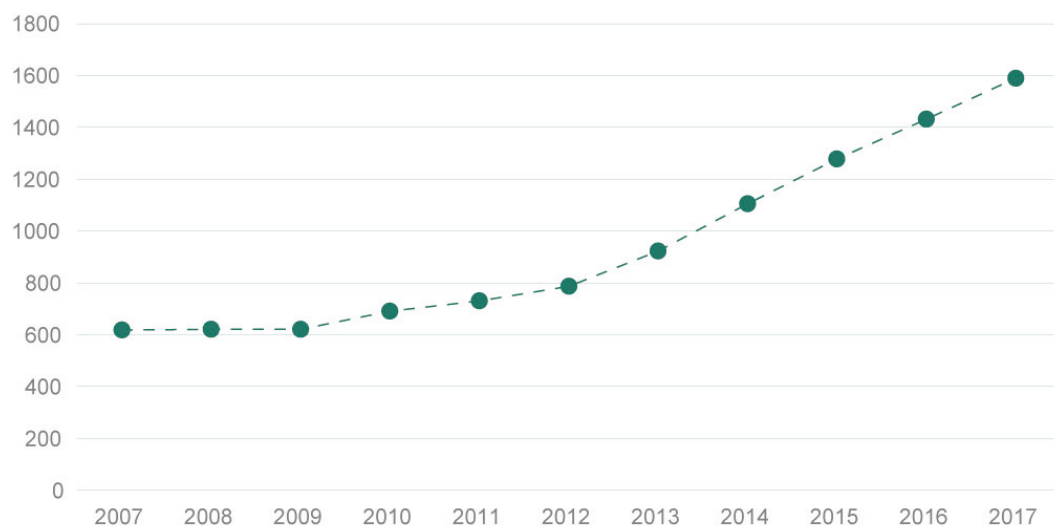


FIGURA 19
AUMENTO NUMERO STRUTTURE RICETTIVE NEGLI ANNI

1.5. I servizi

È importante sottolineare come i servizi sanitari in Myanmar siano decisamente sottosviluppati. Oltre alla qualità scadente e alla scarsa disponibilità di impianti igienici, è preoccupante anche la loro limitata diffusione. Questa carenza si verifica non solo nelle città principali del paese ma anche nelle mete turistiche primarie. Raramente si trovano destinazioni turistiche che presentino sistemi di raccolta e smaltimento di rifiuti solidi e acque reflue; è invece molto consueto trovare soluzioni rudimentali che utilizzino meccanismi non consoni ai procedimenti standard.

Dal punto di vista del servizio di distribuzione della corrente elettrica, il Myanmar presenta il più basso consumo energetico pro capite del ASEAN. Solo il 26% delle famiglie beneficia dell'utilizzo dell'elettricità nelle proprie case e le aree maggiormente coperte da questo servizio sono le città più sviluppate come Yangon, Naypyitaw, Mandalay e Kayar. Questo fenomeno però non sorprende affatto, infatti nonostante il Myanmar abbia ampie risorse energetiche e anche naturali e rinnovabili, l'elettrificazione sul territorio nazionale risulta limitata e poco diffusa. Un altro servizio poco sviluppato è rappresentato da quello delle telecomunicazioni, che comprendono sia l'accessibilità generale a internet che l'accessibilità alle informazioni e alla comunicazione tramite il mondo dello smartphone. I dati mostrano che solo lo 0,03% della popolazione possiede una connessione a internet a banda larga e solo il 10% possiede uno smartphone.



FOTO 4
DAVID LAZAR, YANGOON CITY ROOFTOPS
FONTE: <https://davidlazarphoto.com/>

1.6. Gli Accessi

Chiunque abbia a che fare con il Myanmar e abbia perciò intenzione di entrare nei suoi territori, ha a disposizione cinque tipi di visti che può utilizzare, ognuno in base al motivo che spinge la visita:

1. Il visto turistico: concesso a singoli o a gruppi ed è valido per tre mesi dalla data di emissione fino a un massimo di 28 giorni di permanenza per altri ulteriori 14 giorni.

2. Il visto per lavoro: concesso a imprenditori che hanno stabilimenti commerciali in Myanmar o che intendono stabilire affari in Myanmar ed è valido per tre mesi dalla data di rilascio con soggiorno di 70 giorni. Permette un soggiorno di 28 giorni estendibile fino a 12 mesi, caso per caso.

3. Il visto d'ingresso: concesso ai richiedenti di agenzie governative per visite ufficiali, ex cittadini del Myanmar e loro parenti stranieri, per visite sociali e per la meditazione. Il visto è valido per tre mesi dalla data di emissione con 28 giorni di permanenza.

4. Il visto per ingressi multipli: è concesso a richiedenti per visite ufficiali e per motivi di lavoro. Il visto è valido per sei mesi o un anno dalla data di rilascio, con 70 giorni su ciascuna voce.

5. Il Visa-on-Arrival, che è stato reintrodotta dal 1° luglio 2012. È stato introdotto per la prima volta nel 2011 ma è stato revocato. Visa-on-Arrival è applicabile per 3 tipi di visto: visto d'affari, visto d'ingresso e visto di transito. I cittadini di tutti i paesi dell'ASEAN, U.S.A, U.K, Cina, Francia, Germania, Italia, Giappone, Corea, Spagna e Taiwan sono autorizzati a richiedere Visa-on-Arrival. Esistono diversi criteri per le varie domande di visto all'arrivo. Il visto all'arrivo non è applicabile per i visti turistici.

1.7. Obiettivi e soluzioni adottate dallo Stato

A fronte della conoscenza maturata sul fenomeno del turismo, delle sue conseguenze e ricadute sul paese e a fronte delle potenzialità di crescita e sviluppo globali percepite, il GoM ha intrapreso una serie di iniziative atte al massimo controllo e ad una gestione efficiente e responsabile di questo settore in tutte le sue forme, con l'obiettivo principale di portare il Myanmar ad una nuova era di evoluzione sociale e ambientale oltre che economica.

A partire dal 2010 il GoM ha incaricato una serie di ministeri ed enti di occuparsi del turismo in quanto settore economico pronto al rilancio: il MoHT (*Ministry of Hotels and Tourism*), il MTF (*Myanmar Tourism Federation*), il MRTI (*Myanmar Responsible Tourism Institute*), il MOECF (*Ministry of Environmental Conservation and Forestry*) e il TTA (*Tourism technical Authority*).

Un compito iniziale è stato comprendere lo stato di fatto e le condizioni del paese, l'avanzamento tecnologico, la presenza e la qualità delle infrastrutture e la situazione riguardante l'arrivo dei turisti.

Il primo passo concreto è stato nel 2012 quando venne pubblicato il "*Nay Pyi Taw Responsible Tourism Statement*" documento ufficiale con indicazioni per lo più superficiali ma molto chiare sull'impegno e la serietà con cui il GoM si sarebbe occupato del turismo.

Interessanti sono le parole di H.E. U Htay Aung, ministro dell'Unione e del MoHT, il quale afferma:

"we intend to use tourism to make Myanmar a better place to live in—to provide more employment and greater business opportunities for all our people, to contribute to the conservation of our natural and cultural heritage and to share with us our rich cultural diversity. We warmly welcome those who appreciate and enjoy our heritage, our way of life, and who travel with respect"

Nel 2013 venne invece pubblicato il "Myanmar Tourism Master Plan". Questo atto ufficiale presenta un piano strategico operativo che va dal 2013 fino al 2020 e contiene:

Una fase di Analisi, contenenti approfondimenti sulla situazione del paese, sotto diversi punti di vista con particolare riferimento al turismo;

Una fase di Progettazione in cui vengono presentati tutti i 38 progetti sul territorio nazionale, sia di carattere generale sia localizzato e in cui vengono indicate le modalità di applicazione caso per caso;

Una fase di Implementazione e Monitoraggio in cui vengono spiegati i processi necessari al mantenimento del masterplan in continuo aggiornamento sull'evoluzione dei fatti in modo tale da potersi adattare ai vari cambiamenti in corso d'opera.

L'obiettivo di questo piano generale è di massimizzare il contributo del turismo all'occupazione nazionale e alla generazione di reddito, garantendo allo stesso tempo che i benefici sociali ed economici del turismo vengano distribuiti equamente.

Per tutti i progetti proposti, è stato previsto un costo totale di 486,6 milioni di dollari, e tra essi sono stati riconosciuti e classificati secondo una graduatoria d'urgenza 21 progetti identificati come "fondamentalmente prioritari". Oltre allo sviluppo specifico per ogni progetto, il GoM ha previsto l'investimento di 251 milioni di dollari per migliorare i sistemi di trasporto e di altre infrastrutture legate direttamente al turismo o che ad esso possono portare dei benefici.

È importante segnalare che oltre alla disposizione dei 38 progetti sparsi per il paese, il GoM ha effettuato un lavoro più approfondito e specifico per alcune località che necessitano di attenzioni ed interventi particolari. In queste situazioni il "Master Plan" ha previsto di adottare il cosiddetto "Destination Management Plan". Questi tipi di piano attuano le proprie ordinanze all'interno di contesti con caratteristiche uniche, le quali possiedono patrimoni naturali, culturali e architettonici di particolare rilevanza. Un esempio calzante è il "Destination Management Plan For The Inlay Lake Region", nel quale vige l'ordinanza principale di promuovere le visite nelle aree protette della Biosfera del Lago Inle e dei templi immersi nell'apparato naturalistico.

Il Masterplan è strutturato in strategie e temi di sviluppo, che sono usati come base e come metodi di progettazione generale. Essi sono così organizzati:

1. Strategie

- Rafforzare l'organizzazione istituzionale
- Sviluppare la capacità delle risorse umane e promuovere la qualità del servizio
- Rafforzare le salvaguardie e le procedure per la pianificazione e la gestione delle destinazioni (mete turistiche)
- Sviluppare prodotti e servizi di qualità
- Migliorare la connettività e le infrastrutture legate al turismo
- Sviluppare un'immagine, una posizione e un marchio del turismo in Myanmar

2. Temi di sviluppo

- Equità di genere
- Sostenibilità ambientale
- Collaborazione
- Finanziamento innovativo
- Cooperazione regionale e accessibilità alle persone disabili

Quali sono gli strumenti concreti con cui lo stato agisce e permette che il turismo sia effettivamente allettante?

Di seguito, direttamente dal "Myanmar Tourism Master Plan", vengono elencate alcune agevolazioni fiscali per gli investimenti nel campo alberghiero:

- Appiattimento dell'aliquota fiscale del 30%
- Esenzione dall'imposta sul reddito per 3 anni consecutivi
- Esenzione o sgravio dall'imposta sul reddito che viene reinvestita entro un anno e fino al 50% sul profitto derivante dalle esportazioni

-Diritto a pagare le imposte sul reddito dei dipendenti stranieri (come i cittadini di Myanmar) e a detrarre gli stessi dal reddito imponibile dell'impresa

-Diritto a detrarre le spese di ricerca e sviluppo

-Diritto ad accelerare l'ammortamento

-Diritto a compensare perdite fino a 3 anni consecutivi, a partire dall'anno in cui la perdita è avvenuta

-Esenzione o sgravio dalla dogana e da altre imposte su:

- 1) Macchine e attrezzature importate da utilizzare durante il periodo di costruzione
- 2) Materie prime importate per i primi 3 anni di produzione commerciale dopo il completamento della costruzione

Il GoM inoltre attua una netta distinzione tra le tipologie di strutture ricettive:

1.Hotel: tipo di sistemazione per pernottamento impostata su edifici multi piano, spesso dispone di colazione e di tour di visita oltre che a servizi di vario tipo come palestra, piscina, terme ecc. Può essere di proprietà locale o straniera, a conduzione aziendale o familiare.

2.Motel: tipo di sistemazione per pernottamento impostata su edifici solitamente mono piano, con cortile interno e parcheggi per auto. Tendenzialmente è di basso valore e non possiede altri tipi di servizi.

3.Pensione: tipo di sistemazione di gestione solo familiare oppure aziendale (se si considera anche l'Airbnb come forma di pensione). Prevede il pernottamento e solitamente anche la colazione; offre possibilità di effettuare tour di visita.

4.Hotel medio alto e Hotel di lusso: può essere di proprietà locale o straniera. Offre gli stessi servizi dell'hotel classico ma a prezzi e qualità maggiori. Presenta inoltre il servizio di ritiro dei turisti direttamente dall'aeroporto o da stazioni dei treni e dei bus.

5.Alloggio in famiglia: solitamente a conduzione familiare. Presenta il servizio di pernottamento con la famiglia locale. È considerato illegale nel paese ma tollerato in aree remote.

6.Camping: tipo di struttura ricettiva che permette il pernottamento all'aria aperta. È considerato illegale ma tollerato in aree remote.

7.Monastero: permette gratuitamente servizio di pernottamento in periodi variabili e temporanei. È previsto il pernottamento a terra con fornitura di biancheria da letto come coperte e cuscini e cibo. Sono gradite donazioni.

8.Ostello: struttura di pernottamento sufficientemente attrezzata ed economica per ospitare giovani turisti provvisti di mezzi limitati.

CAPITOLO 2

La riserva naturale dell'Inle Lake

Il Lago Inle si trova nel cuore dell'altopiano Shan a 900 metri sul livello del mare e con i suoi 163 km² è il secondo lago di acqua dolce più esteso del Myanmar.

Definito dal UNESCO come santuario della fauna selvatica nel 1985, come parco patrimonio del ASEAN nel 2003 e riconosciuto come riserva della Biosfera nel 2015, il lago è dimora di una grandissima varietà di specie animali e di una rigogliosa ed altrettanto varia flora. In questo ecosistema incontaminato si contano 90 specie di uccelli delle zone umide (tra acquatici e migratori), 59 specie ittiche, 3 specie di tartarughe, 94 specie di farfalle, 25 specie di anfibi e rettili e 255 santuari boschivi con diverse specie di piante tra cui 184 orchidee e 12 specie di alghe.

Oltre ad essere caratterizzato da un apparato naturalistico molto vario, la regione del lago ospita anche un eccezionale patrimonio culturale e architettonico, nonché una popolazione che si stima sia composta da quasi un milione e mezzo di abitanti.



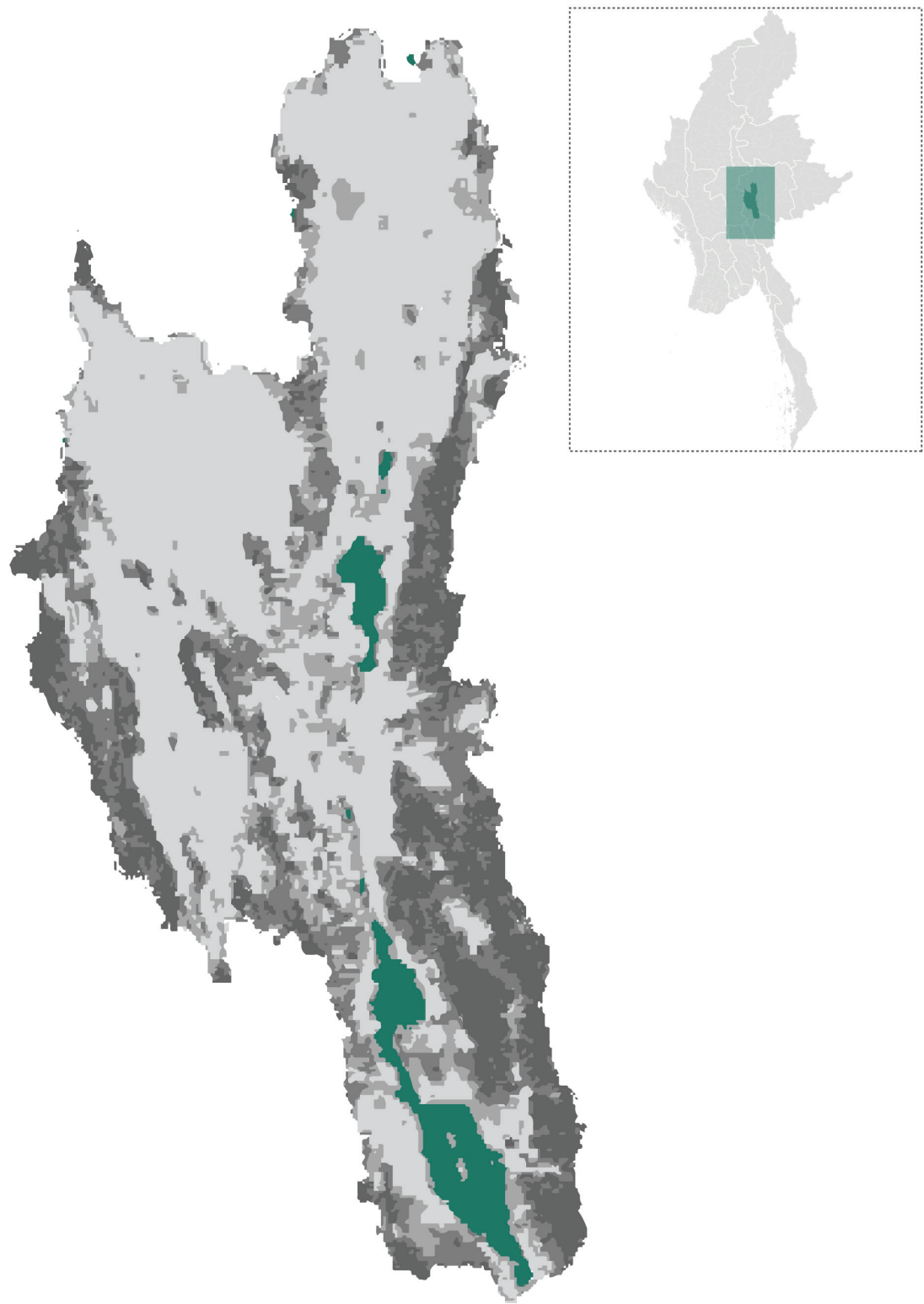
FOTO 5
DIMITAR KARANIKOLOV, INLE LAKE
FONTE: <https://www.behance.net/karankolov>

2.1 Inquadramento generale

La regione del Lago Inle si estende su gran parte del territorio del Distretto di Taunggyi toccando quasi tutte le 9 township che lo compongono, tra le quali le più importanti sono Kalaw, Nyaungshwe, Pekon, Pindaya e Taunggyi. La mappa delle caratteristiche naturali mostra la presenza di un secondo lago nella regione; le acque del fiume Balu Chaungsi immettono nel lago Inle e assieme a quelle di altri affluenti continuano il loro percorso verso Sud fino al meno famoso lago Samkar, per poi sfociare nel mare delle Andamane, solo dopo essersi immesse nel fiume Saluen.

Il lago Samkar, formatosi in seguito alla costruzione della diga Moebye, presenta caratteristiche simili al lago Inle: stessa profondità media, stessa superficie d'estensione, stessa fauna e flora, analoghe tipologie di insediamenti rurali; i due ecosistemi si assomigliano quasi in tutto se non fosse per la diversa origine: uno è naturale e l'altro è artificiale. La diga di Moby fa parte di un sistema di impianti idroelettrici la cui stazione principale prende il nome di Law Pi Ta. I lavori furono avviati nel 1950 e attualmente la centrale genera il 24% della capacità di energia idroelettrica del paese, rappresentando un'importante sorgente di energia elettrica per l'area centrale della Birmania.

Le infrastrutture legate al trasporto in questa regione sono sottosviluppate, soprattutto se vengono considerati l'estensione della superficie, il numero degli abitanti e le potenzialità. Oltre alla qualità della vita, a risentirne è anche il turismo; chi viaggia su strade e rotaie impiega molto più tempo per riuscire a raggiungere la propria destinazione, sottolineando quanto gli spostamenti siano effettivamente alquanto limitati.



▲ 20 km

- Idrografia
- Terreni agricoli
- Praterie/pascoli
- Arbusteto
- Boschi

FIGURA 20:
LA MORFOLOGIA TERRITORIALE DELLA REGIONE DEL LAGO INLE

2.1.1. Le infrastrutture e i servizi

L'analisi delle strade, ferrovie e aeroporti dimostra come la regione sia scarsamente fornita di collegamenti con il resto del paese e di come la loro qualità lasci a desiderare. Solo alcune delle strade regionali sono asfaltate, anche se molte di esse hanno problemi di drenaggio delle acque meteoriche soprattutto nei mesi monsonici; la maggior parte delle vie nelle aree rurali si rivelano sterrate. L'unica strada più vicina che presenta condizioni ottimali è l'autostrada che collega Yangon, Nay Pyi Taw e Mandalay e che passa per Kalaw.

Le ferrovie collegano l'aeroporto di Haho e Loikaw con la regione del Lago Inle e con il resto del paese attraverso 3 linee tra le quali la più importante è quella Yangon-Mandalay. Il loro effettivo utilizzo è però molto limitato sia per la lentezza dei treni che per l'eccessivo costo dei biglietti.

I due aeroporti presenti nell'area prevedono solamente voli nazionali, ma le loro piccole dimensioni hanno causato continui sovraccarichi di passeggeri e disagi ai clienti. L'aeroporto di Haho arriva a sostenere fino a 100 mila viaggiatori, mentre quello di Loikaw poco più di 10 mila. L'aeroporto internazionale più vicino è quello di Mandalay e dista più di 600 km.

Il trasporto su acqua rappresenta una forma molto diffusa e comunemente praticata dagli abitanti del posto; si contano infatti più di 30 mila imbarcazioni di piccole dimensioni, la maggior parte a motore, che vengono utilizzate per spostarsi tra il Lago Inle e il Lago Samka. Sei mila di queste imbarcazioni vengono utilizzate nel turismo e si presentano comunque in

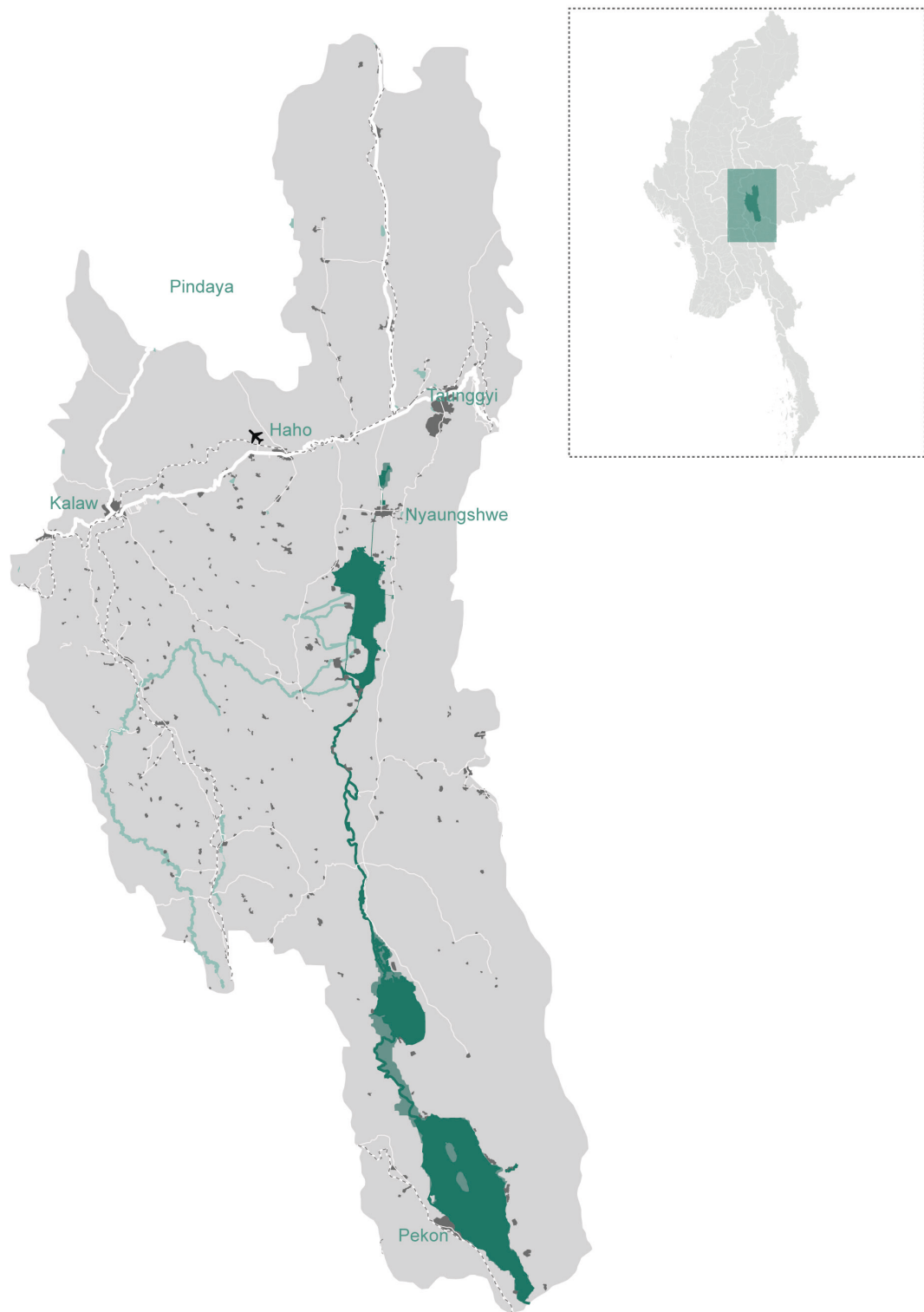
legno, ma con una capacità più elevata che arriva fino a 6 passeggeri.

I servizi di distribuzione dell'acqua potabile e sanitaria sono molto arretrati. Con la presenza dei turisti e quindi con una richiesta sempre maggiore di acqua, la gestione di questo tipo di servizio sta diventando un problema da risolvere al più presto.

Rispetto alla media nazionale la regione del Lago Inle è ben collegata alla rete elettrica; ciò è dovuto principalmente per la vicinanza alla stazione idroelettrica di Law Pi Ta e alla centrale di energia termica di Kalaw. Entrambe distano solo pochi chilometri e forniscono luce ed elettricità in maniera costante.

Un progetto per la gestione dei rifiuti è di massima priorità: il livello tecnologico e di gestione è piuttosto arretrato e ci sono grandi mancanze d'impianti di lavorazione e di riciclo e la maggior parte della spazzatura è viene ancora mandata nelle discariche o in piccoli inceneritori.

A livello sanitario la situazione non è migliore, basti considerare che l'unico ospedale medico della regione si trova a Taunggyi e nonostante ci siano varie cliniche sparse per alcune città, esse sono sprovviste delle attrezzature necessarie a garantire cure complete. È importante denunciare anche l'assenza di sistemi di trasporto di emergenza come le ambulanze.



▲ 20 km

- Lago Inle
- Altro idrografia
- Strade principali
- Strade secondarie
- Ferrovie
- Aree urbane
- ✈ Aeroporto

FIGURA 21
LE INFRASTRUTTURE NELLA REGIONE DEL LAGO INLE

2.2. Nyaung Shwe e il Lago Inle

La storia della provincia di Nyaung Shwe è stata da sempre profondamente segnata dal Lago Inle, il quale ha favorito lo sviluppo di un'alta densità di insediamenti antropologici con un'elevata varietà etnica. Le popolazioni locali si sono aggregate nel tempo fino ad abitare attualmente l'area lacustre suddividendosi in più di 440 villaggi.

Il dato più recente riguardo la popolazione appartiene al censimento del 2014 il quale afferma che nella township di Nyaung Shwe risiedono circa 189 407 abitanti. Questo si dimostra essere il valore più alto negli ultimi 20 anni durante i quali c'è stata una netta crescita a conferma delle sempre più stabili condizioni e stili di vita pacifici compatibili con l'ambiente (figura 22).

Distribuita tra il capoluogo, tra i villaggi e tra le abitazioni disposte sulle sponde o nei pressi del Lago Inle, la popolazione locale è caratterizzata da una variegata multietnicità.

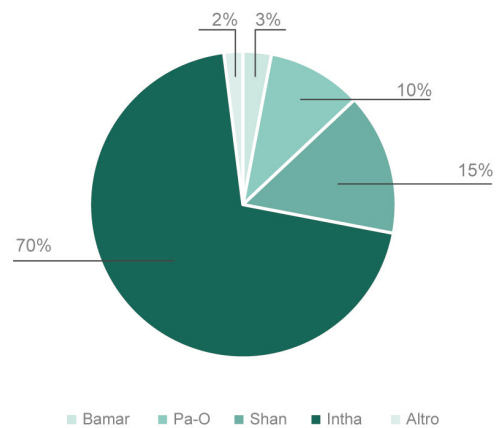


FIGURA 22
GRUPPI ETNICHE VIVONO INTORNO AL LAGO INLE

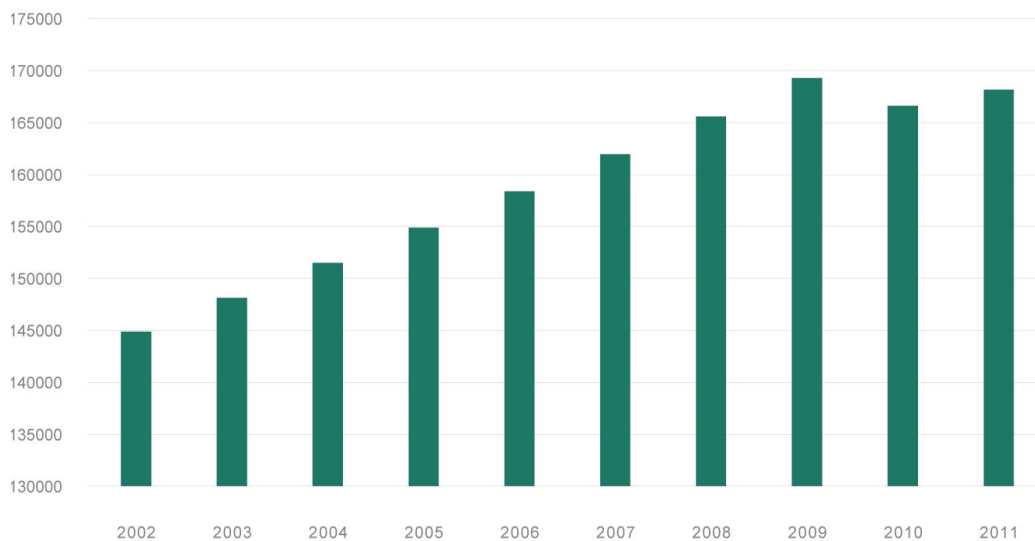


FIGURA 23
LA POPOLAZIONE NELLA REGIONE DELL'INLE LAKE NEGLI ANNI

Il gruppo etnico dominante è quello degli Inthar (letteralmente "*figli del lago*"), i quali vivono sia sul bacino che sulle sponde del lago e sono famosi per essersi adattati in maniera radicale alle caratteristiche di questo ecosistema: si dice che i bambini prima ancora di imparare a camminare sappiano già nuotare. Gli Inthar sono inoltre abili agricoltori e pescatori, e sono conosciuti per la loro originale tecnica di rematura con le gambe.

Le altre due etnie più diffuse sono quella degli Shan e dei Pa-o i quali vivono tendenzialmente sulle rive del lago e nelle aree più collinari e montane.



FOTO 6
DANIEL KORDAN, PESCATORI SUL LAGO INLE
FONTE: <http://danielkordan.com/>

Gli Shan vivono in famiglie molto numerose e pongono un'estrema importanza sul ruolo e la forza della comunità. Inoltre presentano una suddivisione gerarchica basata su età, ricchezza e genere. Gli uomini praticano lavori pesanti nell'ambito dell'agricoltura e della caccia mentre le donne si dedicano perlopiù alle faccende domestiche e alla vendita di prodotti nei mercati.

I Pa'O invece si distinguono per le loro capacità di adattarsi ai territori collinari e montuosi, sono abili coltivatori ed allevatori. I loro insediamenti si fondano su terreni fertili con disponibilità d'acqua e con facili collegamenti di trasporto e comunicazione.

Vi sono poi altre minoranze sparse per il territorio quali i Bamar, i Taung Yo, i Danu, i Palaung, i Taunggyo e altre ancora. Esse non solo vivono a contatto con il lago e nelle aree limitrofe, ma abitano anche le aree più remote e isolate nel totale rispetto della natura incontaminata.



FOTO 7
DAVID LAZAR, PA O TRIBE KIDS AMONG TEMPLES
FONTE: <https://davidlazarphoto.com/>

2.3. Il Lago come risorsa economica

Con i suoi 22 km di lunghezza da Nord a Sud, il Lago Inle è una vera e propria fonte di vita, non solo per le numerose specie animali e vegetali qui adattate, ma anche per tutte le etnie che lo abitano.

Il Lago offre una qualità di vita dignitosa e permette a più di 650 famiglie di agricoltori, pescatori e barcaioli di utilizzare tutte le risorse disponibili che esso può offrire, dal cibo che le terre fertili e le acque dolci sono in grado di generare agli oggetti di uso quotidiano che vengono ricavati dalle ricchezze vegetali.

Con l'arrivo del turismo, il Lago da pura risorsa materica è diventato anche una risorsa mediatica, una vera e propria meta turistica celebre in tutto il mondo per le proprie peculiarità. Se da un lato questo fattore può contribuire ad uno sviluppo economico locale oltre che nazionale, dall'altro c'è il grande rischio che tutto possa svanire proprio per mano dell'uomo e della sua incapacità di rispettare l'ambiente in cui vive.

Negli ultimi anni gli equilibri economici sono fortemente cambiati; infatti nel 2007 la fonte di guadagno delle popolazioni locali era ancora fortemente legata all'agricoltura poi nell'ordine vi erano la produzione su piccola scala di oggetti con il 30%, il commercio locale con il 10% e il commercio nazionale con il 7%, infine la pesca con il 3%. Questi dati si riferiscono ad un puro guadagno economico, ma nella realtà i due principali elementi che danno sostentamento sono certamente in primo luogo l'agricoltura e poi la pesca.

Ai giorni nostri queste due fonti hanno lo stesso valore, ma la difficile reperibilità di dati non permette di quantificare quali siano le proprietà dell'economia attuale. È certo però che con l'arrivo del turismo dal 2010 in poi, i guadagni derivati da pernottamenti, ristorazione e vendita di souvenir hanno notevolmente mutato gli equilibri di reddito.

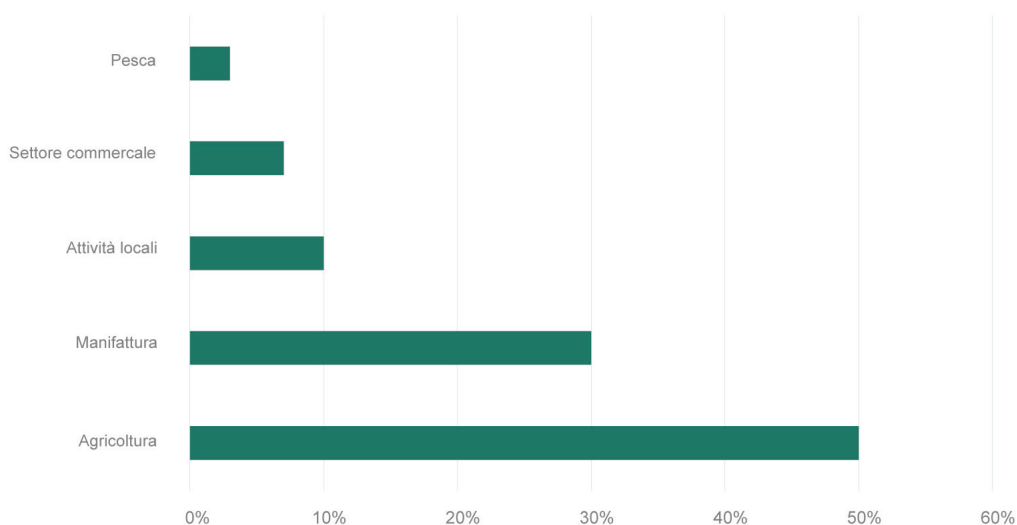


FIGURA 24
FONTE DI GUADAGNO ECONOMICO NELLA REGIONE DEL LAGO INLE

2.3.1. L'Agricoltura

La tecnica di coltivazione più diffusa da ormai più di un secolo è quella dei giardini galleggianti sul lago. I cosiddetti "ye-cha" sono un elemento importantissimo nella tradizione degli Inthar. Questo innovativo sistema di coltivazione consiste nell'utilizzo di strisce di terra fluttuante larghe 2 metri e lunghe anche fino a raggiungere 100 metri, e sono in grado di coprire circa 30 km² effettivi di superficie coltivabile. Ogni famiglia generalmente possiede una striscia, che con il passare degli anni aumenta di dimensioni. Le strisce, oltre ad essere utilizzate come fonte di sostentamento personale, possono anche essere adibite allo scopo di donarne il prodotto a monasteri, offrirlo a Buddha oppure semplicemente venderlo nei mercati.

Queste formazioni galleggianti auto irriganti sono costituite da strisce di terra compattate e ancorate al fondale del lago per mezzo di fasci di listelli e pali in bambù. La loro composizione le rende molto strategiche da più punti di vista: è possibile, infatti, smembrare queste formazioni per poi permettere il loro spostamento, ai fini ad esempio di una possibile vendita ad altre famiglie o direttamente ai mercati locali. Vista la loro forma stretta e lunga, la loro manutenzione può essere eseguito tramite imbarcazioni di piccole dimensioni e non richiede un'elevata forza lavoro (ad esempio di bestiame).

Se gestite correttamente, queste formazioni permettono la produzione di verdure per almeno 10 anni. Nonostante esse quindi possano garantire degli ottimi guadagni futuri, il loro possesso e la loro cura rappresentano un investimento

significativo per la maggior parte delle famiglie. Una striscia galleggiante di buona qualità coltivata già da almeno 3 anni ha un valore di 500 000 Kyats (circa 430\$). Se si considera che il guadagno medio di una famiglia si aggira tra i 870 e i 4300 dollari l'anno, si comprende che la scelta di impiegare i propri risparmi in un settore di questo tipo non sia semplice, soprattutto se si considerano gli alti livelli di povertà generali presenti nella regione (Michalon, 2014).

Questi giardini sull'acqua sono molto redditizi, addirittura più dei campi sulla terra ferma. Una combinazione di costante fonte di umidità, alto livello di nutrienti presenti nelle acque e l'utilizzo del fertile limo, garantisce una produzione regolare di quasi ogni tipo di verdura tutto l'anno e anche nei mesi asciutti. Questo polo di produzione agricola permette la vendita di alimenti in tutto il territorio nazionale, soprattutto quando nel resto del paese è impossibile coltivare.

La verdura e la frutta maggiormente coltivate comprendono cavoli, pomodori, cetrioli, fagioli, piselli, melanzane e, tramite l'utilizzo di strutture apposite, zucche e uva. Vengono coltivati anche i fiori ornamentali.

Va data, inoltre, particolare importanza alla coltivazione dei pomodori. Essi, infatti, costituiscono più del 90% della produzione totale delle "ye-chen" e questa è l'unica regione del paese in cui la loro coltivazione avviene con totale regolarità durante tutto l'anno.

Si stima che in circa 25 km² di superficie coltivabile se ne producano annualmente circa 90 000 tonnellate, pressappoco tra gli 8 e i 15 kg per metro lineare, secondo il tipo di tecnica adottata.

Altre forme di coltivazioni che vale la pena citare sono quelle adottate dai Pa-O e dagli Shan.

I Pa-O nelle loro terre collinari e montuose riescono a coltivare aglio, arachidi, patate, pomodori, fagioli di soia, canna da zucchero, verdure, foglie di tabacco e cotone.

Gli Shan, invece, considerando la vastità della loro area di appartenenza, riescono a produrre cavoli, patate, riso, soia, arachidi, peperoncino, zucche, aglio, banane cipolle, betel e cotone.



FOTO 8
DIMITAR KARANIKOLOV, INLE LAKE-COLTIVAZIONI GALLEGGIANTI
FONTE: <https://www.behance.net/karanikolov>

2.3.2. La Pesca

L'attività della pesca è principalmente associata agli Inthar. Essi hanno sviluppato negli anni una tecnica di pesca originale che prevede l'uso di una rete in strisce di bambù a forma di cono chiamata "saung" con la quale intrappolano i pesci. Mentre il pescatore si trova con un piede sull'imbarcazione, con l'altro tiene il remo con cui si sposta. Questo stile particolare di rematura e di pesca è dovuto alla necessità di vedere la superficie d'acqua da più in alto possibile, oltre che per poter avvistare le possibili prede oltre le coltivazioni galleggianti. Alcuni pescatori del lago hanno testimoniato come rispetto all'inizio del nuovo millennio, in cui si riusciva a pescare fino a 550-650 tonnellate di pesce l'anno, attualmente la quantità di pescato è notevolmente diminuita, fino ad arrivare a poco più della metà. Non solo la quantità di pesce è diminuita, ma ciò che si riesce a pescare viene più che altro venduto fino a Mandalay riducendo di conseguenza le scorte locali, le quali sono insufficienti per soddisfare l'intera popolazione locale. Questa situazione apparentemente instabile viene motivata con l'aumento dei pescatori, i quali dal 2003 fino al 2010 sono più che raddoppiati passando da circa 650 fino a più di 1500.

2.3.3. Le cooperative artigianali e proto-industriali

Approfittando sempre delle risorse offerte dall'ecosistema lacustre, molte sono le cooperative o aziende che costituiscono l'apparato manifatturiero della regione. Esse presentano un tipo di struttura di produzione ancora basato sulla manualità e sulla lavorazione artigianale, ma la loro completezza e gestione è assimilabile a quella di un tipo di processo proto-industriale.

Queste industrie sono distribuite soprattutto nei villaggi che si sono sviluppati sulle sponde del lago, luogo strategico ai fini della vendita alla clientela perché agevolata dalla presenza delle imbarcazioni che possono muoversi sulle acque dello specchio d'acqua. In questa zona ci sono fabbriche di tessuti creati con fibre degli steli dei fiori di loto, laboratori di costruttori d'imbarcazioni in legno, manifatture che producono sigari, fabbri che lavorano il metallo e i gioielli e addirittura stabilimenti dove si produce carta. Quest'ultima, associata all'uso di strisce e culmi di bambù, viene impiegata per produrre numerosi oggetti di uso quotidiano come ombrelli, ventagli, lampade ecc.



FOTO 9
Z. M. WIN, 3 WOMEN PAINTING TRADITIONAL MYANMAR UMBRELLAS
FONTE: <https://www.worldphoto.org/sony-world-photography-awards>

2.3.4. Il turismo

Prima di approfondire le caratteristiche del turismo nella regione del Lago Inle, è fondamentale porre un occhio di riguardo sulla difficoltà di reperimento delle fonti e dei dati completi. Nonostante il caso del Lago Inle sia ormai da qualche anno piuttosto celebre nel mondo, ben poche sono le fonti che oltre a descrivere le condizioni di sviluppo della regione, rendano pubblico l'utilizzo di dati e informazioni.

Queste mancanze sommate a dati poco precisi, irregolari e incompleti, rendono difficoltosa la comprensione dei fenomeni legati al turismo e alla loro descrizione anno dopo anno. Due sono le tipologie di fonti che hanno permesso la realizzazione di questo importante capitolo di analisi: in primo luogo i documenti ufficiali pubblicati e prodotti direttamente dal GoM e reperibili direttamente dai canali nazionali sul web, in secondo luogo tutte quelle fonti come paper, studi, tesi e articoli scientifici appartenenti al mondo universitario e provenienti dal panorama internazionale. Le prime testimonianze di turismo internazionale nella regione del Lago Inle risalgono al 1970. I primi viaggi e le prime escursioni erano organizzati facendo pernottare i visitatori a Taunggyi e, a causa della limitata possibilità di permanenza nel paese per colpa dei visti di quel periodo, le visite al lago erano strutturate su un solo giorno. Queste prime forme di turismo migliorarono tramite lo sviluppo di infrastrutture ed attraverso il potenziamento dei servizi. Nel 1996 furono costruiti i primi resort sul lago e le prime pensioni a Nyaung Shwe aprirono le porte ai turisti.

Come già affermato nel capitolo 1, il Lago Inle è una delle mete turistiche principali del paese e la prima per quanto riguarda il suo contesto naturalistico. I dati pervenuti sono discontinui ed in alcuni casi addirittura incoerenti fra loro, ma una cosa è certa: la regione del Lago Inle ha assistito ad un vertiginoso aumento di turisti dal 2009 fino al 2012 superando la quota dei centomila visitatori. I dati da qui in poi sono meno precisi, ma è presumibile che i turisti domestici e internazionali siano aumentati ancora, e in linea con i trend nazionali, è ragionevole pensare che l'apice di visitatori sia stato nel 2015.

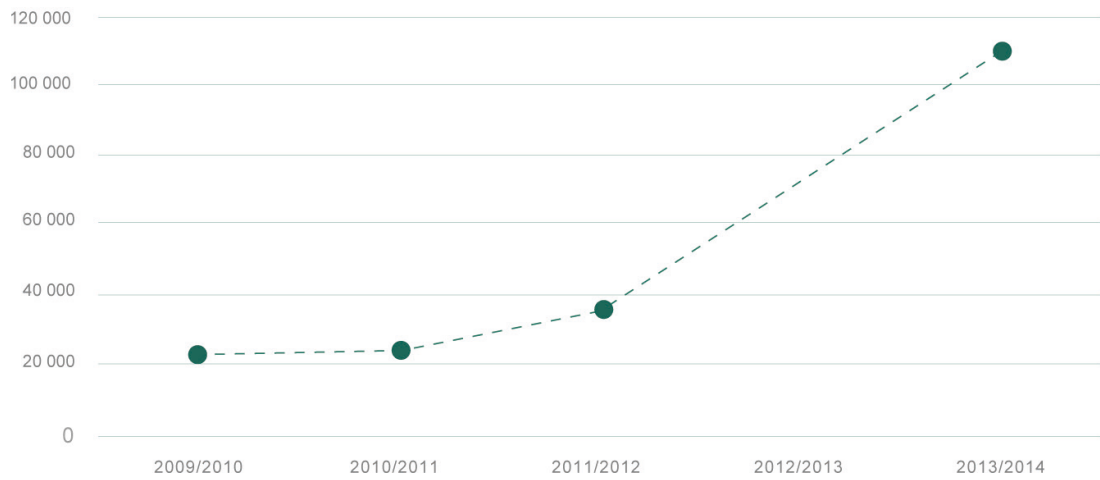


FIGURA 25
AUMENTO DEI TURISTI INTERNAZIONALI NELLA REGIONE DEL LAGO INLE

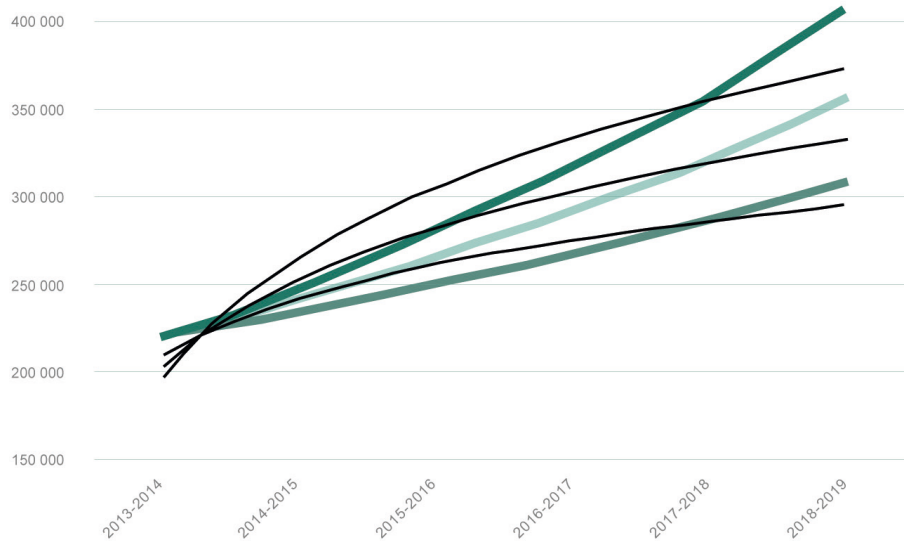


FIGURA 26
PREVISIONE DEI TURISTI FINO AL 2019

Secondo le previsioni fatte dal MoHT nel documento "Destination Management Plan for the Inlay Lake Region 2014-2019" l'andamento generale avrebbe dovuto mantenere una crescita costante, ma nel 2014 non si sarebbero potute immaginare i disastri naturali ed i conseguenti cali di turisti tra il 2015 e il 2016. Perciò è impossibile convalidare l'ipotesi fatta secondo cui nel 2017 i turisti avrebbero potuto toccare la soglia dei 300 mila, ma è corretto affidarsi a *Frontier Myanmar* che sostiene la cifra di 225 224 turisti nello stesso anno.

È certo però che il turismo nel caso del Lago Inle si stia dimostrando un fenomeno molto redditizio. Quando si parla di turismo, oltre a considerare ovviamente il pernottamento, vanno inclusi nel ragionamento anche i guadagni derivati dalla ristorazione, da attività di visita quali escursioni e visite museali, dalla vendita di souvenir e attrezzature e in minima parte anche dai ricavi dovuti a tassazioni.

Su questa base è stato stimato che nel 2012 il guadagno monetario legato al turismo nella regione del Lago Inle sarebbe stato di circa 23 milioni di dollari ripartiti.

Prima di approfondire il caso studio specifico, è importante comprendere come il Lago Inle sia solo un tassello del mosaico che corrisponde a tutte le mete turistiche del paese. In particolare, bisogna sottolineare come la gran parte dei turisti segua precisi itinerari di viaggi i quali comprendono il raggiungimento di numerose mete. Come era facile aspettarsi, quasi tutti i percorsi di visita per turisti internazionali hanno come punto di partenza Yangon, che con il suo aeroporto provvede al 94% di arrivi dal mondo, dopo di che i luoghi visitati più frequentemente sono Bagan e Mandalay, mentre l'Inle Lake si conferma come l'ultimo scelto tra i luoghi da conoscere prima di terminare la propria esperienza in Myanmar.



FIGURA 27
I GUADAGNI DEL TURISMO NEL 2012

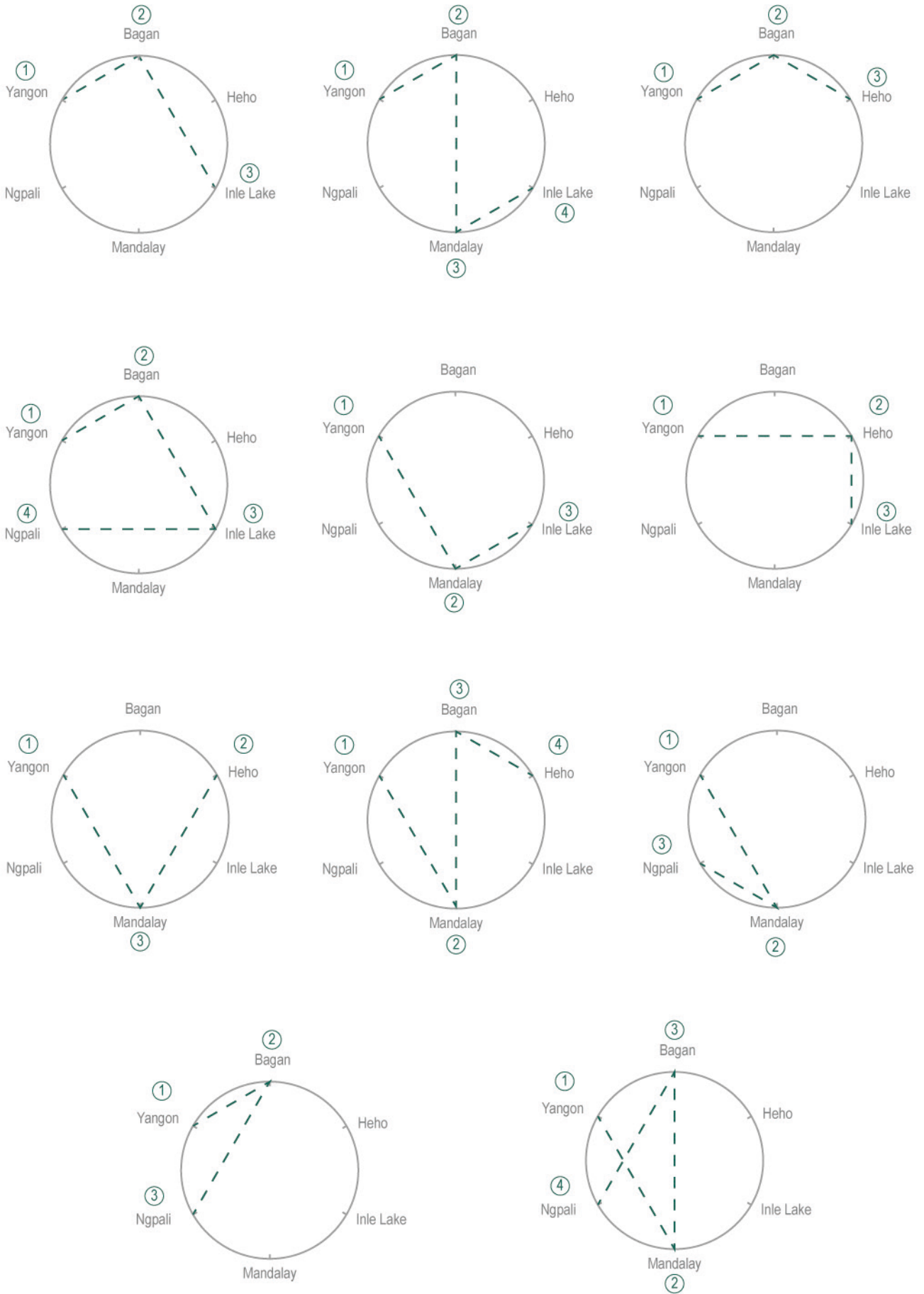


FIGURA 28
ITINERARI TURISTI INTERNAZIONALI

2.3.4.1. L'impronta del turismo

Le statistiche appena mostrate e le prossime riguardano le caratteristiche dei visitatori e sono frutto di un importante questionario integrato nel "Destination Management Plan for the Inlay Lake Region 2014-2019". Questo progetto è stato effettuato nel 2014 ed è stato condotto in diversi punti della regione: all'aeroporto di Haho, attorno ai monasteri di Taunggyi e in numerosi punti affollati da turisti intorno al Lago Inle. Il suo obiettivo è stato quello di ottenere informazioni da un numero limitato di persone per simulare le caratteristiche e le preferenze di una quantità di turisti che solitamente visiterebbe il Lago. Il campione analizzato è stato di quasi 2000 persone e i dati raccolti permettono di generalizzare i risultati ottenuti con il 95% di precisione e compatibilità su un campione di c.a. 200 mila turisti, un valore adatto per descrivere l'ondata di visitatori nella regione.

Dal punto di vista della provenienza dei turisti è interessante mettere a confronto i dati sul campione nazionale rispetto a quello locale. Nello specifico emergono discordanze sulle proporzioni nella provenienza di turisti internazionali dai continenti nel mondo. Nel capitolo 1 è stato mostrato come il 72% dei turisti dal mondo provenisse dal continente asiatico, nel caso della regione del Lago Inle si è denotato invece che la maggior parte dei turisti (il 64%) provenisse dall'Europa. Questi dati fanno capire come il paesaggio lacustre del distretto di Taunggyi sia una meta ambita soprattutto dal mondo occidentale.

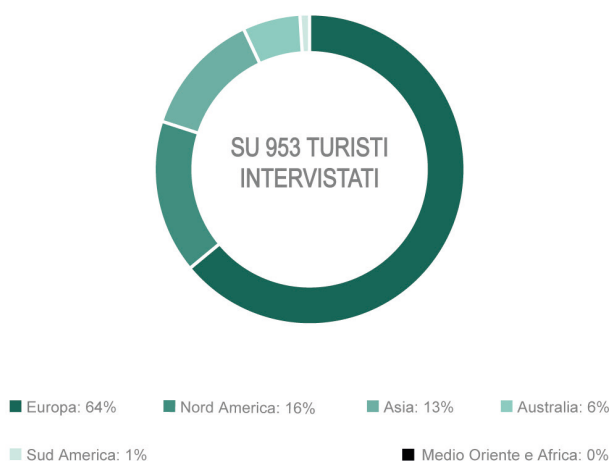


FIGURA 29
PROVENIENZA DEI TURISTI INTERNAZIONALI

Altra spiegazione interessante è data da una combinazione multipla di dati che mette a confronto i turisti domestici con quelli stranieri: ovvero l'analisi sulla distribuzione dell'età con l'analisi sulle motivazioni che hanno spinto a visitare il lago. Compare il trend secondo cui i turisti internazionali abbiano un'età media molto più avanzata rispetto a quella nazionale. Ciò può essere spiegato attraverso il costo necessario per arrivare fino in Birmania, il quale è raggiungibile più facilmente da persone già in carriera che possiedono capacità economiche superiori rispetto ai più giovani. Viaggiare, invece, solo entro i confini del Myanmar tramite l'uso della macchina, non richiede ingenti quantità di soldi quanto quelli di un volo intercontinentale e ciò permette anche ai più giovani di visitare le meraviglie del paese.

Così come l'età, anche le motivazioni di visita si distinguono nettamente. I turisti provenienti dal mondo prediligono le visite al lago per vivere un'esperienza di natura culturale, di relax e per conoscere l'autenticità di questo luogo magnifico. I visitatori del paese affermano invece che la ragione del loro viaggio è per lo più di carattere spirituale e di pellegrinaggio a templi e monasteri per praticare la meditazione e trovare la pace interiore in un posto ancora puro e non del tutto contaminato.

La maggior parte dei turisti viaggiano in gruppi organizzati, come per i domestici la seconda modalità di visita sia con la famiglia e come a livello internazionale, oltre ai gruppi organizzati, ci sia una maggiore omogeneità nel viaggiare in coppia, con gli amici e addirittura da soli.

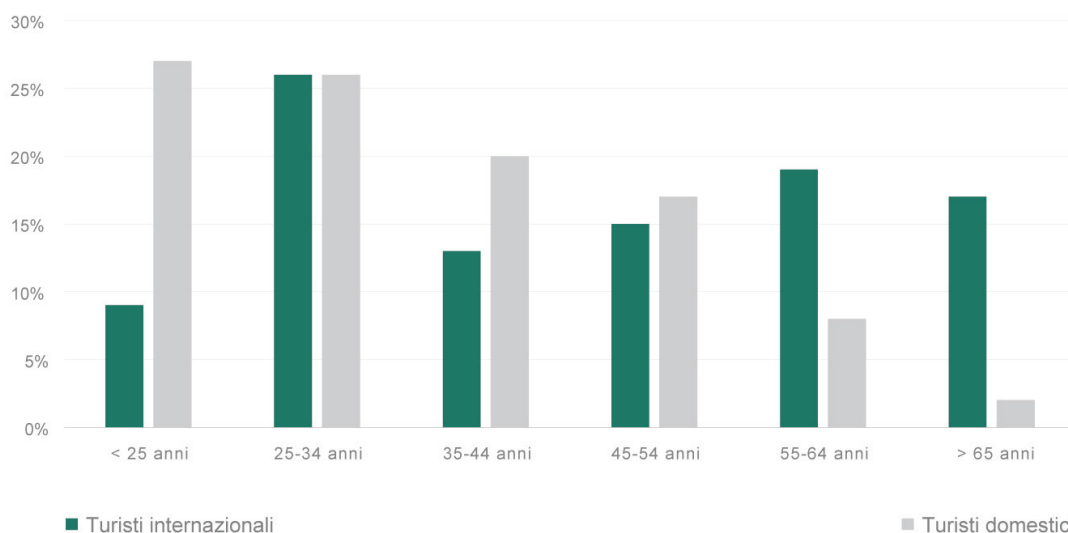


FIGURA 30
ETA' DEI TURISTI CHE VISITANO LA REGIONE DEL LAGO INLE

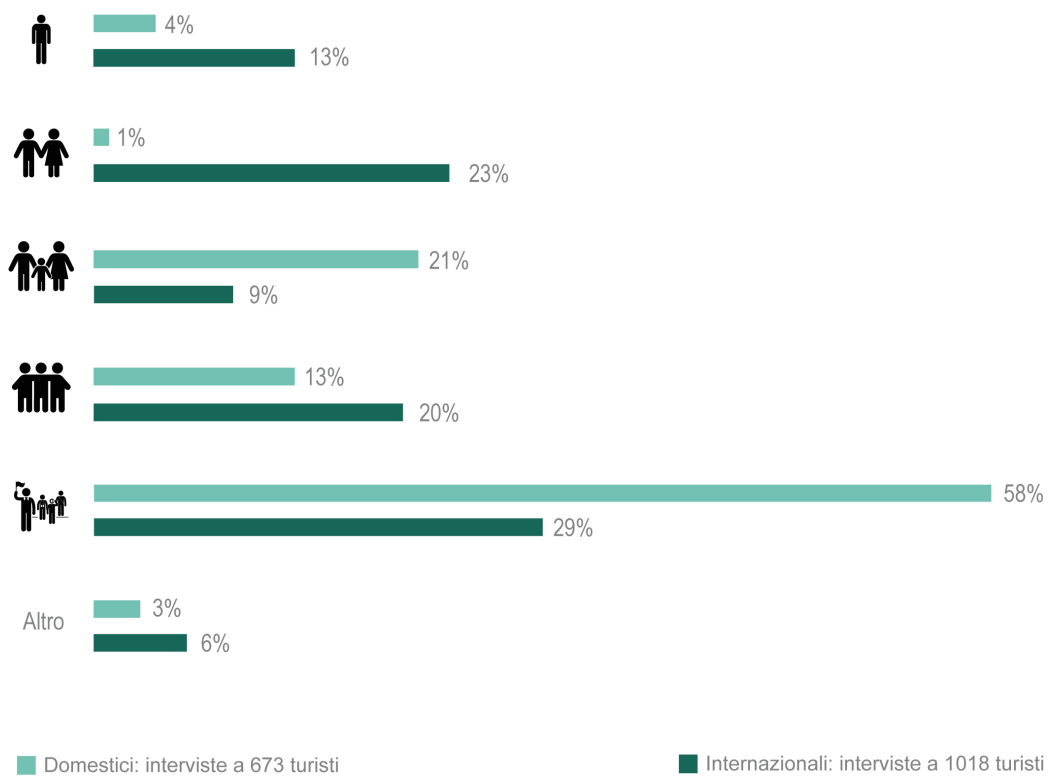


FIGURA 31
 COME VIAGGIANO I TURISTI CHE
 VISITANO LA REGIONE DEL LAGO INLE

Per tutti i turisti i giorni di permanenza media sono circa 4, ma le spese giornaliere differiscono molto in base al tipo di turista. Quello internazionale spende in media circa 90\$ mentre quello domestico solo 26\$. Questa grande differenza è dovuta al pernottamento, ovvero il tipo di spesa con maggiore impatto. Le analisi sui tipi di pernottamenti scelti mostrano come il 90% dei visitatori internazionali prediligano in ordine crescente le pensioni, gli hotel di medio valore e poi quelli di alto valore; la metà dei turisti domestici invece preferisce pernottare nei monasteri in cui le offerte sono ben accette ma non obbligatorie.

Per quanto riguarda il grado di soddisfazione, la maggior parte dei turisti ha confermato che le attrazioni culturali, storiche e naturali oltre ad essere facilmente accessibili sono anche molto affascinanti. La maggior parte dei turisti ha percepito un senso di sicurezza in questa area, favorito dall'atmosfera pacifica ed affettuosa delle popolazioni locali. Per tutti i turisti uno degli elementi più problematici è la diffusa presenza di spazzatura e rifiuti solidi, mentre altri elementi di scomodità e fastidio sono stati i prezzi alti, l'inquinamento dell'aria, il rumore, i trasporti e la mancanza di connessione a internet.

La riflessione che si può fare a partire da questi questionari è che in un'area turistica come quella del Lago Inle c'è bisogno di procedimenti e norme che tengano conto dei bisogni dei turisti domestici tanto quanto di quelli internazionali e che per migliorare ancora l'esperienza di visita, ma anche la qualità della vita del posto, ci sia bisogno di utilizzare norme attuative con urgenza per quanto riguarda in primo luogo igiene e sostenibilità dell'ambiente e in secondo luogo migliorare le condizioni delle infrastrutture.

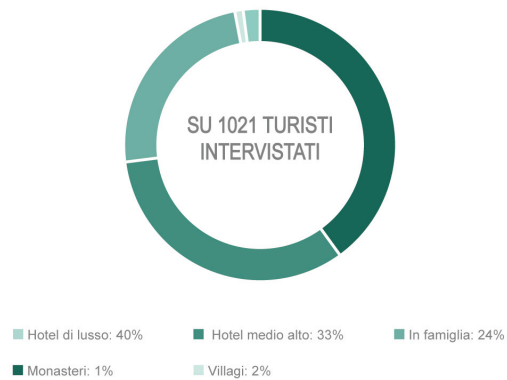


FIGURA 32
LUOGO DI PERNOTTAMENTO DEI TURISTI INTERNAZIONALI

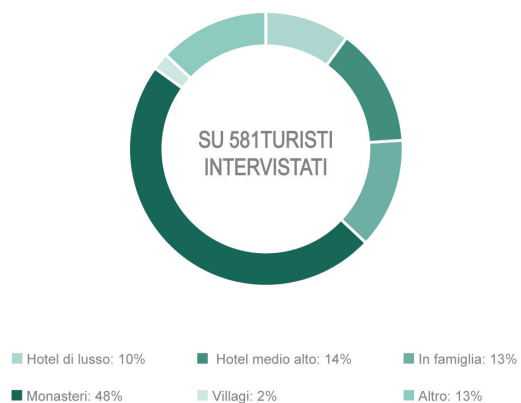


FIGURA 33
LUOGO DI PERNOTTAMENTO DEI TURISTI DOMESTICI

2.3.4.2. Le mete turistiche della Regione dell'Inle Lake

Quella del lago Inle è una destinazione turistica regionale; sono molte le esperienze da fare, le attività da svolgere e i monumenti che si possono visitare, non solo nei pressi del lago stesso ma in tutto il distretto di Taunggyi. È certo che Nyaung Shwe e il Lago Inle abbiano il controllo sui flussi di turisti della regione, ma negli anni si è notato un discreto flusso di visitatori anche nelle aree limitrofe come quelle di Kalaw, Pindaya, Taunggyi, Kekku, Heho, Samkar e Loikaw. Nonostante tutte queste località, solo quattro di loro presentano servizi e punti di pernottamento in grado di sopportare le grosse ondate di turisti che arrivano nella regione, essi sono Nyaung Shwe, Kalaw, Taunggyi e Pindaya e tutte presentano fenomeni di crescita generale.

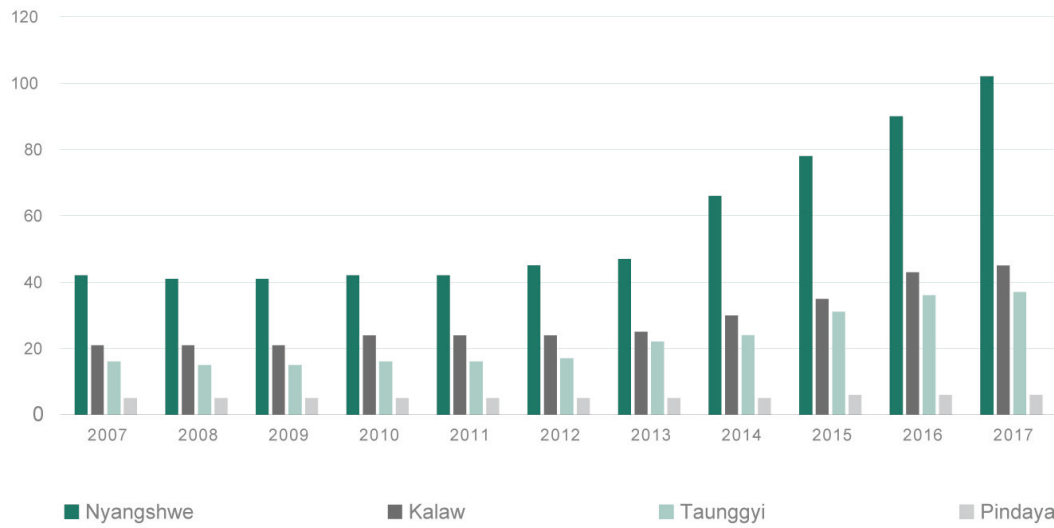


FIGURA 34
AUMENTO DEGLI HOTEL NEGLI ANNI

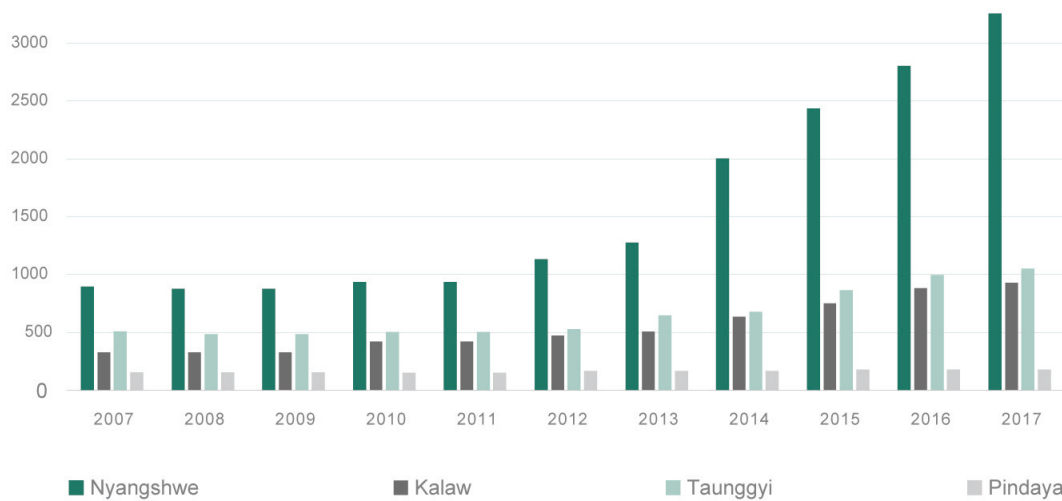


FIGURA 35
AUMENTO DELLE CAMERE NEGLI ANNI

La regione è caratterizzata da attrazioni naturalistiche e da elementi d'interesse religioso oltre che da attività ed escursioni organizzate. Le risorse più celebri ed economicamente redditizie sono:

1.La diversità culturale della regione, la cordialità, la natura accogliente della gente e i diversi stili di vita dei gruppi etnici.

2.Il Lago Inle: cuore pulsante di vita ed energia della regione, casa di numerose specie animali e vegetali nonché di quasi 200 mila abitanti.

3.Mercati dei 5 giorni: sono tipi di mercati che vengono organizzati ogni 5 giorni di villaggio in villaggio. Qui le comunità provenienti anche da distretti vicini vengono per vedere i loro prodotti tipici, sia culinari che di arredamento. Il più famoso è quello galleggiante sulle acque del lago mentre altri molto importanti si trovano a Nyaung Shwe, Nampam, Indien, Ywan, Maing Tahuk, Thaug Tho, Kyauk Taung.

4.La città di Kalaw: città con un clima fresco, presenta un patrimonio architettonico religioso e coloniale molto prezioso. Si dimostra inoltre un punto strategico per l'industria del trekking.

5.Grotte di Pindaya: serie di grotte naturali all'interno dei quali sono state collocate numerose statue di Buddha. Tali grotte sono una delle risorse più preziose della zona auto-amministrata dei Danu. La città inoltre offre numerosi punti di ristoro e di pernottamento.

6.Città di Nyanìung Shwe: nodo principale di turismo dell'intera regione e punto di partenza principale per la visita del lago, presenta numerosi hotel e servizi per i turisti oltre che affascinanti architetture e storia.

7.Trekking: la Regione del Lago Inle è un posto perfetto per l'escursionismo qui praticabile tra paesaggi e patrimoni culturali e naturali.

8.Monastero di Nga Phe Chaung Kyaung: monastero costruito poco più di 50 anni fa, si dimostra un centro di pellegrinaggio importante e curiosamente celebre per i numerosi gatti addestrati che ci abitano.

9.Pagoda di Phaung Daw U: centro di pellegrinaggio importante con numerose e sbalorditive statue di Buddha.

10.Lago Samka: lago poco famoso collocato a sud del lago Inle, presenta caratteristiche altamente attrattive per turisti anche se non possiede sufficienti infrastrutture.

11.Pagode di Samka: complesso di pagode sommerse molto affascinanti.

12.Pagode di Kekku: sistema di quasi 2500 pagode costruite sulle colline a Est del Lago Inle.

13.Prodotti artigianali: il lago è casa di numerosi artigiani che producono oggetti meravigliosi usufruendo delle risorse locali, i prodotti includono tessuti di filati di loto, ombrelli di carta, intrecci colorati, gioielli in argento, sculture in legno, sigari di tabacco e lavorazioni in metallo.

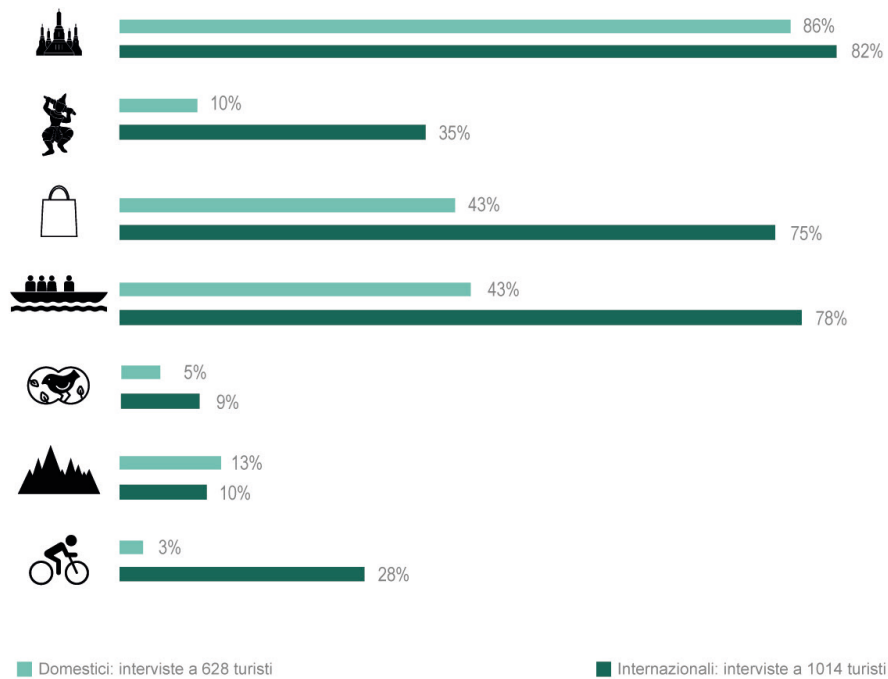


FIGURA 36
PRINCIPALI ATTIVITÀ TURISTICHE

2.4. Il Lago Inle, sull'orlo di un disastro ambientale

Come spiegato in precedenza, l'economia della regione è determinata da numerose attività quali l'agricoltura, la pesca, il turismo, l'artigianato, il commercio ecc., ma fino ad ora sono stati spiegati solamente gli aspetti positivi, vantaggi e benefici che le popolazioni locali riescono a sfruttare per poter sopravvivere. Quasi tutte queste attività si basano e fondano la loro esistenza e il loro funzionamento su una risorsa comune che è il lago stesso.

Nonostante questo ecosistema lacustre abbia generato letteralmente la vita e abbia dato la possibilità all'uomo di svilupparsi e adattarsi all'ambiente, ora sta subendo un periodo di minacce e rischi, una vera e propria sfida per la propria esistenza. Alcune cause sono esterne e per certi versi inevitabili, o perlomeno non dipendono dalle popolazioni locali, come il riscaldamento globale e i disastri naturali, vedi cicloni e tempeste distruttive; ma la maggior parte di queste cause sono interne e sono dovute a stili di vita e comportamenti dell'uomo che negli ultimi anni si sono dimostrati insostenibili e irreversibili.

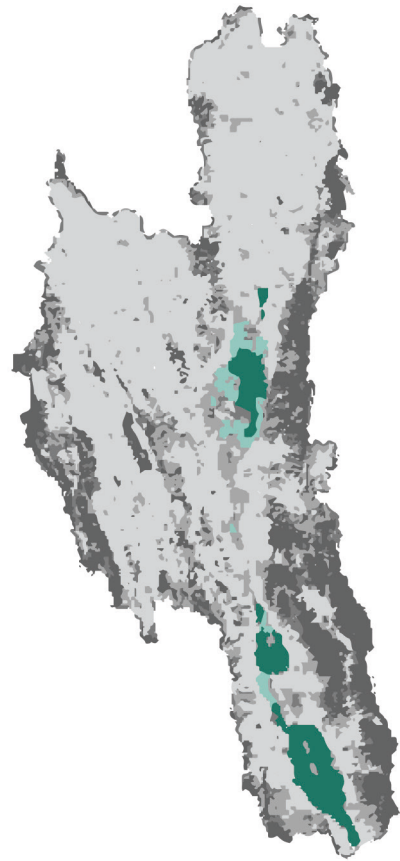
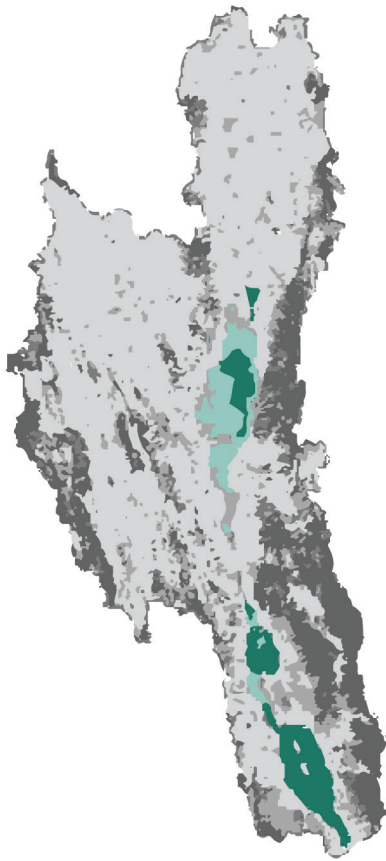
Oltre al fattore di salvaguardia dell'ambiente naturale, bisogna sottolineare che le comunità locali senza un lago sano vivrebbero in condizioni molto difficili, perché non solo andrebbe meno l'attrazione turistica principale bensì gran parte delle attività cesserebbero di esistere e le popolazioni del posto non potrebbero più continuare ad abitare in questa regione.

Cosa sta accadendo al lago?

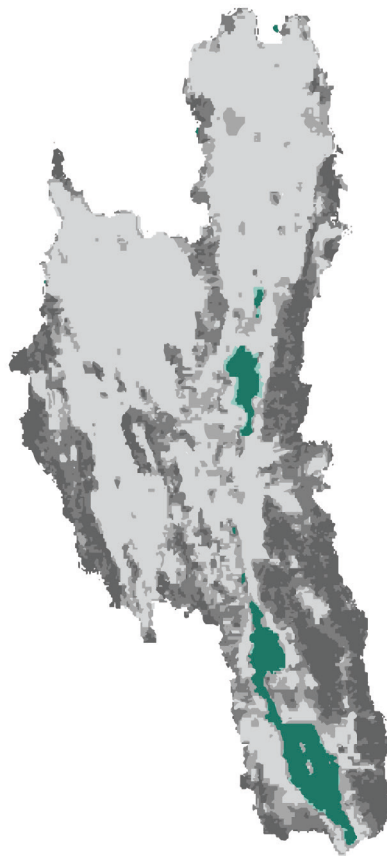
La superficie lacustre sta diminuendo drasticamente di dimensione con una decrescita di circa il 30% e da 271 km² del 1934 si è arrivati a 163 km². Inoltre, le acque del lago sono sempre più inquinate e il suo sistema di filtrazione naturale non riesce più a filtrare gli agenti inquinanti. Per di più, se si considera che la popolazione si nutre per lo più di alimenti provenienti dal lago e che essa non pratica la sanificazione batterica dei propri rifiuti, è evidente che il rischio del proliferarsi di gravi patologie è imminente.

1989

2000



2015



▲ 20 km

— La superficie del lago: prima

— La superficie del lago: dopo

Quali sono le cause di queste condizioni critiche?

La diminuzione delle dimensioni del lago è sicuramente causata dal surriscaldamento globale, il quale genera periodi di siccità più lunghi del normale e questo diminuisce il flusso di acqua. Inoltre, l'incontrollato spostamento di terre dalle rive del lago per i giardini galleggianti non fa altro che diminuire la superficie d'acqua a cielo aperto e causa un irrimediabile deterioramento delle sponde facendo perdere loro solidità.

Analizzando ora la qualità delle acque è chiaro che l'agricoltura sia nuovamente responsabile: infatti, l'uso sempre più frequente e ingente di pesticidi e fertilizzanti per aumentare la produzione di vegetali sta acidificando questo ambiente naturale.

L'uso di pesticidi e fertilizzanti ha avuto un altro effetto collaterale, infatti ha favorito la crescita sregolata di alghe nel lago e come una reazione a catena ha dato vita ad una forma di eutrofizzazione. Le troppe alghe nel lago hanno ridotto la quantità di ossigeno nelle acque diminuendone il contenuto nutritivo. L'eutrofizzazione assieme ad una pesca incontrollata (spesso con tecniche come l'elettrofizzazione) sta rischiando di portare all'estinzione una numerosa popolazione ittica nel lago. È chiaro come un tale cambiamento possa spezzare gli equilibri della catena alimentare dell'ecosistema e questo sicuramente potrebbe portare ad un disastro ancora maggiore.

Altri elementi che hanno portato ad un peggioramento della qualità delle acque del lago sono:

1. Uso di barche a motore che, oltre a generare un certo inquinamento acustico, rilasciano perdite di oli e carburanti nel lago.

2. La deforestazione delle foreste e dei boschi ha causato condizioni di instabilità per le terre limitrofe del lago e questo ha causato la disgregazione dei suoli provocando un aumento della sedimentazione acquatica.

3. L'arrivo di turisti ha determinato sicuramente un carico inaspettato e difficile da sostenere per l'ecosistema; infatti gran parte dei turisti con atteggiamenti tipici di una società consumista dell'occidente ha innalzato la quantità di rifiuti nel lago causando un inquinamento ambientale smisurato.

4. La popolazione stessa, dati i bassi livelli di educazione e sensibilizzazione sui temi dell'inquinamento e della gestione responsabile dei rifiuti, si è lasciata influenzare dallo stile di vita irresponsabile di molti e questo ha contribuito ad un peggioramento delle condizioni igieniche. Dal punto di vista ambientale e architettonico è importante segnalare il possibile rischio di distruzione dell'immagine paesaggistica che il lago presenta. La mancanza di un regolamento distrettuale e l'incremento di costruzioni di hotel e resort suggeriscono la minaccia che questa situazione rappresenta. Oltre all'impiego di materiali, tecniche e insediamenti che siano compatibili con quelle del lago, c'è bisogno di espansioni urbane e rurali che mantengano il più possibile l'aspetto ancora incontaminato che il lago già a fatica mantiene.

Un esempio negativo è il *Masterplan della Zona per Hotel* prevista in un lotto a Est del lago di quasi 2 km² che è stato pensato per realizzare 90 Hotel in un'area in cui un tempo vi erano boschi e prati. Trovandosi ancora in condizioni di cantiere non terminato, questo progetto ha letteralmente deturpato l'area collinare in piena vista da tutto il lago, nonché infranto qualsiasi possibilità di mantenere puro il paesaggio naturale.

2.5. Le strategie dello Stato

Per far fronte alla maggior parte dei problemi e delle criticità, il GoM ha intrapreso due principali tipi di azioni, una legata più alla sensibilizzazione e alla migrazione delle condizioni attuali delle comunità che vivono a contatto con il lago e l'altra legata maggiormente al turismo e a tutte le conseguenze e difficoltà che questo fenomeno ha generato nella regione.

Assieme al UNDP e sotto il finanziamento del Governo della Norvegia, il GoM ha sviluppato nel 2012 il "*Inle Lake Conservation and Rehabilitation Project*". Questa iniziativa pone il bisogno urgente di agire di fronte al deterioramento delle condizioni del lago e dei suoi abitanti. L'obiettivo era di invertire il degrado ambientale e migliorare le condizioni di vita delle comunità locali.

Per raggiungere l'obiettivo, 8 sono stati i campi di applicazione per un effettivo miglioramento:

1. Dal rifiuto al carburante: uso di stufe ristrutturare con prestazioni più efficienti di quelle convenzionali.

2. Elettrificazione rurale: puntare su collegamenti elettrici a network centralizzati per risparmiare alberi e dare elettricità ai più di 300 villaggi che vivono ancora senza.

3. Limitare la pesca indiscriminata tramite adozione di aree protette libere da pesca affinché non vengano sterminate le popolazioni ittiche del lago.

4. Dare potere alle comunità che vivono nelle foreste spiegando loro l'utilità delle foreste e insegnandogli metodi semplificati per piantare gli alberi.

5. Adozione di un'agricoltura biologica che utilizzi fertilizzanti e pesticidi di origine organica, come i giacinti resi composti evitando di avvelenare il terreno, l'acqua e le specie viventi acquatiche del lago.

6. Utilizzo di serbatoi bio-settici per le latrine per poter avere un minimo livello di sanificazione, ridurre mal odori e soprattutto le possibilità di propagazione di microbi patogeni.

7. Educazione ambientale: nelle scuole fin dalla piccola età l'istruzione e la sensibilizzazione su temi di rispetto per l'ambiente e sostenibilità divengono fondamentali. Vengono organizzati anche workshop e seminari per gli adulti per far comprendere a tutti i rischi che si corrono con uno stile di vita sbagliato

8. Inle Lake: diventa la prima riserva di biosfera in Myanmar, questo riconoscimento è stato fondamentale per mettere su lago i riflettori e gli allarmi di rischio di disastro ecologico imminente.

Nei confronti del turismo, invece, lo strumento attuativo ufficiale adottato dallo stato è il "*Destination Management Plan for the Inlay Lake Region 2014-2019*".

L'obiettivo di questo piano è quello di amplificare i benefici diretti e indiretti che spettano alle comunità locali. Non solo i posti di lavoro devono essere dati con priorità alle popolazioni locali, ma ad esse bisogna insegnare un senso di imprenditorialità affinché possano maturare un'indipendenza economica e gestionale del turismo.

Un altro proposito importantissimo è quello di preservare e salvaguardare il patrimonio della regione nelle sue distinzioni e diversità. Così, elementi come il paesaggio, le tradizioni, gli stili di vita, gli edifici, le pratiche religiose, l'artigianato, il cibo ed i costumi devono essere protetti e valorizzati.

Secondo il DMP ("*Destination Management Plan*") il turismo deve essere sviluppato secondo 3 impostazioni: attività che abbiano un impatto neutrale sull'ambiente e che non arrechino danni ad esso, costruzione di edifici per il turismo che mantengano un valore paesaggistico compatibile con il contesto e che posseggano alti valori di sostenibilità ambientale, infrastrutture che vengano mantenute e aggiornate con sistemi il più sostenibili possibile e che oltre ad avvantaggiare i turisti diano benefici diretti agli abitanti locali.

Mantenendo fede a queste direttive di base, sono state estese 10 strategie e azioni immediate per uno sviluppo sostenibile e responsabile delle risorse della regione:

Strategia1: Pianificazione, gestione, sviluppo sostenibile e conservazione del patrimonio

Strategia2: Sviluppo dell'infrastruttura

Strategia3: Sviluppo delle risorse umane

Strategia4: Marketing e promozione

Strategia5: Sviluppo e supporto del business

Strategia6: Emancipazione della comunità

Strategia7: Gestione ambientale

Strategia8: Sviluppo del prodotto
Migliorare l'esperienza dei visitatori

Strategia9: Miglioramento dell'industria del trekking

CAPITOLO 3

3.1. La partecipazione comunitaria nel settore del turismo

Già da tempo la partecipazione della comunità ad attività e progetti legati allo sviluppo del turismo sostenibile è diventata sempre più diffusa. Si pensa che questo coinvolgimento possa ridurre gli effetti negativi generati dal turismo e al contempo possa permettere di occuparsi della comunità più da vicino, così da favorire, invece, un aumento degli effetti positivi (Haywood, 1988; Jamal & Getz, 1995; Murphy, 1985).

La sensibilizzazione delle comunità non si limita solo a promuovere una distribuzione più omogenea e proficua delle risorse materiali, ma anche a favorire una maggiore condivisione delle conoscenze e una trasformazione del metodo di apprendimento al fine di permettere alle persone di acquisire più autonomia nella gestione del settore turistico (Connel, 1997: 250).

Per quanto riguarda invece la pianificazione del turismo, la partecipazione della comunità viene definita essenziale nel processo di coinvolgimento insieme a tutte le altre parti interessate quali i funzionari del governo locale, gli abitanti del posto, gli architetti, gli sviluppatori, gli uomini d'affari e i pianificatori. Ciò è dovuto al fatto che al processo decisionale debba essere incoraggiata sempre di più la partecipazione di tutti i componenti della società (Haywood, 1988: 106).

Spesso però, i governi e le altre parti interessate, le quali detengono l'effettivo potere decisionale, considerano che la partecipazione delle comunità non sia fondamentale e non le reputano come loro eguali (Gray, 1985). Ciò però risulta estremamente sbagliato.

La partecipazione della comunità nelle questioni legate alla pianificazione del turismo è importante per i seguenti motivi:

1.L'esperienza turistica è fortemente influenzata dalle **questioni locali**, perciò un comportamento ostile nei confronti dei turisti non può che rendere meno piacevole il viaggio (Pearce, 1994). Di conseguenza, al fine di rendere l'esperienza piacevole sia per i turisti sia per i residenti, bisogna stabilire una convivenza basata sull'armonia tra gli ambienti turistici e il clima sociale (Wahab & Pigram, 1997).

2.I punti di forza del turismo sono i beni appartenenti alla **comunità locale**, i quali sono il patrimonio culturale, l'ambiente naturale, le infrastrutture, le strutture e gli eventi sociali o festival; per questo motivo, il contributo dei cittadini è fondamentale al fine di agevolare lo sviluppo di tali beni (Murphy, 1985).

3.La partecipazione dei residenti alla pianificazione del turismo ha anche come obiettivo la **tutela del patrimonio naturale e culturale**, cosa che potrebbe favorire anche un aumento delle entrate (Felstead, 2000). Inoltre, dal momento che il settore del turismo risente in particolar modo delle forze interne ed esterne, molti progetti legati allo sviluppo turistico sono stati attuati solo parzialmente o non sono stati attuati affatto (Bovy, 1982).

Per di più, alcuni dei progetti che sono stati concretizzati non erano completamente sostenibili e compatibili con l'ambiente. Di conseguenza, per promuovere un maggior successo di questi piani d'azione, essi dovrebbero stare più a stretto contatto con lo sviluppo socioeconomico generale delle comunità locali.

3.2. Il Community Based Tourism (CBT) e i principi sui quali esso si basa

I progetti turistici comunitari (CBT) consistono nella piena partecipazione locale e hanno come unico obiettivo quello di giovare alla comunità stessa. Essi, insieme all'ecoturismo, si propongono come alternativa al turismo tradizionale, e rispetto a quest'ultimo sono raramente soggetti a una revisione critica.

Da oltre trent'anni i CBT vengono promossi come strumento di sviluppo per soddisfare le esigenze sociali, ambientali ed economiche delle comunità locali dei Paesi in via di sviluppo. Essi però comportano costi notevoli ai cittadini, i quali impiegano in questo tipo di progetti il loro tempo, il loro lavoro e le loro risorse. Per le comunità più povere che non possono assolutamente distrarsi dall'attività di sussistenza, questo tipo di coinvolgimento rischia di essere eccessivo e alle volte impossibile. È fondamentale quindi garantire che i CBT abbiano solo effetti positivi.

Per di più, i progetti turistici comunitari offrono nuovi posti di lavoro e generano opportunità imprenditoriali, spingendo le popolazioni locali all'apertura di proprie piccole "imprese" basate sull'artigianato e sulla produzione di beni locali. In genere, questi piani di lavoro contribuiscono alla crescita delle economie rurali e urbane e al rafforzamento della capacità delle comunità di gestire le proprie risorse e quelle turistiche. L'avvio dei CBT, inoltre, comporta un notevole aumento delle entrate, una diversificazione dell'economia e un'ampia opportunità educativa, senza recare ovviamente alcun danno al patrimonio culturale ed ambientale. Infine,

i CBT contribuiscono anche allo sviluppo di beni comunitari come ad esempio scuole, cliniche o altri tipi di infrastrutture.

Un progetto o un'iniziativa è considerato CBT se presenta almeno una delle seguenti caratteristiche:

1. Prestazioni a favore della comunità e dei privati
2. Creazione di infrastrutture che recano beneficio all'intera comunità, come scuole, strade, cliniche ecc
3. Sviluppo di reti di prodotti al fine di commercializzare il turismo nelle aree locali
4. Sviluppo di imprese del settore privato con il fine di recare benefici alla comunità
5. Sviluppo di un'impresa comunitaria all'interno di una più ampia cooperazione
6. Creazione di imprese gestite e totalmente appartenenti alla comunità
7. Iniziative di conservazione dei patrimoni culturali e ambientali a favore delle popolazioni locali
8. Prestazioni comunitarie qualora ci fosse una distribuzione dei benefici a tutte le famiglie della comunità

L'Istituto del turismo della Comunità thailandese definisce i CBT come *"turismo che tiene conto della sostenibilità ambientale, sociale e culturale, gestito e di proprietà della comunità, per la comunità, con lo scopo di consentire ai visitatori di aumentare la loro consapevolezza e conoscere la comunità ed i modi di vita locali."*

Il WWF ha definito questo nuovo tipo di turismo come una forma di turismo che permette il pieno coinvolgimento della comunità locale, la quale acquisisce un vero e proprio potere decisionale e gode appieno dei benefici che essa offre.

I motivi secondo cui iniziative di CBT possano avere successo sono:

1. Pianificazione partecipativa e rafforzamento delle capacità di gestione turistica della comunità
2. Gestione locale e responsabilizzazione dei membri della comunità
3. Sviluppo economico locale e aumento del reddito commerciale
4. Partenariati che facilitano l'accesso al mercato e supporto da parte dei promotori
5. Miglioramento dei mezzi di sussistenza e del tenore di vita e generazione di reddito supplementare per la sostenibilità a lungo termine della comunità
6. Conservazione del patrimonio culturale ed ambientale e rispetto dei valori della comunità

I progetti CBT che hanno avuto successo sono quelli che hanno portato dei benefici collettivi e hanno raggiunto gli obiettivi citati in precedenza. Nonostante molti esperti dell'ambito turistico infatti hanno solidamente lavorato insieme a tutti gli stakeholder interessati per promuovere e far funzionare queste iniziative e nonostante il contributo economico dei donatori, il sostegno tecnico e l'impegno di tutte le parti coinvolte, solo un numero ridotto di progetti ha ottenuto significativi benefici destinati alle comunità locali.

Non sono mai stati realizzati dei veri e propri studi riguardo all'effettivo contributo che il CBT possa dare alle comunità locali, ma secondo la ricerca di Harold Goodwin e Rosa Santilli nel paper "*Community-Based Tourism: a success?*" si cerca di dimostrare come questo tipo di turismo alternativo possa avere successo e recare beneficio alle popolazioni provenienti da ambienti poco sviluppati o da ambiti rurali.

Ad esempio, alcuni casi che hanno raggiunto ottimi risultati come CBT sono *Andaman Discoveries* in Thailandia e *Casa Machiguenga* in Perù, dove entrambi hanno visto le loro comunità coinvolte al massimo nei progetti e che hanno usufruito di guadagni non solo monetari ma anche di sviluppo e implemento di servizi e infrastrutture. Nel caso thailandese si tratta di un'iniziativa nata da un programma di aiuto allo tsunami (Programma di soccorso per lo tsunami del Nord Andaman) che sostiene e promuove il CBT organizzando tour, workshop e tirocini di volontariato all'interno del Laemson National Park. I risultati di questa iniziativa sono stati la costruzione di un molo galleggiante, nuovi ponti garantendo alle popolazioni locali flessibilità negli spostamenti e degli accessi, la costruzione di una torre

per la distribuzione dell'acqua potabile e ha reso possibile la gestione dei rifiuti in maniera più sostenibile. Inoltre, il guadagno monetario destinato alle comunità è il 30% del totale. *Casa Machiguenga* invece, situato nel Manu National Park e aperto nel 1998, è nato su iniziativa dei nativi *Matsiguenka* americani ed è interamente da loro gestito. In questo caso le entrate monetarie destinate ai locali sono del 100% e grazie a queste sono stati acquistati più medicinali, barche e motori. Inoltre, gli artigiani hanno instaurato stretti rapporti con le agenzie turistiche del posto, implementando così la vendita di loro manufatti come souvenir. In entrambi i casi bisogna specificare che le strutture ricettive vengono completamente gestite dagli indigeni e sono di loro proprietà.

Bisogna specificare però che esistono molti progetti CBT che sono risultati fallimentari. La causa principale che li porta all'insuccesso è la mancanza di redditività finanziaria, dovuta allo scarso accesso al mercato e alla cattiva gestione oltre alla mancata inclusione sociale da parte della governance (Mitchell-Muckosy, 2008). Secondo una ricerca di Rainforest Alliance /Conservation International di 200 progetti CBT nelle Americhe solo il 5% delle strutture ricettive danno occupazione alle comunità locali. Ad esempio, il progetto *Siecoya* in Ecuador, in nove anni di attività, ha generato solo 200 dollari destinati al fondo comunitario. Anche il progetto sull'isola *Taquile* del lago Titicaca in Perù si è rivelato fallimentare in quanto l'inclusione comunitaria nel progetto è stato quasi inesistente: soltanto 4 delle 19 imbarcazioni turistiche sono ancora oggetto di cooperative e solo uno dei 10 ristoranti è di proprietà e gestito dalla comunità locale.

3.3. Il caso del Myanmar

Il coinvolgimento della comunità nella gestione del turismo si sta diffondendo sempre di più nei Paesi in via di sviluppo. Il Myanmar, come già detto nei capitoli precedenti, sta diventando una destinazione turistica molto popolare nel sud est asiatico. La diffusione di questo fenomeno comporta quindi un aumento dei posti di lavoro e quindi un'ulteriore fonte di guadagno, soprattutto per le famiglie più povere ed emarginate. Per garantire che questi effetti positivi valgano a lungo termine, la comunità dovrà impegnarsi sempre più e dedicarsi con più attenzione allo sviluppo delle attività e delle imprese turistiche. Tuttavia, considerando le esperienze maturate dagli altri paesi, l'integrazione della comunità verso uno sviluppo turistico sostenibile e responsabile presenta molte difficoltà.

Il MoHT infatti sottolinea l'importanza di una maggiore responsabilizzazione della comunità e quanto la sua partecipazione al processo decisionale e gestionale del turismo possa influire positivamente sui loro mezzi di sostentamento.

I problemi più significativi sono la mancanza di pianificazione, regolamentazione e consultazione delle comunità coinvolte nei progetti turistici. Ciò comporta una limitata consapevolezza della popolazione ed uno scarso impegno nei confronti del turismo. Inoltre, il mancato allineamento tra le normative statali, nazionali, regionali e locali rappresenta un ulteriore problema. Considerata questa situazione, il governo sta lavorando su una nuova politica che avrà come obiettivo quello di fornire delle linee guida per pianificare, attuare e monitorare il settore pubblico e privato, le comunità e altre organizzazioni, al fine di garantire il successo dei progetti turistici comunitari (CBT).

Per favorire il coinvolgimento della comunità in Myanmar, Il Comitato consultivo per la partecipazione della Comunità al turismo deve esaminare regolarmente i nuovi piani di attività e revisionare le pratiche esistenti di cui è responsabile.

3.3.1. Collegamenti alle normative esistenti

La Myanmar Tourism Federation (MTF) ed il Ministero degli Hotel e del Turismo (MoHT) riconoscono che il principio di un maggiore coinvolgimento delle comunità locali nello sviluppo turistico è enunciato nelle politiche ministeriali già esistenti. In particolare, la policy del turismo responsabile del Myanmar del 2012 afferma ripetutamente l'inclusione delle comunità locali in alcuni dei suoi obiettivi (soprattutto nell'1 e nel 2):

Obiettivo1: dare priorità al settore del turismo integrandolo nella politica economica nazionale e sviluppando i collegamenti tra esso e gli altri settori economici. Inoltre, bisogna rafforzare i meccanismi di cooperazione all'interno del settore pubblico e con i diversi membri del settore turistico (settore privato, comunità locali e società civile).

Obiettivo2: promuovere lo sviluppo socioeconomico locale, diffondere i benefici seguiti dalla diffusione del fenomeno del turismo nella comunità ed incoraggiare l'imprenditorialità locale e l'impegno della società civile al fine di garantire mezzi di sussistenza alle donne e ai giovani ed alleviare la povertà

Obiettivo3: salvaguardare la diversità e l'autenticità culturale, conservare l'identità nazionale ed incoraggiare lo sviluppo del patrimonio culturale.

Obiettivo7: rafforzare dal punto di vista istituzionale la gestione del turismo, migliorandone la comprensione e la gestione a livello locale e nazionale.

Obiettivo8: sviluppare la forza lavoro attraverso il progresso professionale continuo, la formazione e l'istruzione.

Obiettivo9: ridurre al minimo le pratiche poco etiche con lo scopo di limitare i danni sociali, economici ed ambientali.

Il Quadro di Riforma Economica e Sociale (Draft, Nov. 2012) afferma che *"Il turismo è potenzialmente uno dei settori più importanti del Myanmar, con un enorme potenziale per contribuire a maggiori opportunità commerciali e bilanciare lo sviluppo sociale ed economico se correttamente gestito e sviluppato"*.

Inoltre, il governo del Myanmar assicurerà lo sviluppo di una strategia turistica globale che sia coerente e compatibile con il patrimonio culturale, sociale ed ambientale e con le abitudini e i valori delle comunità, coinvolgendo il più possibile la popolazione locale.

Al fine di raggiungere gli obiettivi prima citati, il Ministero degli Hotel e del Turismo e la Federazione del Turismo del Myanmar hanno deciso di elaborare una Policy sul coinvolgimento della comunità nel turismo in Myanmar come piano d'azione per la promozione delle attività comunitarie nel settore del turismo.

La politica riguardante il *"Coinvolgimento della Comunità nel turismo in Myanmar"* è stata formulata a partire dal 30 gennaio fino al 15 febbraio 2013. L'intero processo ha incluso la realizzazione di otto workshop con circa 250 stakeholder che rappresentano il settore pubblico e privato e le comunità locali di Yangon, Bagan, Inle Lake, Kyaing Tong e Loikaw. Il 15 febbraio il progetto è stato ufficialmente presentato e discusso in una conferenza a Nay pyi Taw con la partecipazione di oltre 50 membri del settore pubblico e privato. In seguito, la bozza è stata inviata alle parti interessate che non hanno avuto la possibilità di partecipare alla conferenza e sono state richieste ulteriori osservazioni. Il 20 marzo 2013, il progetto è stato sottoposto ad un'ulteriore analisi e discussione per ottenere l'approvazione finale presso il Ministero degli Hotel e del Turismo alla presenza di Sua Eccellenza U Htay Aung, Ministro dell'Unione per gli Hotel e il Turismo, e più di 20 membri del personale.

3.3.2. Significato del CBT in Myanmar

La necessità di diffondere progetti turistici comunitari che siano compatibili con l'ambiente sta crescendo sempre di più. Abbiamo compreso come il coinvolgimento della comunità nella pianificazione turistica stia acquisendo sempre più importanza, ma oltre ad assicurarci che la popolazione sia inclusa nei processi gestionali e decisionali, bisogna anche prestare attenzione alle conseguenze che ciò può avere sul patrimonio culturale, sociale ed ambientale.

Secondo l'opinione pubblica, la partecipazione della comunità è di fondamentale importanza affinché essa benefici in prima persona di tutto ciò che il turismo ha da offrire. Inoltre, è importante che durante questo processo i valori e lo stile di vita della comunità vengano rispettati a pieno. Le modalità con le quali promuovere una maggiore partecipazione dei residenti alla pianificazione turistica sono state discusse in diversi workshop.

Molti dei partecipanti a queste attività hanno espresso la loro preoccupazione riguardo alla possibilità di realizzare questo progetto di inclusione a breve o medio termine, considerando soprattutto la mancanza di esperienza della popolazione nei processi decisionali. Pertanto, al momento, si ambisce a un livello medio di partecipazione. Ciò significa che le comunità dovranno essere consultate e coinvolte, ma che le decisioni finali verranno prese in coordinamento con il settore privato e con l'approvazione dell'amministrazione del settore pubblico. In opposizione a quanto appena detto, molti partecipanti sostengono che la popolazione dovrebbe

avere piena autonomia nella pianificazione turistica, senza alcun genere di limitazione. Considerati gli esiti di questa discussione si è deciso di utilizzare il termine "*Community Involvement in Tourism*" (CIT) invece di "*Community-Based Tourism*" (CBT).

Il concetto di coinvolgimento comunitario nel turismo (CIT) è pertanto descritto come segue:

-Con partecipazione comunitaria si intende l'inclusione di tutti i gruppi etnici del Myanmar tenendo conto delle loro credenze e del loro patrimonio culturale

-Il CIT si impegna ad offrire un'ampia scelta di attività turistiche e servizi che siano a completa disposizione dei visitatori, come ad esempio la fornitura di alloggi, cibo, bevande, guide turistiche e prodotti di attrazione. Inoltre, la cultura del posto e la sua fauna e la sua flora sembrano essere gli elementi caratteristici del Myanmar da sfruttare maggiormente al fine di creare delle attività turistiche di successo. Molto popolari sono la pesca ricreativa e l'attività del bird watching.

-Viene incoraggiata la creazione di piccole e medie imprese e la partecipazione della popolazione nel ruolo di imprenditori in collaborazione con il settore pubblico e privato.

L'obiettivo principale del CIT è quello di consentire ad un numero significativo di membri della comunità di acquisire autonomia nel processo di pianificazione turistica, al fine di diversificare e migliorare l'economia locale.

3.3.3. Gli obiettivi dello stato per il funzionamento del CIT

Lo scopo principale di questa politica è quello di migliorare l'inclusione comunitaria nel settore del turismo, creando opportunità per le comunità locali e di conseguenza ampliare il prodotto turistico e l'appello per i visitatori nazionali e internazionali. Pertanto, è fondamentale gestire con attenzione l'aumento dell'attività turistica al fine di limitare i possibili effetti negativi derivati da esso.

In questa prospettiva, questi sono gli obiettivi della nuova politica sulla partecipazione comunitaria al turismo in Myanmar:

Obiettivo1: rafforzare il contesto istituzionale e sociale.

Obiettivo2: rafforzare le capacità necessarie per le attività legate alla comunità nel settore del turismo.

Obiettivo3: sviluppare delle strategie per migliorare la pianificazione e la gestione della comunità nel settore del turismo.

Obiettivo4: incoraggiare l'impegno imprenditoriale attraverso lo sviluppo di microimprese e imprese locali.

Obiettivo5: diversificare e sviluppare prodotti e servizi di qualità a livello comunitario.

Obiettivo6: monitorare gli impatti positivi e negativi del coinvolgimento della comunità nel turismo.

3.3.4. Principi fondamentali connessi a tutti gli obiettivi posti

Alcuni dei principi fondamentali di cui tener conto affinché questa nuova politica raggiunga i suoi obiettivi sono:

- Non recare alcun danno alle comunità locali
- Incoraggiare la partecipazione delle comunità attraverso la sensibilizzazione e l'informazione
- Preservare le tradizioni, le credenze e la cultura del posto
- Raggiungere l'uguaglianza di genere
- Diffondere concetti di attività commerciale
- Considerare che il processo decisionale richiede tempo
- Sviluppare le imprese comunitarie del turismo su una sana pianificazione aziendale
- Sviluppare operazioni di successo nel settore del turismo
- Garantire posti di lavoro dignitosi
- Valorizzare i diritti sulle risorse turistiche
- Rispettare la proprietà fondiaria
- Investire nelle zone comunali
- Implementare i progetti di partecipazione comunitaria al turismo (CIT)

3.3.5. Coinvolgimento e ruolo delle parti interessate

Affinché il Myanmar riesca a rendere il settore del turismo più compatibile con l'ambiente e consegua l'obiettivo di coinvolgere la comunità nel processo gestionale e decisionale bisogna sviluppare le sue capacità lavorative e le sue competenze professionali. Il sostegno, l'impegno e la partecipazione di tutti gli attori locali del turismo sul coinvolgimento della comunità birmana sono fattori fondamentali per la sostenibilità a lungo termine del settore. Inoltre, è indispensabile identificare e comprendere quali comunità potrebbero essere partner potenziali di cooperazione in una determinata destinazione e quali sono i loro interessi specifici.

Il ruolo del settore pubblico

a) Il settore pubblico a livello nazionale garantisce l'esistenza di meccanismi di attuazione e la loro efficacia e partecipazione alla politica di coinvolgimento comunitario nel settore turistico in Myanmar.

b) Questo compito prevede la preparazione di un piano d'azione adeguato allo sviluppo del turismo comunitario, che comprenda opportunità di investimento per le PMI nel turismo, opportunità di formazione (in particolare per i consulenti locali, l'amministrazione pubblica, il settore privato, le PMI e le comunità), l'attuazione e il monitoraggio di sistemi di licenze e standard e la commercializzazione di attività turistiche legate alla comunità.

c) Nella sua più totale globalità, il settore pubblico a livello nazionale ha la

responsabilità di regolamentare e facilitare questo processo.

Il ruolo dell'amministrazione locale

a) L'amministrazione locale, compresa l'amministrazione statale e regionale, svolge un ruolo di fondamentale importanza nell'attivazione di questi punti d'azione a livello locale.

b) In Myanmar, l'amministrazione locale svolge un ruolo di primo piano nella pianificazione ambientale, territoriale e nelle iniziative di sviluppo rurale. Tale compito comprende la facilitazione della partecipazione delle comunità locali e delle imprese di concessione di licenze conformemente al quadro nazionale.

c) Il ruolo chiave dell'amministrazione locale è quello di adeguare gli obiettivi politici nazionali e i punti d'azione al contesto sociale.

Il ruolo del settore privato

a) Il settore privato si occupa della promozione e lo sviluppo responsabile del turismo sul territorio birmano, occupandosi anche di garantire il coinvolgimento delle comunità. Il settore privato inoltre deve garantire che lo sviluppo economico generato dal turismo sia sostenibile e compatibile con l'ambiente.

b) Lo sviluppo e gli investimenti del turismo del settore privato dovrebbero essere incoraggiati dalla popolazione locale. Si raccomandano, inoltre, collaborazioni tra il settore privato e le comunità locali.

Il ruolo delle comunità locali

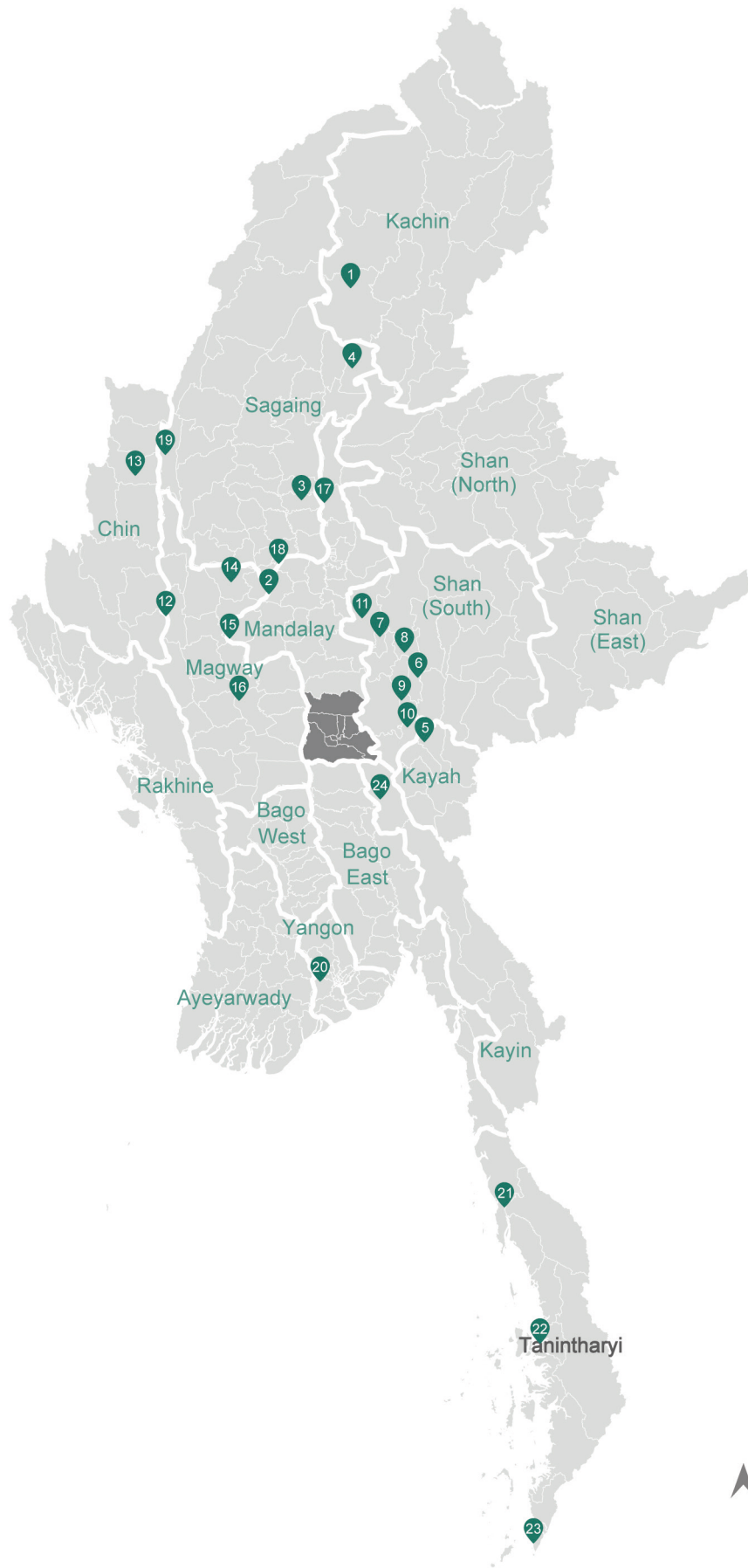
a) Le comunità svolgeranno un ruolo di cruciale importanza nello sviluppo di un turismo responsabile in Myanmar. Esse dovrebbero diventare i principali beneficiari del turismo, soprattutto le comunità più povere e delle zone rurali. Inoltre, le comunità dovrebbero essere integrate nello sviluppo turistico e nelle attività di investimento sia del settore pubblico che di quello privato.

b) Le comunità dovrebbero impegnarsi attivamente e acquisire consapevolezza degli impatti del turismo sull'economia, sull'ambiente e sulla cultura locali che potrebbero essere sia positivi sia negativi. Esse dovrebbero richiedere un maggiore coinvolgimento nello sviluppo e negli investimenti del turismo locale ed assumere il ruolo di imprenditori del turismo.

3.3.6. I programmi avviati sul territorio

Consapevole dell'importanza che ha la partecipazione comunitaria nel settore turistico e quali sono i benefici che questa può recare, il MOHT sta sempre più promuovendo attivamente sul territorio birmano programmi di CBT come:

- 1."Inndawgyi Lake", Stato Kachin
- 2."Irrawaddy Dolphins", Regione Sagaing
- 3."Nwe Nyein Village", Shwebo, Regione Sagaing
- 4."Banmauk", Katha, Regione Sagaing
- 5."Loikaw", Stato Kayah
- 6."Pa-o", Stato Shan
- 7."Sikyaa Inn & Pin Sein Pin Villages", Pindaya, Stato Shan
- 8."Lwenwe Phaya Taung Yay Seit Village", Nyaung Shwe, Stato Shan
- 9."Samkar Village", Nyaung Shwe, Stato Shan
- 10."Lwal Pann Sone Community Based Tourism" , Pekon, Stato Shan
- 11."Ywar Ngan", Stato Shan
- 12."Sor Long Village" , Kan Pet Let, Stato Chin
- 13."Ta Suan Village", Falam, Stato Chin
- 14."Myaing", Regione Magway
- 15."Magyikan Village", Chauk, Regione Magway
- 16."Htan Pin Gone Village", Regione Magway
- 17."Sithe & Myitkangyi Villages", Singu, Regione Mandalay
- 18."Mingun-kyauk Myaung", Regione Mandalay
- 19."Sin Taung", Tharsi, Regione Mandalay
- 20."Kyaikthalae Village and Bio Garden", Twantay, Regione Yangon
- 21."San Hlan Village", Dawei, Regione Thanintharyi
- 22."Donnyaungmhine Village", Myeik, Regione Thanintharyi
- 23."Makyongalet Village", Kaw Thaug, Regione Thanintharyi
- 24."Than Taung Gyi", Stato Kayin



— Confine di Stato/Regione

— Capitale

📍 Programmi CBT sul territorio birmano

FIGURA 38
I PROGRAMMI CBT AVVIATI SUL TERRITORIO BIRMANO

3.4. Il CIT/CBT nella regione dell'Inle Lake: L'intervento di ICEI

ICEI (Istituto Cooperazione Economica Internazionale) è un'organizzazione milanese no profit che lavora sul fronte internazionale con progetti e operazioni in Paesi in via di sviluppo a contatto con comunità locali sia in ambienti rurali che urbani.

"Impegnata nella solidarietà internazionale, nella cooperazione allo sviluppo, nella ricerca e formazione" (ICEI, 2015) questa ONG opera senza sosta dal 1977 in Europa, in America Latina, in Africa e in Asia con progetti che hanno tre denominatori comuni: cooperazione sociale, sviluppo economico responsabile e salvaguardia dell'ambiente.

ICEI dedica perciò il proprio contributo al rafforzamento di società in crisi sostenendo valori di democrazia, genera eguali opportunità e posti di lavoro dignitosi e promuove l'applicazione dei diritti personali e di gruppo senza porre distinzioni rispetto a condizioni economiche, culturali e di genere.

I progetti condotti trovano spazio in campi come l'agricoltura sostenibile e la sicurezza alimentare, in migrazioni interculturali e nel turismo responsabile e sono resi possibili sia per mezzo di fondi italiani, europei e di associazioni private sia tramite misure fiscali come il 5x1000.

Sono molto rilevanti anche le collaborazioni con Partner, associazioni e organizzazioni locali che vivono in maniera diretta quel tipo di realtà caratterizzato per lo più dalla crisi; la mancanza di tali forme di cooperazione renderebbero tutti gli sforzi vani e fini a sé stessi.

Tra i dieci progetti nel mondo in cui ICEI è coinvolta, quasi tutti hanno l'obiettivo di favorire l'integrazione delle comunità e quasi tutti mirano al raggiungimento dei principi del turismo responsabile e sostenibile. In questo caso specifico, la tesi trova una base solida nel progetto EPIC (*"Economic Promotion of Inle Communities through cultural and natural heritage valorization"*) il quale mira alla creazione di condizioni di sviluppo sostenibile ed economico nell'area della Riserva Naturale dell'Inle Lake e di conseguenza nel Distretto di Taunggyi tramite l'uso sostenibile delle proprie risorse naturali e culturali.

EPIC è stato lanciato nel mese di aprile del 2017 ed è attualmente in corso. Questo progetto è coordinato dall'organizzazione italiana ICEI in collaborazione con l'AICS - Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo -, il Comune di Milano, Legambiente Onlus, l'AITR - Associazione Italiana Turismo Responsabile - e lo studio di architettura ARCò - Architettura e Cooperazione - e con partner locali come Inle Speaks, Dear Myanmar e Partnership for Change.

EPIC, oltre a seguire fedelmente i principi del CBT, è completamente in linea con le strategie del *"Destination Management Plan for the Inlay Lake Region"*, in particolare con la strategia nr. 6 dal titolo *"Community Empowerment"*. Di conseguenza il risultato atteso è quello di massimizzare i benefici che le comunità possono trarre dal turismo e dall'economia dei visitatori e di rendere le comunità più indipendenti e con un potere decisionale maggiore.

Come è già stato accennato nella premessa, si rivela di grande importanza l'analisi degli Stakeholder che hanno partecipato in questo tipo di processo e che stanno determinando la sua riuscita.

Attori coinvolti nel progetto EPIC:

ICEI: finanziatore, coordinatore generale e fondatore

Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo: finanziatore.

Comune di Milano: finanziatore e collaboratore. Autorità locale impegnata in azioni di rafforzamento delle istituzioni locali birmane incaricate della gestione dell'area e dello sviluppo turistico.

Legambiente Onlus: finanziatore e collaboratore. ONG incaricata di fornire la propria competenza nella formazione di soggetti privati che sappiano muoversi all'interno di una rete di operatori e strutture nel rispetto della riduzione dell'impatto ambientale

AITR (Associazione Italiana turismo responsabile): trasferimento di competenze nell'ambito del turismo responsabile e supporto alla definizione di politiche e processi che rispettino criteri di sostenibilità economica, sociale e ambientale.

ARCò: finanziatore e collaboratore. Società cooperativa incaricata nell'elaborazione di linee guida di architettura sostenibile per lo sviluppo paesaggistico dell'area tramite un approccio di bio-architettura nei percorsi e nei prodotti turistici.

Comunità: beneficiario e collaboratore

Inle Speaks: finanziatore e collaboratore. Associazione che opera sul campo e si

occupa del rafforzamento delle comunità locali, del supporto ad attività economiche e di prodotti legati al turismo, nonché al loro coordinamento e al loro coinvolgimento nei processi decisionali.

Dear Myanmar: finanziatore e collaboratore. ONG impegnata nel coordinamento delle attività delle produzioni agricole e nella localizzazione di canali di commercializzazione nel mercato locale.

Partnership for Change: collaboratore indiretto. ONG che opera a stretto contatto con Inle Speaks.

PROGETTO EPIC



FIGURA 39
STAKEHOLDERS COINVOLTI NEL PROGETTO EPIC

3.4.1. L'intervento della Tesi

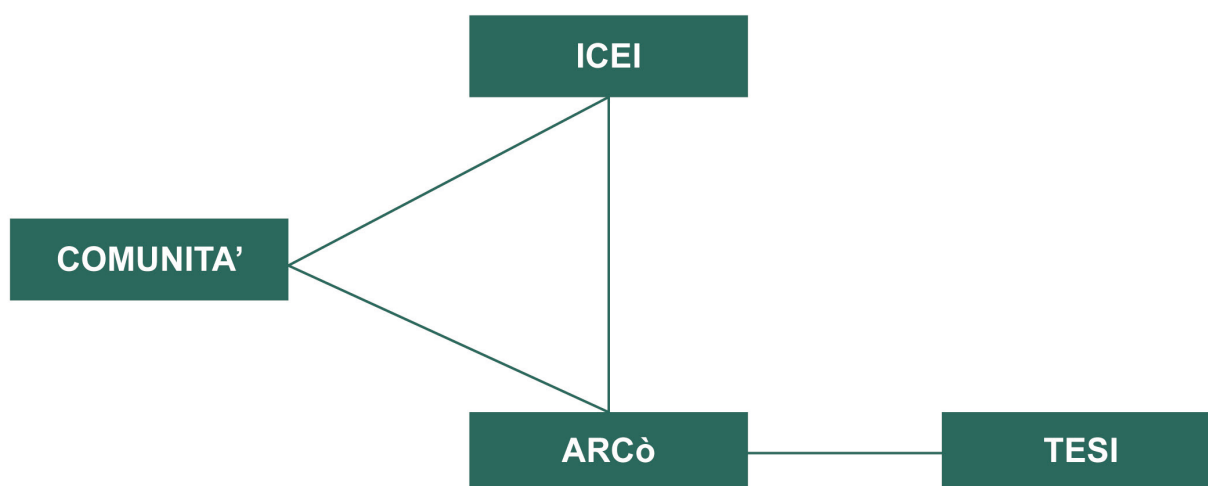
Il passo seguente è quello della realizzazione di linee guida di un tipo di architettura sostenibile per lo sviluppo paesaggistico ed architettonico dell'area. È qui importante la figura di ARCò, che grazie all'esperienza maturata nell'ambito della cooperazione, si rivela essere l'intermediario fondamentale tra gli attori sul campo e la tesi, portando alla luce le esigenze e le necessità richieste. Queste informazioni diventano la base per la tesi, che a fronte di tutte le possibilità e di una valutazione generale su ogni tematica, produce una valida risposta architettonica compatibile con le limitazioni e le condizioni reali del caso studio.

Il documento "Structures Needed" è lo strumento con cui ICEI ha trascritto le richieste e le esigenze di nove villaggi coinvolti nel progetto EPIC e che vivono a contatto diretto con il lago. Questo documento riporta le necessità espresse in termini architettonici delle comunità locali con richieste ben specifiche rispetto alla

tipologia di edifici, le destinazioni d'uso e le loro capienze.

Dati i tempi ristretti e la difficoltà di operare senza aver avuto la possibilità di fare sopralluoghi o avere contatti diretti con il posto, la tesi si sottopone di elaborare, sotto la guida e l'assistenza di ARCò, un sistema costruttivo standardizzato per la progettazione degli edifici richiesti efficace sia dal punto di vista compositivo, che strutturale e tecnologico.

Questo approccio tiene in considerazione anche tematiche come quelle culturali, materiche, costruttive, tipologiche e distributive nel totale rispetto dell'insediamento sviluppato nella regione, cercando di trarre da esso valide soluzioni per la gestione bioclimatica, tecnologica e strutturale, utilizzando allo stesso tempo componenti innovative utili a migliorarne il risultato finale.



PARTE 2: PROGETTO

CAPITOLO 4

4.1. Fase di Analisi

Il capitolo 4 rappresenta un passaggio fondamentale tra la fase di analisi del fenomeno turistico in Myanmar e la fase di progettazione architettonica. In questa parte della tesi è importante soffermare l'attenzione sullo studio delle condizioni ambientali e sulle tipologie abitative presenti nella regione del Lago Inle, con lo scopo di affrontare in maniera più consapevole il processo progettuale. Per lo studio delle abitazioni le fonti provenienti dalla letteratura sono state molto limitate; altre fonti sono state le fotografie e le conoscenze maturate da Arcò nelle missioni sul campo e successivamente comunicate.

4.1.1. Condizioni climatiche e morfologiche

Il clima tropicale di tipo monsonico del Sud-Est asiatico influenza tutte le condizioni atmosferiche della regione con effetti stagionali che intervallano periodi umidi a periodi asciutti. Le precipitazioni, le temperature ed i venti seguono andamenti regolari e condizionano notevolmente l'arrivo dei turisti sia in Myanmar sia nella zona del Lago Inle.

Nel Distretto di Taunggyi, la stagione umida è caratteristica dei mesi che presentano valori minimi di precipitazioni di almeno 30 mm. Da aprile fino a novembre i valori di umidità sono elevati e tra maggio e ottobre raggiungono i loro massimi, in particolar modo con l'apice ad agosto che, con 553mm di precipitazioni, si dimostra il mese più piovoso dell'anno.

Le temperature seguono un andamento approssimativamente complementare a quello delle piogge. Infatti, se nei periodi di alta umidità, le temperature si rivelano costanti generando un clima mite, nella stagione secca le temperature salgono. Nel mese più caldo, ad aprile, la massima è di

28 °C, con i giorni più caldi che raggiungono anche i 31°C, mentre la temperatura minima è di 18°C, con le notti più fredde a 15°C. Dicembre invece si dimostra il mese più freddo con massime di 20°C e con picchi di 23°C, mentre le minime sono di 12°C con dei cali occasionali fino ai 9°C.

Sull'altopiano Shan è tipico che da dicembre ad aprile ci sia una forte presenza dei monsoni, i quali provengono dagli oceani e si dirigono verso l'entroterra del continente asiatico sull'asse Sud-Ovest Nord-Est e possono raggiungere anche i 17 km/h, invece nella stagione umida i venti sono più calmi.

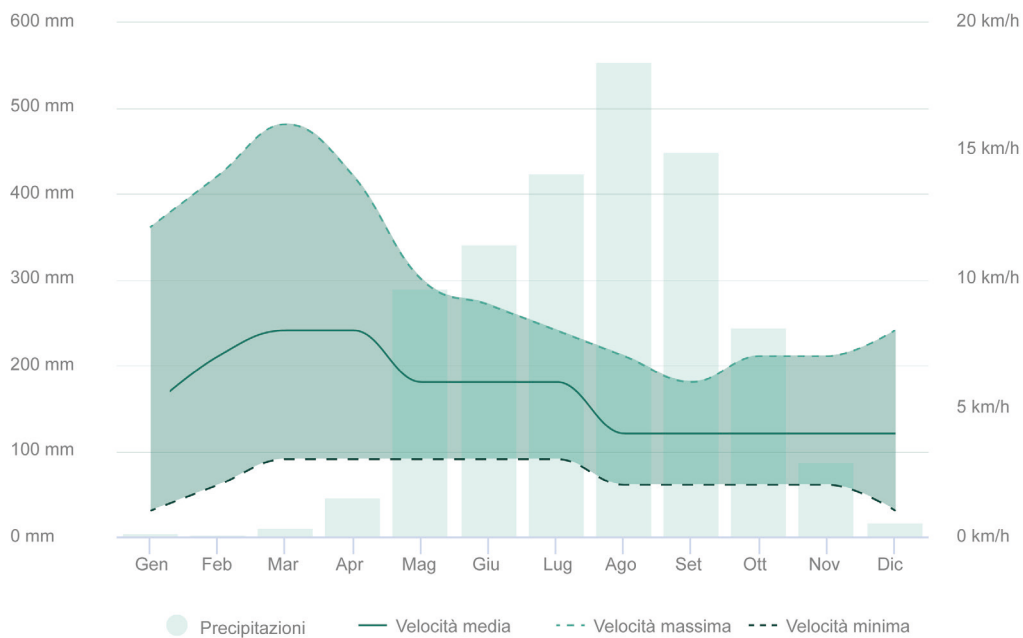


FIGURA 41
VELOCITÀ DEI VENTI RAPPORATO ALLE PRECIPITAZIONI

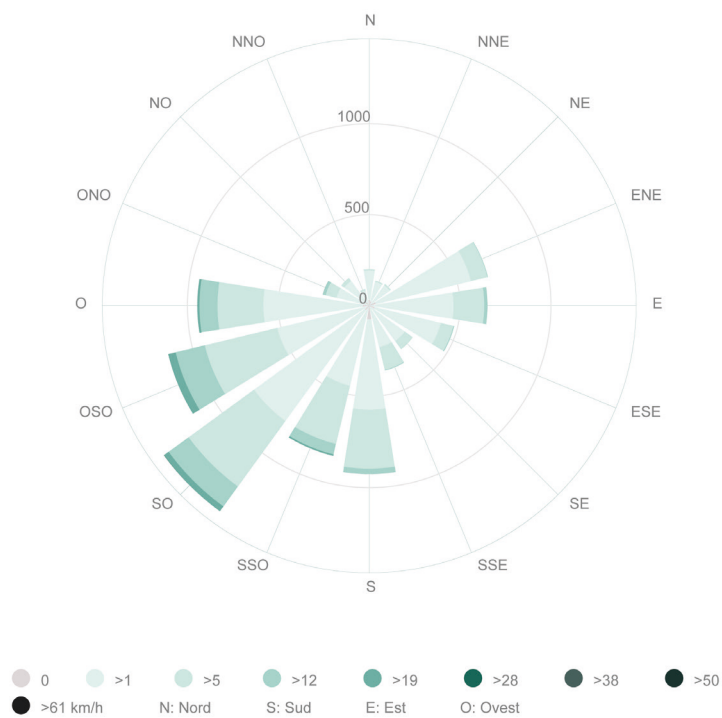


FIGURA 42
VELOCITÀ E DIREZIONE NELLA REGIONE DEL LAGO INLE

Dal punto di vista morfologico, il territorio delle Regione del Lago Inle si trova sull'altopiano Shan a circa 900 m sul livello del mare ed è caratterizzato da formazioni collinari che si estendono da Nord a Sud, da rilievi nell'area a Ovest, da fasce montuose poco pronunciate a Est e da un avvallamento centrale che corrisponde agli alvei del fiume Balu Chaung e dei laghi Inle e Samkar.

Questi aspetti hanno comportato che le popolazioni locali si adattassero secondo schemi abitativi dipendenti, non solo dalle caratteristiche fisico-morfologiche del territorio, ma anche dagli stili di vita specifici di ogni gruppo etnico presente.

Il tipo di insediamento più diffuso è quello rurale. La regione, infatti, presenta un tasso di urbanizzazione molto basso che equivale al 5%; nella township di Nyaungshwe l'unica area urbana è quella dell'omonima città e su tutto il territorio si contano più di 440 villaggi. Più della metà di questi vive a contatto diretto con il lago, sullo specchio d'acqua o sulle sue sponde, mentre la restante parte della

popolazione si è insediata nelle aree collinari o nelle zone montuose limitrofe. Ad eccezione di Nyaung Shwe che presenta una morfologia del costruito distribuita su una griglia ortogonale ben definita con edifici che non superano i 4 piani in altezza, il resto dei villaggi si suddividono in "galleggianti" e sulla terra ferma. Quelli sul lago sono costituiti da agglomerati di edifici per lo più di uno o due piani e sono disposti in serie attorno ad un "viale d'acqua"; i secondi invece sono composti da abitazioni monofamiliari solitamente di un piano fuori terra con un'organizzazione più o meno regolare.

Come già descritto nel secondo capitolo, la popolazione locale è costituita prevalentemente dalle etnie Inthar, che sono in maggioranza, e da i Shan e i Pa-O; le altre numerose minoranze non verranno trattate in questo capitolo in quanto rappresentano una percentuale bassissima della popolazione locale e in quanto non ci sono dati sufficienti una percentuale bassissima della popolazione locale e in quanto non vi sono sufficienti dati per uno studio adeguato.

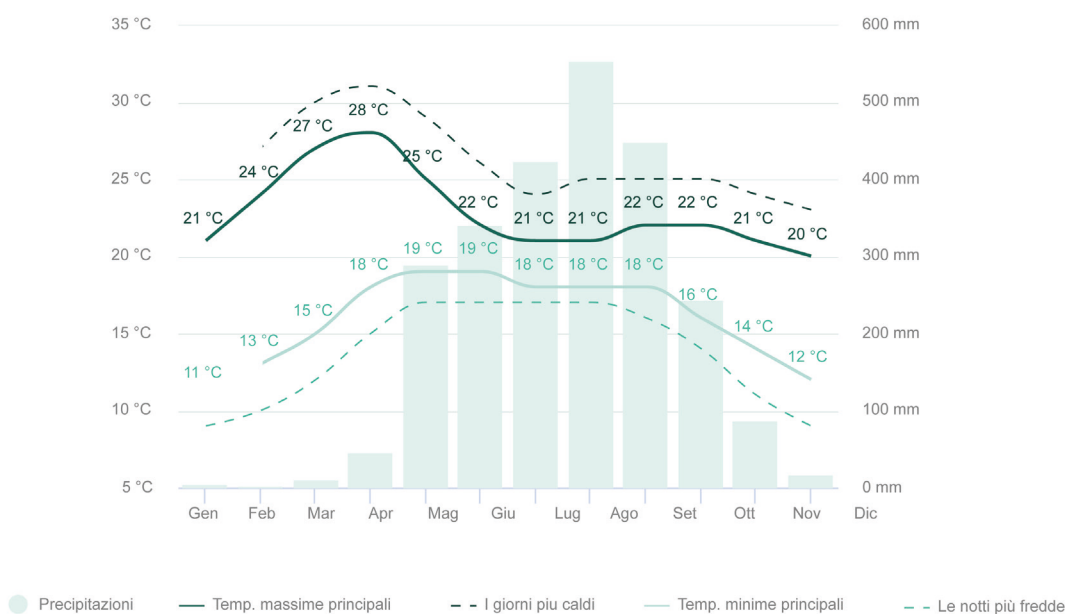


FIGURA 43
ANDAMENTO DELLE PRECIPITAZIONI





FOTO 10
DIMITAR KARANIKOLOV, INLE LAKE-VILLAGGIO GALLEGGIANTE
FONTE: <https://www.behance.net/karanikolov>

4.1.2. Le abitazioni degli Inthar

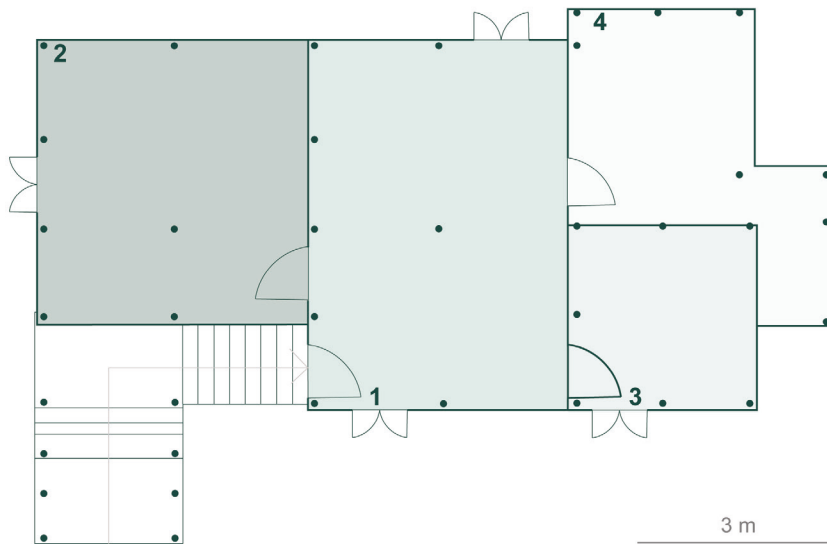
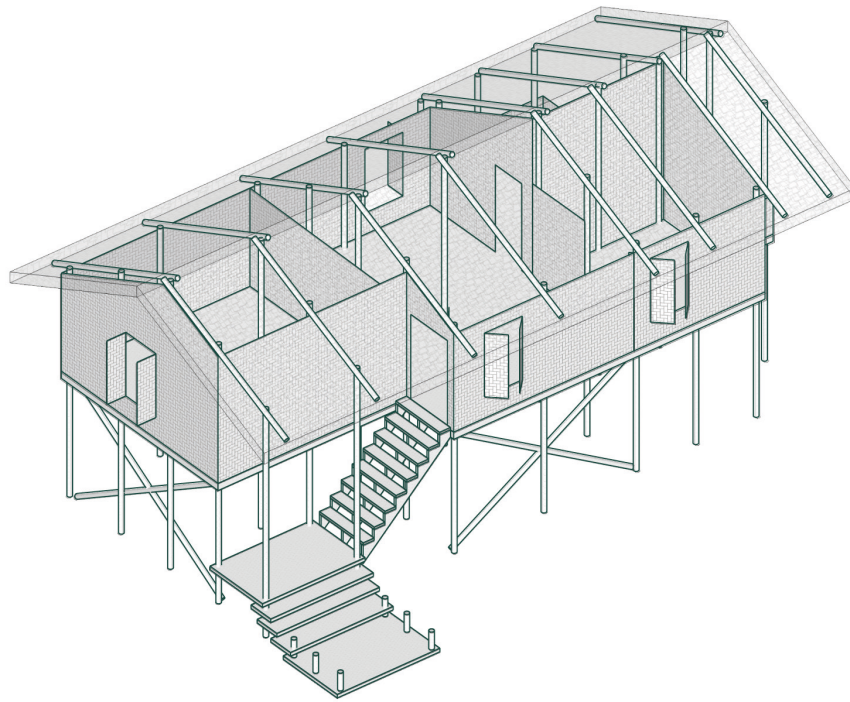
Esperti pescatori e abili barcaioli, gli Inthar vivono in villaggi che si estendono sulla superficie del lago abitando case su palafitte ancorate al fondale, sulle sue rive e anche sulla terra ferma. La tipica casa tradizionale Inthar è costituita da due piani: nel caso delle abitazioni sull'acqua, il primo piano è adibito ad un'area parcheggio per le imbarcazioni e presenta una piattaforma sul livello dell'acqua dove approdare una volta scesi dalla barca. Al secondo piano, di circa 40m² di superficie calpestabile, si accede tramite una scala che solitamente porta direttamente al salotto, dal quale si accede ad una stanza da letto, alla cucina e ad un balcone coperto.

I materiali impiegati per gli elementi strutturali, per le pareti e le pavimentazioni dipendono dal livello di ricchezza delle famiglie. Una famiglia povera solitamente opta per culmi di bambù per la struttura e per intrecci di strisce di bambù per le pareti e le pavimentazioni. Tale materiale possiede ottime caratteristiche meccaniche, costa poco ed è facilmente reperibile, ma senza un trattamento protettivo la sua durabilità è limitata. Le famiglie più ricche possono permettersi l'uso di legni più pregiati come il teak. In questo caso, sia il costo che la durabilità sono più elevati. Ovviamente, nella costruzione delle abitazioni, tra le famiglie è largamente diffuso l'uso di sistemi che uniscono i due materiali.

Per quanto riguarda il manto di copertura, vengono solitamente impiegate foglie di banano, di palma oppure la paglia; in tutti i casi è prevista un'inclinazione di falda non inferiore ai 25° e la sovrapposizione di almeno due strati per volta per aumentare l'impermeabilità della copertura. In

alcuni casi vengono impiegate anche sovrapposizioni di strisce di bambù mentre in altri ancora viene inserita una membrana impermeabilizzante in plastica sotto gli strati vegetali.

Data l'alta umidità del lago, quasi tutti gli elementi costruttivi che compongono le abitazioni vanno sostituiti con una certa regolarità, soprattutto le palafitte. Gli Inthar però, hanno saputo integrare nella propria tradizione questo tipo di approccio e hanno maturato una certa consapevolezza ed esperienza in materia.



1. Salotto

2. Camera da letto

3. Cucina

4. Area esterna/balcone

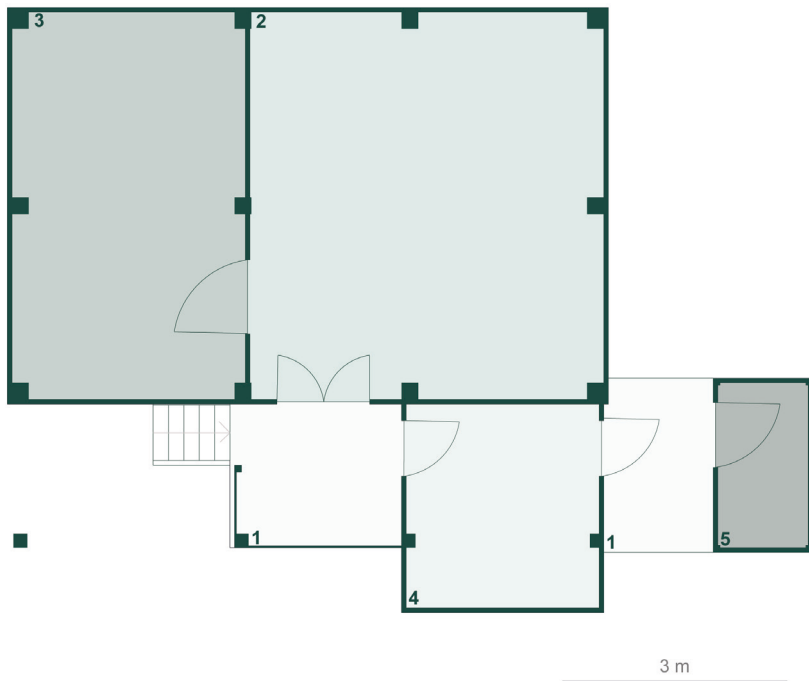
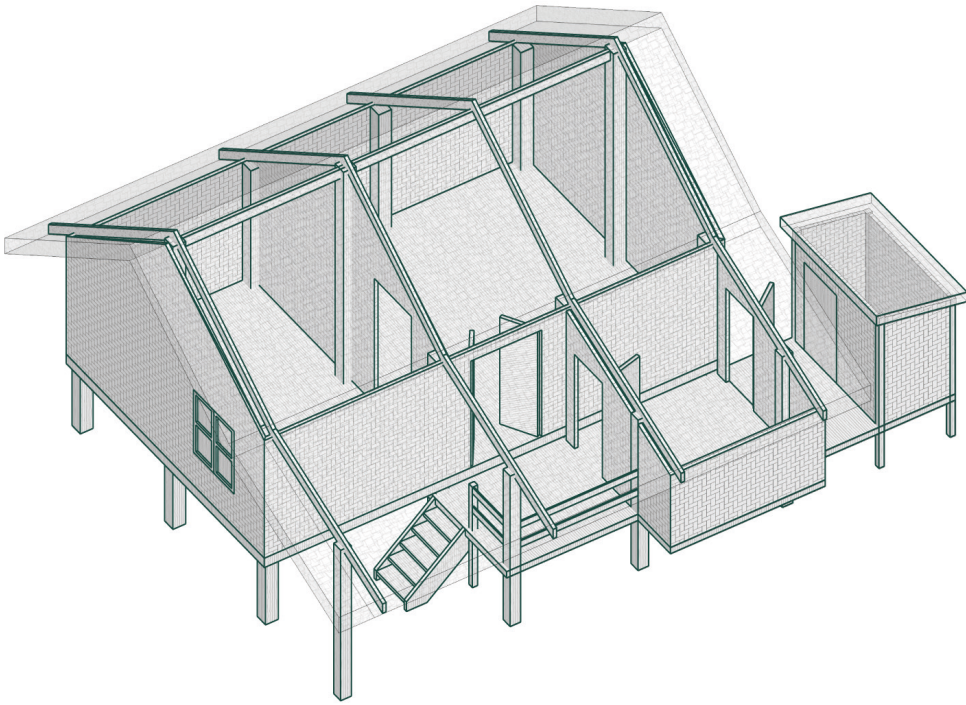
FIGURA 44-45
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA CASA TIPICA DEGLI INTIHAR

4.1.3. Le abitazioni degli Shan

Gli Shan abitano in villaggi composti da 10 fino a 500 famiglie e sono distribuiti solitamente lungo fiumi e torrenti. Essi sono inoltre caratterizzati da una formazione che presenta al centro enormi alberi di banyan e un tempio buddista o una pagoda intorno le case più o meno sparse.

Questo gruppo etnico vive in abitazioni monofamiliari di un piano fuori terra e con un giardino recintato attorno distribuite in maniera diffusa. Queste sono sollevate fino a due metri da terra, e lo spazio sottostante viene impiegato nell'allevamento di polli e maiali e per depositare gli attrezzi per la coltivazione. Le abitazioni presentano una superficie massima di 100 m² in base al numero di componenti della famiglia e la pianta tipica del piano abitato presenta una distribuzione orizzontale. L'accesso all'abitazione viene garantito da una scala che al primo piano giunge in un disimpegno il quale garantisce l'ingresso su un salotto interno privato; quest'ultimo è collegato alle camere da letto. La cucina, posta all'esterno, è in collegamento con il bagno e sono completamente staccati dall'ambiente interno.

Le case degli Shan sono solitamente costruite con tecniche che fondono l'uso del bambù e del legno di media qualità per le parti strutturali, per le pareti (tramite intrecci) e per le pavimentazioni, mentre per le coperture viene impiegata la paglia. Le famiglie più benestanti possono permettersi anche pavimentazioni con rivestimenti in legni più pregiati come il teak e tetti con tegole d'argilla.



1. Disimpegno

2. Salotto

3. Camera da letto

4. Cucina

5. Bagno

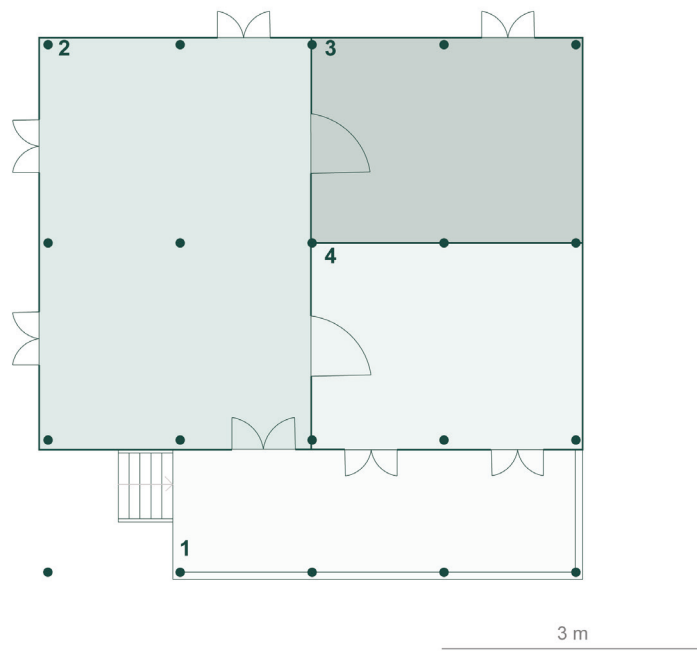
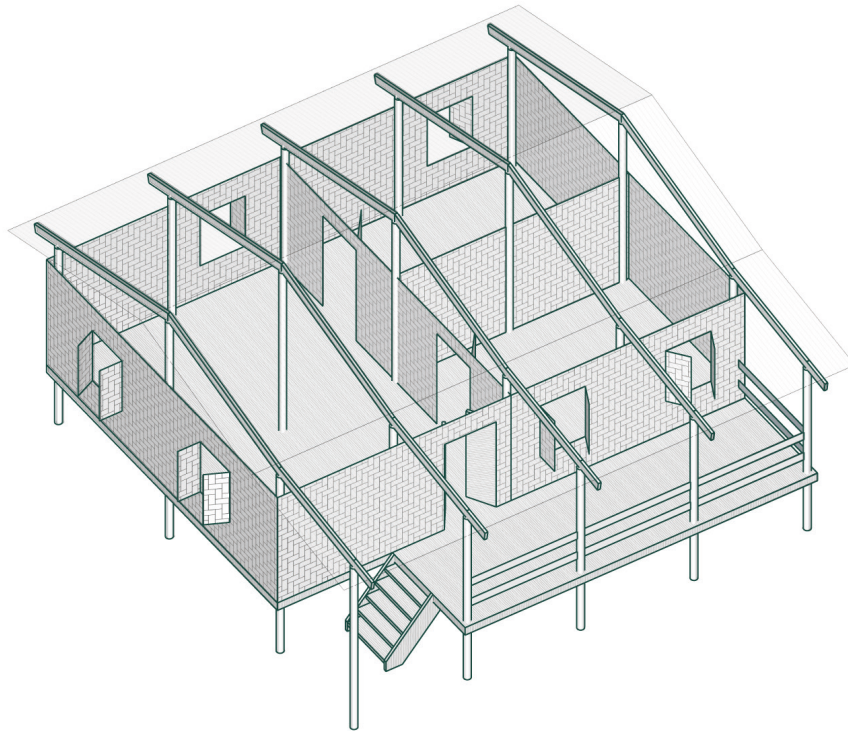
FIGURA 46-47
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA CASA TIPICA DEGLI SHAN

4.1.4. Le abitazioni dei Pa'O

Un tipico villaggio Pa'O è costituito da abitazioni monofamiliari di uno o due piani fuori terra disposte lungo i due lati di un asse principale del villaggio e distribuite in serie una dopo l'altra.

I loro insediamenti sono collocati soprattutto in ambienti di montagna e, anche loro come gli Shan, si sono stanziati in prossimità di ruscelli e torrenti per avere risorse d'acqua sempre a loro disposizione. Data la conformazione irregolare dei loro terreni che presentano varie pendenze, anche i Pa'O hanno costruito le loro abitazioni con un piano terra rialzato raggiungendo anche i due metri, con lo spazio sottostante dedicato al bestiame. Ogni casa ha un giardino recintato da siepi o staccionate e la loro distribuzione interna è simile a quella degli Shan, ma più semplificata e compatta. L'accesso al salotto è garantito da una piccola rampa di scale o direttamente da una porta; da qui si hanno i passaggi a camere da letto e cucina.

Il materiale impiegato è il bambù, il quale viene usato per ogni elemento costruttivo e decorativo: per la struttura portante vengono usati i culmi più lunghi, per la pavimentazione culmi tagliati a metà per lungo e rovesciati, mentre per le pareti strisce intrecciate. Per la copertura, invece, utilizzano principalmente la paglia.



1. Ingresso / salotto esterno

2. Salotto interno

3. Camera da letto

4. Cucina

FIGURA 48-49
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA CASA TIPICA DEI PA'O

4.1.5. Considerazioni generali

Come è emerso dallo studio dei 3 gruppi etnici prevalenti nella zona del Lago Inle, ci sono molte caratteristiche comuni riguardanti i materiali, le tecnologie e le tecniche adottate; risultano simili anche le tipologie di abitazioni sviluppate.

Rispetto ai materiali impiegati, si può definire su scala nazionale una categorizzazione di 6 tipi di abitazioni e una relativa distinzione di classi A, B, C e D in base allo status sociale e alle condizioni economiche degli occupanti (Cho Oo, 2002). Le prime due categorie comprendono le cosiddette "Pucca House" e le "Semi Pucca House", diffuse soprattutto negli insediamenti urbani. Esse sono case per lo più massicce e "pesanti" e caratterizzate dall'uso di murature portanti in mattoni, pietre e blocchi di cemento.

Le classi C e D invece rappresentano abitazioni definite di tipo "indigeno", sono

generalmente collocate in contesti rurali e sono costruite con materiali di origine vegetale, come il legno, il bambù e la paglia oppure la terra, l'ardesia, la laterite ecc. Nonostante in questo studio vengano definite delle classi di appartenenza rispetto al tipo di edificio, l'uso di materiali di base vegetale non denota per forza la presenza di abitanti poveri o abitazioni di bassa qualità, piuttosto suggerisce il fatto che sia necessaria una più frequente manutenzione, e in tempi in media di 10 anni, una parziale sostituzione dei materiali.

Tipologia delle abitazioni in base ai materiali	Classe
La casa Pucca*	Classe A
La casa semi Pucca	Classe B
La casa in legno	Classe C
La casa in legno e in bambù	
La casa in bambù e paglia/cannucciato	
Altro (case in terra, ardesia, laterite ecc)	Classe D

*La casa Pucca: casa in muratura, in mattoni, in pietra o in cemento

TABELLA 1
CLASSE DEGLI EDIFICI

Lo studio condotto da Cho sulle case collocate sul territorio del Myanmar dimostra come la maggior parte delle abitazioni rientrino nelle classi B, C e D e come siano state prevalentemente costruite con sistemi tradizionali senza ancora troppe influenze moderne e/o occidentali.

Questo conferma ulteriormente come la Birmania sia quasi sempre stata chiusa in sé stessa e difficilmente condizionata dalla globalizzazione. Su un totale di oltre 6,3 milioni di abitazioni nel paese, circa il 95% sono costruite con bambù, legno e paglia, più nello specifico il 54% con bambù e legno, il 26% con bambù e paglia e il 15% in legno. Questo fa capire che le condizioni locali rispecchiano totalmente la situazione nazionale.



■ bambù, legno: 54% ■ bambù, paglia: 26% ■ legno: 15% ■ altro: 5%

FIGURA 50
MATERIALI DA COSTRUZIONE USATI NELLE ABITAZIONI LOCALI

Caratteristiche

Materiali	Reperibilità	Conoscenza	Sostenibilità economica	Lavorabilità	Durabilità	Resistenza meccanica	Versatilità
Acciaio	Bassa	Bassa	Media	Bassa	Alta	Alta	Alta
Alluminio	Bassa	Bassa	Bassa	Bassa	Media	Media	Media
Bambù	Alta	Alta	Alta	Alta	Bassa	Alta	Alta
Cemento	Alta	Media	Alta	Alta	Alta	Alta	Media
Laterizio	Bassa	Bassa	Media	Media	Alta	Alta	Bassa
Legno	Alta	Alta	Media	Alta	Media	Media	Alta
Paglia	Alta	Alta	Alta	Alta	Bassa	Bassa	Bassa
Pietra	Bassa	Bassa	Media	Bassa	Alta	Alta	Bassa
Terra	Alta	Bassa	Alta	Alta	Bassa	Media	Bassa
Vetro	Bassa	Bassa	Bassa	Media	Media	Bassa	Bassa

■ Alta
 ■ Media
 ■ Bassa

TABELA 2
I MATERIALI DA COSTRUZIONE NELLA REGIONE
DEL LAGO INLE E LORO CARATTERISTICHE

Il materiale più utilizzato dalle comunità locali è il Bambù, che risulta essere il giusto nesso tra reperibilità, prestazioni e costo. La sua crescita spontanea e abbondante avviene in molti tipi di climi tra cui quello ideale è proprio di tipo tropicale, e con le giuste condizioni di umidità può raggiungere ritmi di crescita fino a 1 metro al giorno. Il bambù è inoltre un materiale altamente rinnovabile poiché presenta una ricrescita generazionale molto rapida di soli 5 anni, a confronto del legno che impiega dai 10 ai 25 anni : basti pensare che ogni anno nel paese si produce una quantità di circa 10 milioni di tonnellate e il suo valore si aggira intorno ai 300 milioni di dollari annui.

È importante segnalare che tra le di 1400 specie esistenti al mondo, più di 100 sono utilizzate nel campo delle costruzioni, merito delle sue proprietà meccaniche. Diversi studi dimostrano che alcune specie di bambù, a parità di peso, riescono a possedere valori di resistenza a compressione e di trazione più alti del cemento e dell'acciaio. Questa pianta è addirittura idonea per le costruzioni in aree sismiche e le proprie caratteristiche di leggerezza, resistenza e di grande elasticità le permettono di sopportare anche i terremoti più potenti senza subire danni.

Infine, l'ultima proprietà, ma non per questo la meno importante, è la sua alta lavorabilità. Con le tecniche giuste e senza il consumo di troppe energie, il bambù può essere adoperato in numerosi settori e per la produzione di un gran numero di oggetti. Viene impiegato nelle costruzioni, nella produzione di carbone, nell'arredamento e nel design di oggettistica di uso quotidiano, nell'abbigliamento e nel mondo gastronomico; con il bambù si possono costruire pilastri e travi, mobili, tessuti, posate ecc.

In quanto risorsa vegetale presenta però un grande difetto, che soprattutto nel campo delle costruzioni, si rivela delicato: la sua bassa durabilità. Se usato in forma grezza, l'esposizione agli agenti atmosferici lo rende altamente deteriorabile sia a causa dell'umidità sia degli attacchi degli insetti. Tale problema però trova delle soluzioni efficaci come trattamenti chimici o fisici di protezione o tramite l'ingegnerizzazione, che sono in grado di migliorare la sua durabilità e possono rendere il bambù un materiale competitivo in grado di sostituire i classici legno, acciaio e cemento in diversi impieghi. Rispetto al contesto del Myanmar, questo purtroppo è ancora un risultato difficile da ottenere: l'arretratezza dei sistemi industriali non permette ancora la protezione e l'ingegnerizzazione del bambù se non con costi molto alti e con periodi di lavorazione troppo lunghi.

Ed è per questo motivo che nel paese il bambù viene ampiamente utilizzato nelle costruzioni tanto quanto sostituito regolarmente, visti i medio-bassi livelli di durabilità. Per far fronte a questo difetto senza ricorrere a sistemi di protezione o ingegnerizzazione, è necessario adottare un modo di progettare edifici in cui il bambù, usato come parte strutturale, venga il meno possibile in contatto con l'umidità e gli insetti.

Specie commercializzate in Myanmar	Lunghezza in m	Diametro in cm	Forma	Uso
<i>Bambusa arundinacea</i>	25 - 30	10 - 15	Strisce	Intrecci, arredi
<i>Bambusa polymorpha</i>	10 - 20	7 - 15	Culmi e strisce	Edilizia, arredi, utensili
<i>Bambusa tulda</i>	10 - 15	10 - 15	Culmi e strisce	Edilizia, arredi, intrecci
<i>Cephalostachyum pergracile</i>	10 - 12	5 - 7	Culmi e strisce	Intrecci
<i>Dendrocalamus Asper</i>	20 - 25	10 - 20	Culmi	Edilizia, cucina
<i>Dendrocalamus Brandsii</i>	15 - 25	10 - 20	Culmi e germogli	Edilizia, cucina
<i>Dendrocalamus calostachys</i>	15 - 25	10 - 20	Culmi e germogli	Edilizia, cucina
<i>Dendrocalamus giganteus</i>	25 - 35	15 - 30	Culmi	Edilizia, arredi, intrecci
<i>Dendrocalamus latiflorus</i>	15 - 25	8 - 20	Culmi e germogli	Utensili, arredi, cucina
<i>Dendrocalamus membranaceus</i>	15 - 25	6 - 10	Culmi e polpa	Utensili, cucina
<i>Dendrocalamus strictus</i>	6 - 12	3 - 8	Culmi e polpa	Utensili, cucina
<i>Gigantochloa apus</i>	10 - 15	10 - 25	Culmi	Edilizia, arredi, intrecci
<i>Melocanna baccifera</i>	12 - 20	8 - 12	Culmi	Intrecci, arredi, utensili
<i>Thyrsostachys oliveri</i>	20 - 25	5 - 8	Culmi	Intrecci, utensili
<i>Thyrsostachys</i>	20 - 25	5 - 8	Culmi	Intrecci, utensili

TABELLA 3
IL BAMBÙ NELLA REGIONE DEL LAGO INLE E IL SUO UTILIZZO

Nonostante l'uso di bambù e legno sia ampiamente diffuso e comune, negli ultimi anni si sta assistendo a dei cambi di tendenza. Anche se in percentuale bassissima, sono sempre più frequenti i casi in cui vengono adoperati materiali diversi che rompono con la tradizione. Gli abitanti cercano di raggiungere da un lato un livello superiore di modernizzazione e dall'altro uno status sociale migliore. Tale fenomeno si sta verificando soprattutto tra i Pa'O, i quali tentano di utilizzare lamiera metalliche come coperture, blocchi di cemento per i muri e altre soluzioni alternative simili. Se da una parte l'innovazione è un fenomeno più che lecito e molto utile, dall'altro può rivelarsi controproducente, soprattutto nel caso in cui non si abbiano le giuste conoscenze. Le lamiere in copertura garantiscono certamente massima impermeabilizzazione ma causano anche un surriscaldamento indesiderato, allo stesso modo i blocchi di cemento possono garantire robustezza e pareti solide ma parallelamente non permettono una sufficiente ventilazione degli ambienti interni.

Le tecniche di costruzione adottate in questa regione sono quasi totalmente a secco e questo permette la completa manutenzione e sostituzione di elementi strutturali e non. Le giunzioni, infatti, sono totalmente reversibili e si ottengono con chiodi in bambù o in metallo e tramite legature con corde. Nel caso del legno è largamente diffusa la capacità di intagliare e modellare le parti strutturali per ottenere nodi solidi e robusti.

Secoli di esperienza utilizzando questi materiali da costruzione vegetali hanno sì permesso agli abitanti del lago di diventare abili costruttori, ma hanno anche fortemente influenzato il tipo di progettazione delle abitazioni e perciò

favorito metodi originali per adattarsi al clima locale. Temperature piuttosto elevate e alti valori di umidità sono le principali condizioni climatiche da controllare per poter migliorare la qualità bioclimatica degli spazi interni.

Per limitare gli effetti negativi dell'umidità, tre sono i principali sistemi di aerazione utilizzati:

1. Rialzamento del piano abitabile da terra; questo oltre a prevenire i danni delle regolari esondazioni dei laghi Inle e Samka, consente la ventilazione naturale anche sotto la pavimentazione;

2. Uso di elementi di chiusura dell'edificio sottili e composti da intrecci di strisce di bambù; questo oltre a dare leggerezza agli edifici, consente un costante flusso di aria attraverso l'ambiente interno grazie alle micro-forature presenti tra le strisce;

3. Orientamento del lato lungo dell'edificio perpendicolarmente alle direzioni dei venti principali: in questo modo si facilita una ventilazione trasversale attraverso le finestre.

Queste pratiche, oltre che tenere sotto controllo gli alti livelli di umidità, si dimostrano utili a contrastare gli effetti di surriscaldamento. Altri metodi utili sono:

1. Uso di tetti sporgenti, i quali amplificando l'area ombreggiata, riescono ad intercettare maggiori quantità di raggi solari incidenti sull'edificio;

2. Uso minimo di aperture per limitare l'arrivo di raggi solari negli ambienti interni anche se questo riduce l'illuminazione;

3. Riduzione massima dell'esposizione delle pareti all'effetto del sole tramite l'orientamento verso Sud del lato più corto.

4.2. Fase di progettazione

4.2.1.Strategie progettuali territoriali

A fronte delle criticità ambientali incombenti sull'intera regione del Lago Inle, è comprensibile che un progetto architettonico non possa risolvere tutte le problematiche presenti.

Come è stato descritto nel secondo capitolo, gli aspetti critici come l'inquinamento ambientale e la rottura degli equilibri naturali sono causati da stili di vita e da settori economici che non sono più sostenibili e compatibili con le caratteristiche di questo ecosistema.

Solo con un'azione congiunta su più fronti sarà possibile anticipare l'imminente disastro ambientale conservando e ripristinando le unicità di questa biosfera. Oltre ad essere un obbligo e un dovere morale quello di salvaguardare il patrimonio ambientale esistente, in questo caso vi è anche una necessità secondaria: senza un lago vivo e sano il turismo in quest'area andrebbe sicuramente a scomparire.

Di fronte alle necessità sopracitate, sono stati avviati interventi relativi a tematiche come la sanificazione delle acque, la promozione di approcci sostenibili di coltivazione e pesca, la gestione dei rifiuti e ci sono iniziative che puntano ad una gestione più responsabile ed efficiente del fenomeno turistico.

Il progetto EPIC agisce in questo campo, attraverso l'intervento congiunto di ICEI, di organizzazioni locali, della comunità e di ARCÒ; e attraverso azioni mirate sia su scala territoriale sia che su quella architettonica.

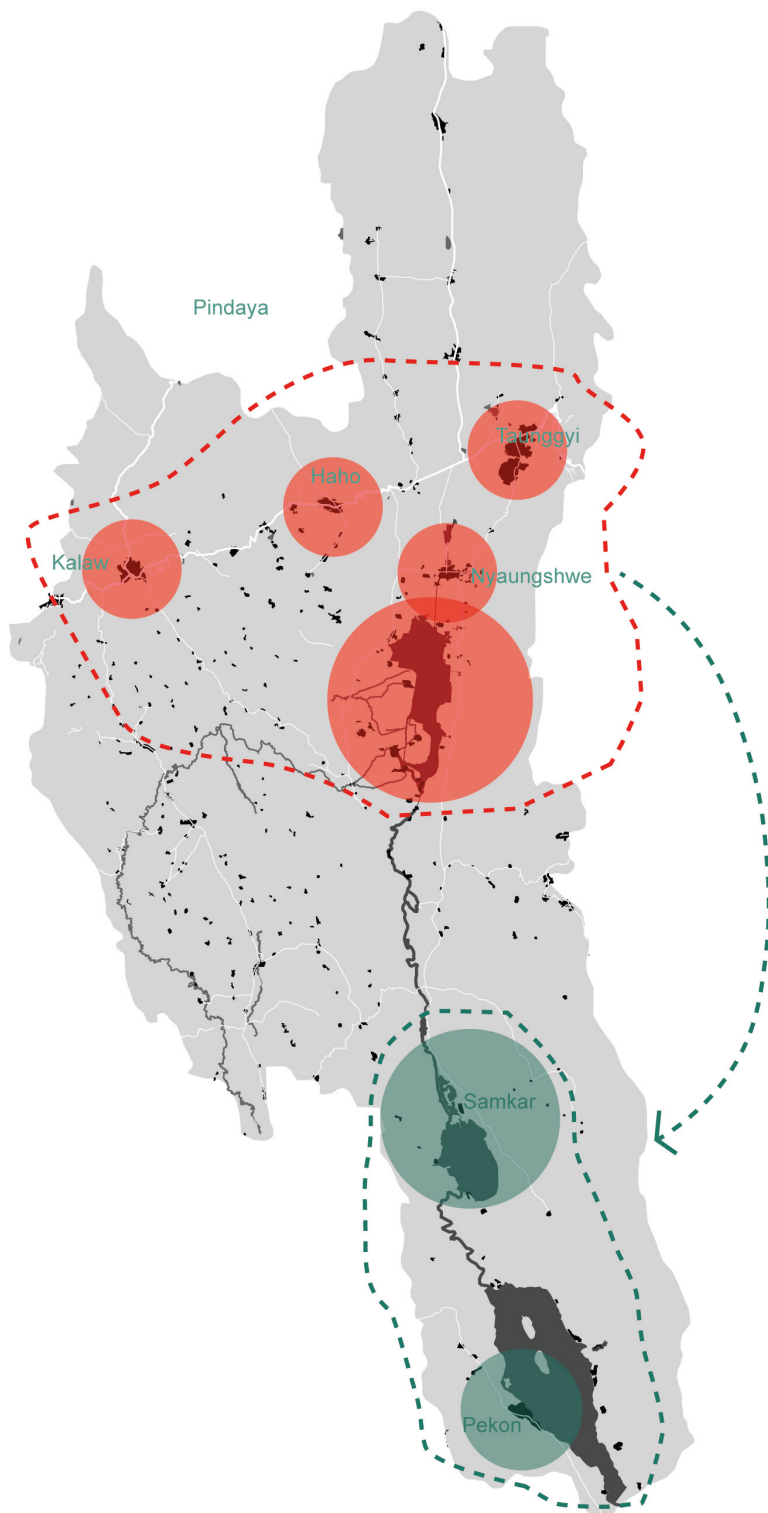
Dato l'elevato carico di turisti a cui il lago è stato sottoposto e considerate le previsioni di crescita degli arrivi nel futuro, è di fondamentale importanza riuscire a controllare questo sovrappopolamento e per ovviare a questo problema sono state previste 4 strategie:

1. Massima distribuzione possibile del flusso di turisti verso tutta la regione per evitare un'eccessiva concentrazione nella zona del Lago Inle;

2. Espansione degli itinerari di visita e potenziamento dei collegamenti verso Sud, fino al Lago Samka, area ancora poco esplorata ma che può offrire molto ai turisti;

3. Mappatura di villaggi che possano far parte di questa nuova rete di visite e definizione delle strutture ricettive necessarie all'accoglienza e permanenza dei visitatori;

4. Uso di bio-architetture modulari con principi di sostenibilità che siano ben riconoscibili per i turisti ma altrettanto ben integrate nel contesto locale.



- Lago Inle
- Altro idrografia
- Strade principali
- Strade secondarie
- Aree urbane
- - - Aree turistiche attuali
- - - Espansione aree turistiche

FIGURA 51
L'ESPANSIONE DELLE AREE TURISTICHE VERSO SUD

ICEI, in collaborazione con i partner locali, è riuscita perciò a stabilire un elenco di 9 villaggi collocati prevalentemente nei pressi del Lago Samka ed è riuscito, insieme alle comunità, a produrre il documento "Structures Needed" in cui viene indicato il tipo di struttura ricettiva necessaria per ognuno dei 9 villaggi:

1.Samka: un dormitorio, una cucina comunitaria, un museo della comunità, i bagni pubblici e la segnaletica dei percorsi di visita.

2.Yea Bu: un dormitorio, un centro di accoglienza, un centro di tessitura, una torretta di birdwatching e la segnaletica dei percorsi di visita.

3.Lone Khan: un dormitorio, i bagni pubblici e la segnaletica dei percorsi di visita.

4.Tar Yar Kone: un centro di accoglienza, l'area campeggio e la segnaletica dei percorsi di visita.

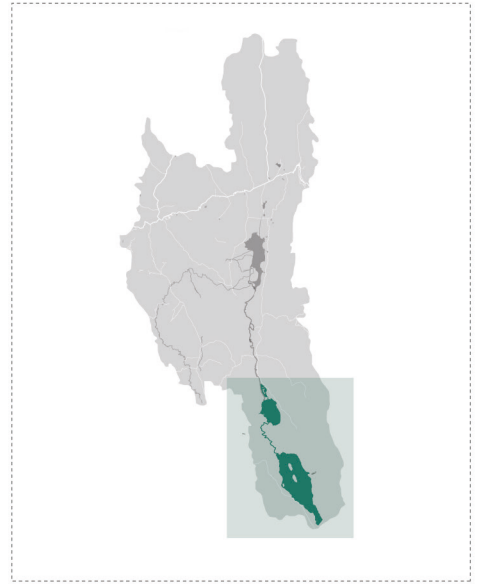
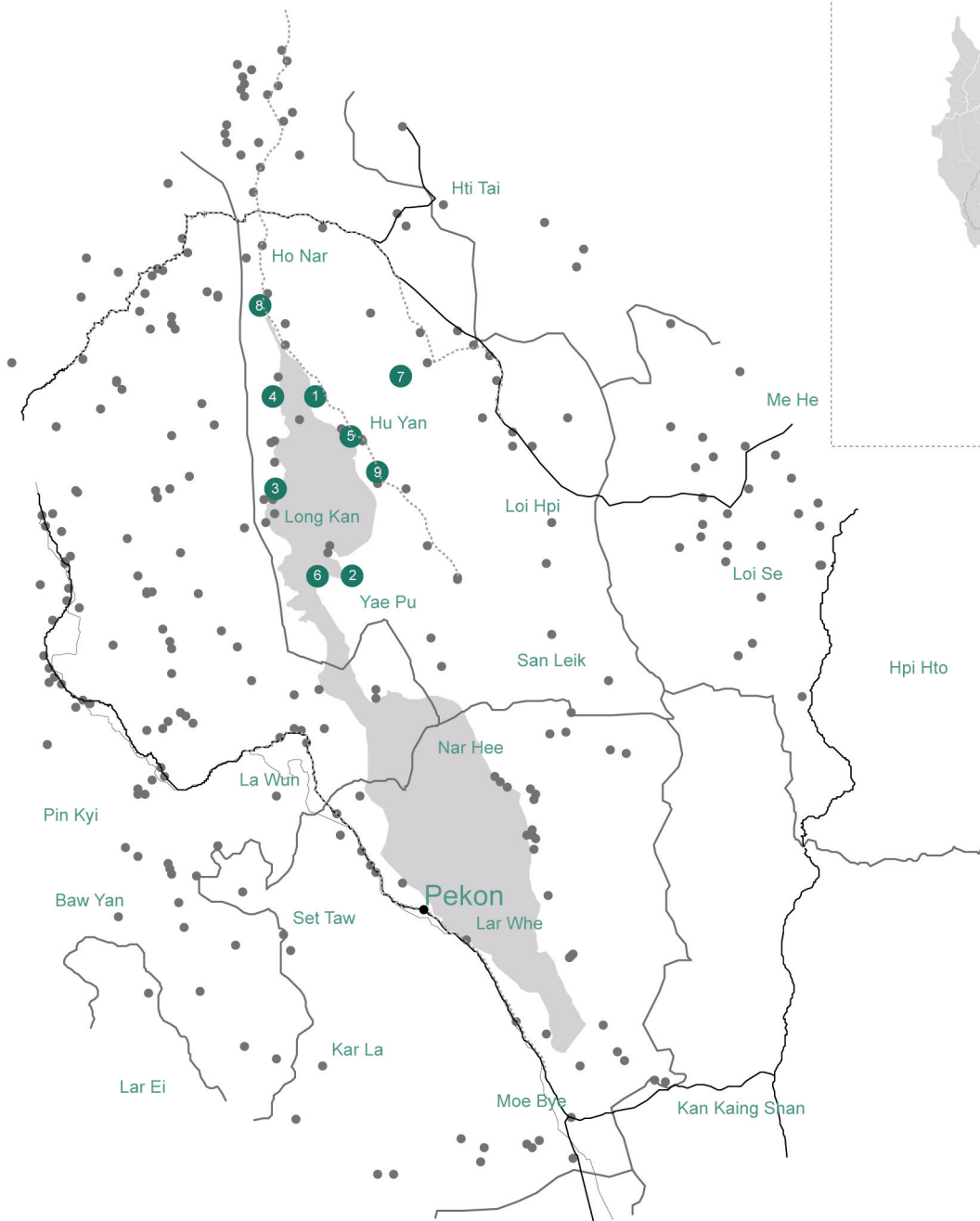
5.Khon Thar: un rifugio per le zattere e un negozio di oggettistica in bambù e la segnaletica dei percorsi di visita.

6.Nyaung Lay Pin: dormitorio e un centro per la meditazione.

7.Loi Khaw: una cucina comunitaria, i bagni pubblici e la segnaletica dei percorsi di visita.

8.Naung Bo: la segnaletica dei percorsi di visita.

9.Myaung Hoang: una cucina comunitaria.



- Confini amministrativi delle township
- Strade asfaltate
- Strade secondarie
- Ferrovie
- Idrografia
- Villaggi
- Città

FIGURA 52
LE STRUTTURE RICETTIVE RICHIESTE DALLE COMUNITÀ
LOCALI NEL DOCUMENTO "STRUCTURES NEEDED"

4.2.2. Strategie progettuali architettoniche

Dopo aver compreso quali siano le esigenze delle comunità e le limitazioni del posto, la tesi ha affrontato un momento di valutazione di tutte le possibilità praticabili con il fine di ottenere il miglior progetto architettonico capace di rispondere al meglio a tutti i vincoli locali e di soddisfare tutte le necessità espresse nel "*Structures needed*". Il progetto in questione rappresenta quindi la scelta più consapevole, più economica e più funzionale rispetto alle opportunità che il caso studio offre e rispetto alle difficoltà provocate dalle distanze tra continenti e dalla complessa comunicazione tra gli attori coinvolti nel progetto EPIC.

È importante sottolineare che la tesi mira a realizzare un sistema costruttivo basato su una progettazione standardizzata e modulare che sia familiare alle comunità nelle tecniche e nei materiali. Il fine è quello di creare con elementi semplici diverse tipologie di edifici di varie funzioni e dimensioni.

Per poter soddisfare la richiesta delle strutture nominate nel documento "*Structures needed*" è stato deciso insieme ad ARCÒ di usare il Villaggio Samka come modello di base a cui applicare questo sistema costruttivo. In questo modo è possibile ottenere architetture flessibili a più funzioni e adattabili agli altri villaggi, con eventuali espansioni e riduzioni.



FIGURA 53
MORFOLOGIA DEL COSTRUITO E VIABILITÀ NEL VILLAGGIO SAMKA

- Strategie compositive

Oltre alla composizione modulare, che è fortemente legata alla strategia a scala territoriale, il progetto adotta anche principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, le stesse a cui punta anche il CBT.

Dal punto di vista sociale, oltre a rispettare il contesto ambientale e il patrimonio architettonico esistente, il progetto deve porre attenzione sui fattori culturali del luogo: è quindi importante la progettazione di edifici che abbiano caratteristiche tipologiche comuni a quelle delle abitazioni del Lago Inle. Al contrario, l'uso di forme inusuali e bizzarre e un aspetto esagerato potrebbero causare nelle popolazioni un senso di rifiuto, e nonostante la funzionalità degli edifici, addirittura il loro inutilizzo.

La composizione architettonica è stata quindi soddisfatta con l'uso di edifici di massimo due piani fuori terra, dalle forme regolari e con tetti a doppia falda, così da mantenere corrispondenza con i lineamenti e con lo stile delle abitazioni locali. Inoltre, per quanto riguarda le pareti, sono stati utilizzati i tipici intrecci che presentano giochi geometrici in facciata, i quali fanno parte della tradizione locale.

Per questi motivi e per il rispetto della cultura prevalente dell'area, nel caso della progettazione dei dormitori, è stato scelto di utilizzare come base la tipologia abitativa degli Inthar e ad essa è stata applicata un'attenta interpretazione e un adeguamento necessario al raggiungimento delle esigenze delle funzioni di un dormitorio.

- Strategie bio climatiche

Dal punto di vista bioclimatico, come già affrontato dalle comunità locali nelle proprie abitazioni, è importante riuscire a soddisfare il comfort degli ambienti interni attraverso sistemi passivi per il controllo del surriscaldamento e dell'eccessiva umidità.

Le principali pratiche adottate nella progettazione sono:

Strategia1: Orientamento degli edifici con i lati lunghi in senso ortogonale rispetto alla direzione prevalente Sud-Ovest Nord-Est dei venti principali ed esposizione dei lati corti verso Sud. Tale disposizione, oltre a massimizzare la ventilazione trasversale e a limitare le superfici al sole, è inoltre in linea con la distribuzione del costruito locale.

Strategia2: Rialzo del piano terra dal livello del terreno e innalzamento del primo piano del dormitorio per favorire una costante ventilazione dei solai. In questo modo si mantiene un edificio che, per le caratteristiche tipologiche e distributive, è compatibile con gli edifici del posto e inoltre al piano terra si guadagna un'area tecnica per il parcheggio bici o barche, in base al contesto e un'area relax per i turisti.

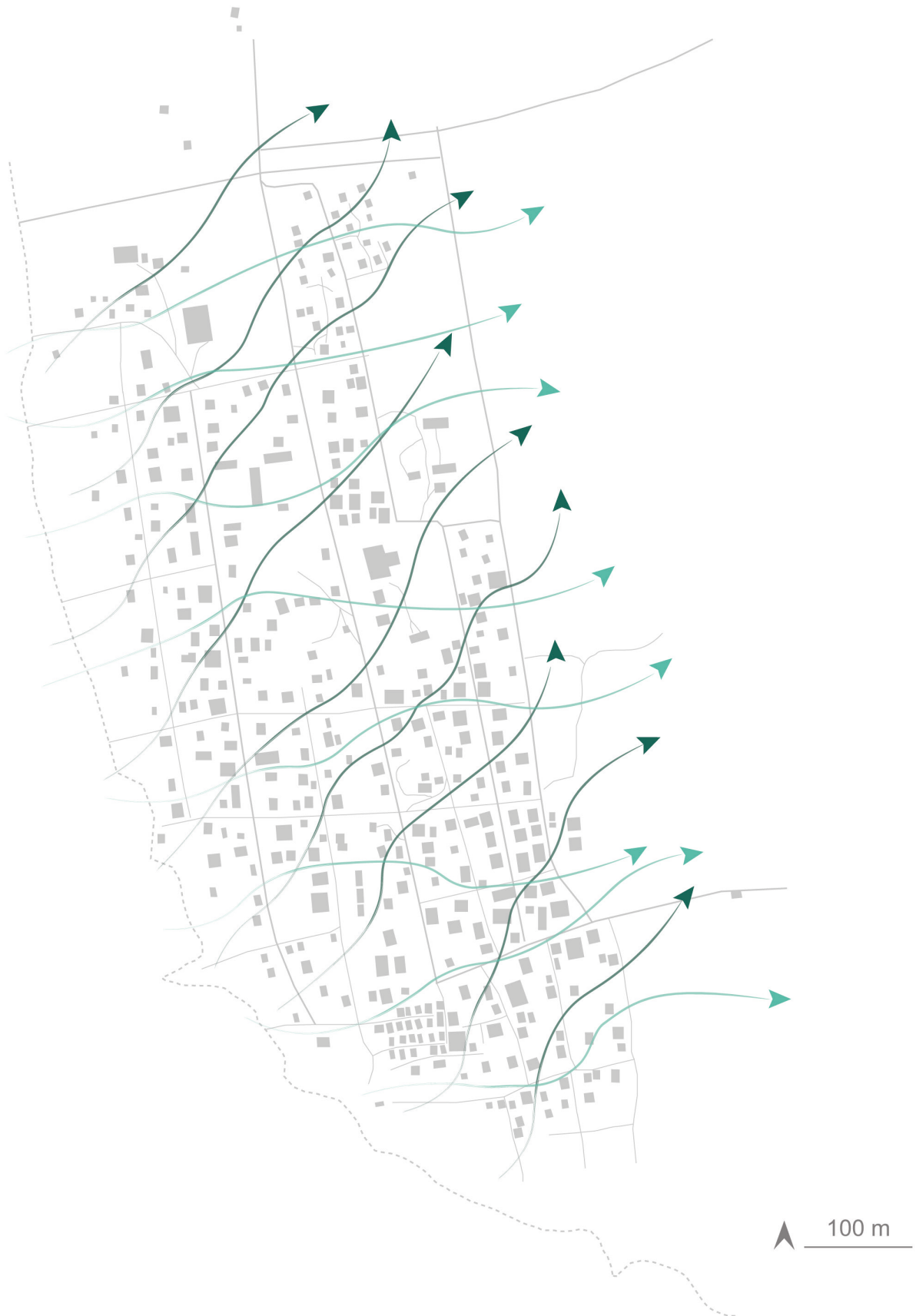
Strategia3: Uso di chiusure forate composte da intrecci di strisce di bambù simili a quelle già adottate dalle comunità locali ma perfezionare e adattate su pannelli prefabbricati e riproducibili in serie. Questi pannelli permettono una ventilazione naturale costante in grado di dissipare il calore e l'umidità in eccesso.

Strategia4: Uso di aperture sui lati lunghi, che sono perpendicolari alla direzione del vento, per favorire maggiormente la ventilazione trasversale.

Strategia5: Uso di distacchi e sfalsamenti tra le falde delle coperture degli edifici e applicazione di pannelli da intrecci poco fitti di strisce di bambù i quali servono a massimizzare la ventilazione e l'illuminazione tramite luce diffusa degli ambienti interni.

Strategia6: Uso di tetti a doppia falda con aggetti pronunciati che proteggono l'edificio dalle piogge monsoniche e dall'irraggiamento solare, generando grandi superfici ombreggianti.

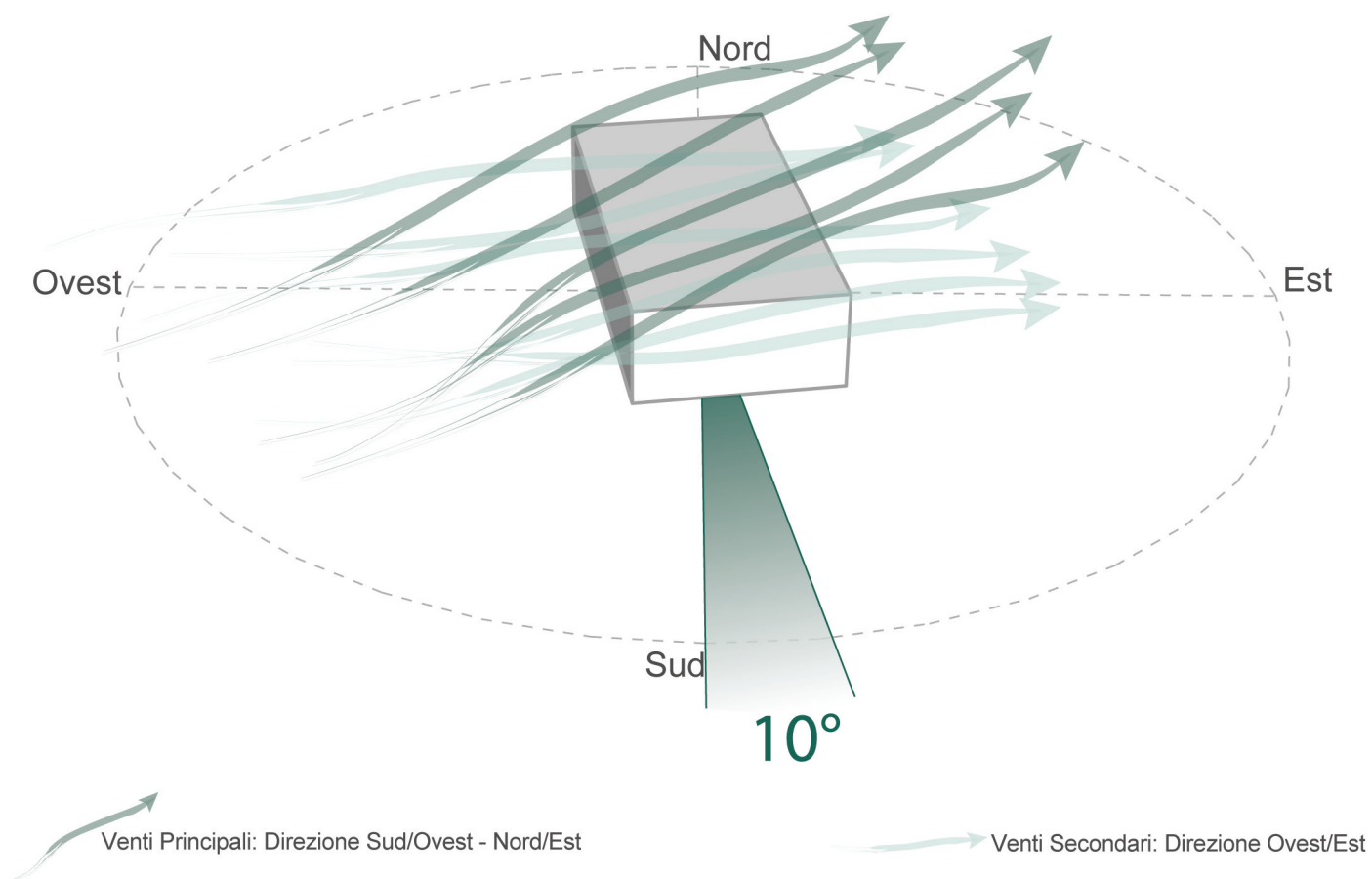
Strategia7: Uso di schermature verticali in culmi di bambù chiamati "*pioggia di culmi*" le quali sono utili ad un maggior ombreggiamento degli spazi coperti e aumentano il livello di privacy degli ambienti interni. La presenza di queste schermature inoltre genera alla vista una sensazione di leggerezza e permette ai turisti di riconoscere facilmente le strutture ricettive a loro dedicate sparse tra i vari villaggi.



- Sponde del lago
- Costruito
- Strade principali
- Strade secondarie
- Venti Principali
- Venti Secondari

FIGURA 54
STUDIO SULLA DIREZIONE DEI VENTI

Strategial: Orientamento degli edifici con i lati lunghi in senso ortogonale rispetto alla direzione dei venti principali ed esposizione dei lati corti verso Sud



Strategia2: Rialzo del piano terra dal livello del terreno e innalzamento del primo piano del dormitorio per favorire una costante ventilazione dei solai.

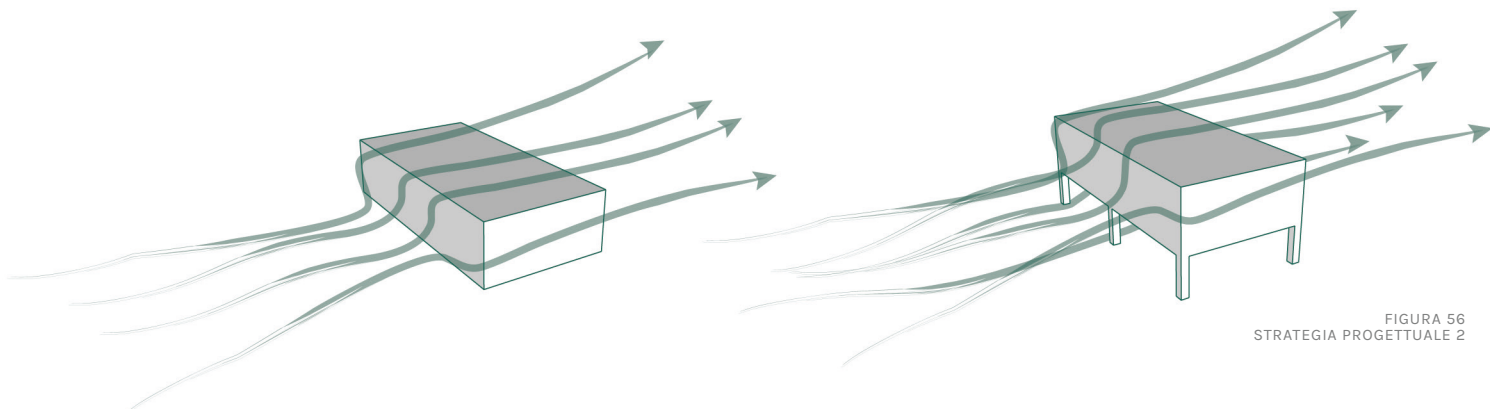


FIGURA 56
STRATEGIA PROGETTUALE 2

Strategia3: Uso di chiusure forate composte da intrecci di strisce di bambù per una ventilazione naturale costante in grado di dissipare il calore e l'umidità in eccesso.

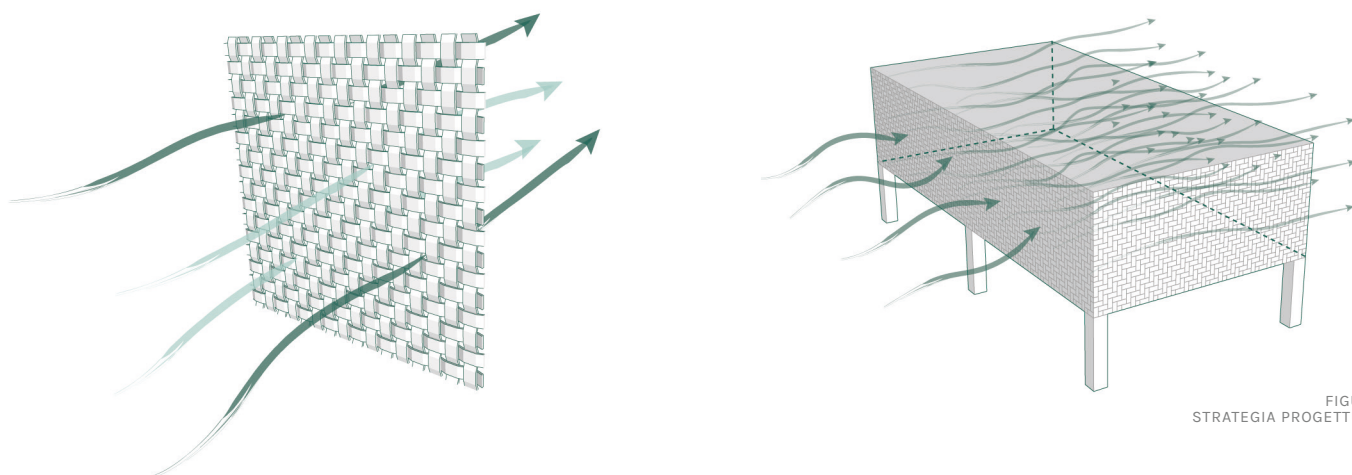


FIGURA 57
STRATEGIA PROGETTUALE 3

Strategia4: Uso di aperture sui lati lunghi, che sono perpendicolari alla direzione del vento, per favorire maggiormente la ventilazione trasversale.

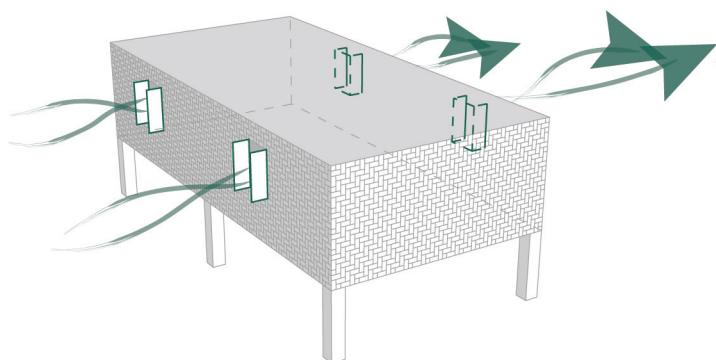


FIGURA 58
STRATEGIA PROGETTUALE 4

Strategia5: Uso di distacchi e sfalsamenti tra le falde delle coperture per massimizzare la ventilazione naturale e l'illuminazione interna.

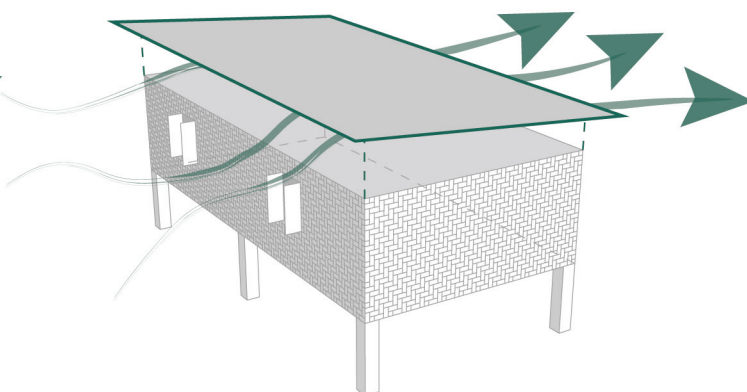


FIGURA 61
STRATEGIA PROGETTUALE 5



FIGURA 60
STUDIO DELLE OMBRE

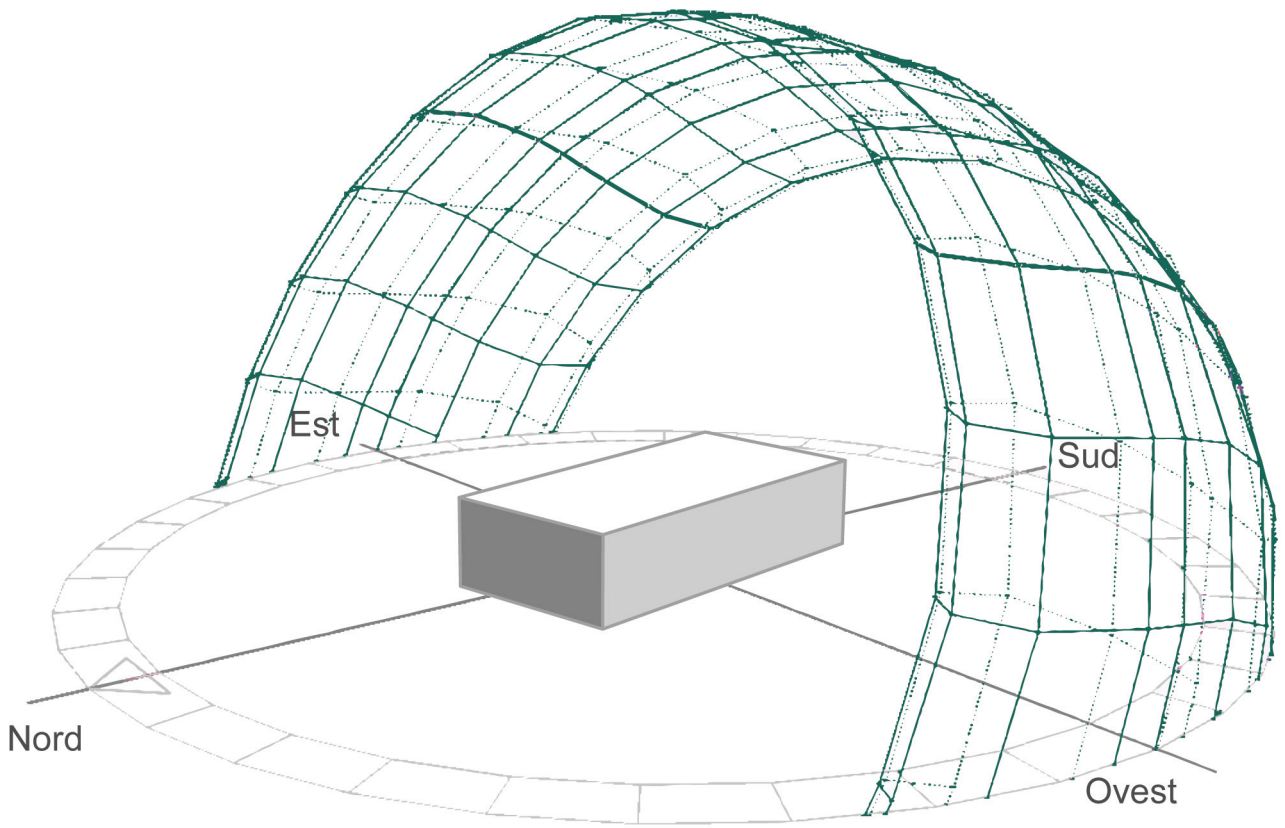


FIGURA 61
STUDIO DEI PERCORSI SOLARI

Strategia6: Uso di tetti a doppia falda con aggetti pronunciati che proteggono l'edificio dalle piogge monsoniche e dall'irraggiamento solare, generando grandi superfici ombreggianti.

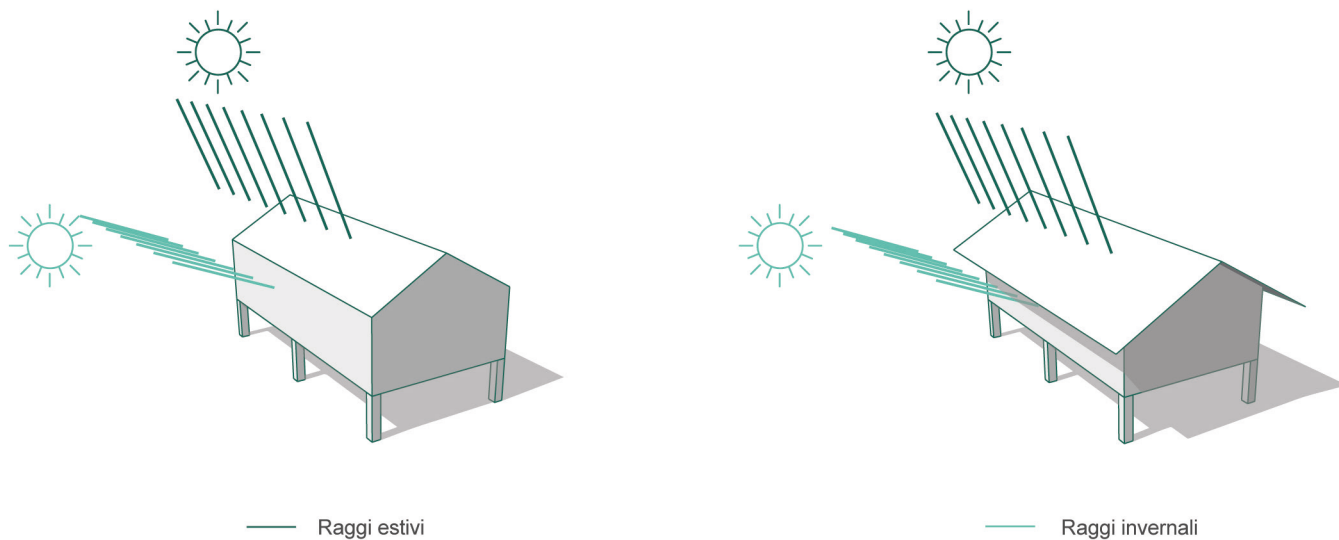


FIGURA 62
STRATEGIA PROGETTUALE 6

Strategia7: Uso di schermature verticali in culmi di bambù chiamati "pioggia di culmi", utili ad un maggior ombreggiamento degli spazi coperti e aumentano il livello di privacy degli ambienti interni.

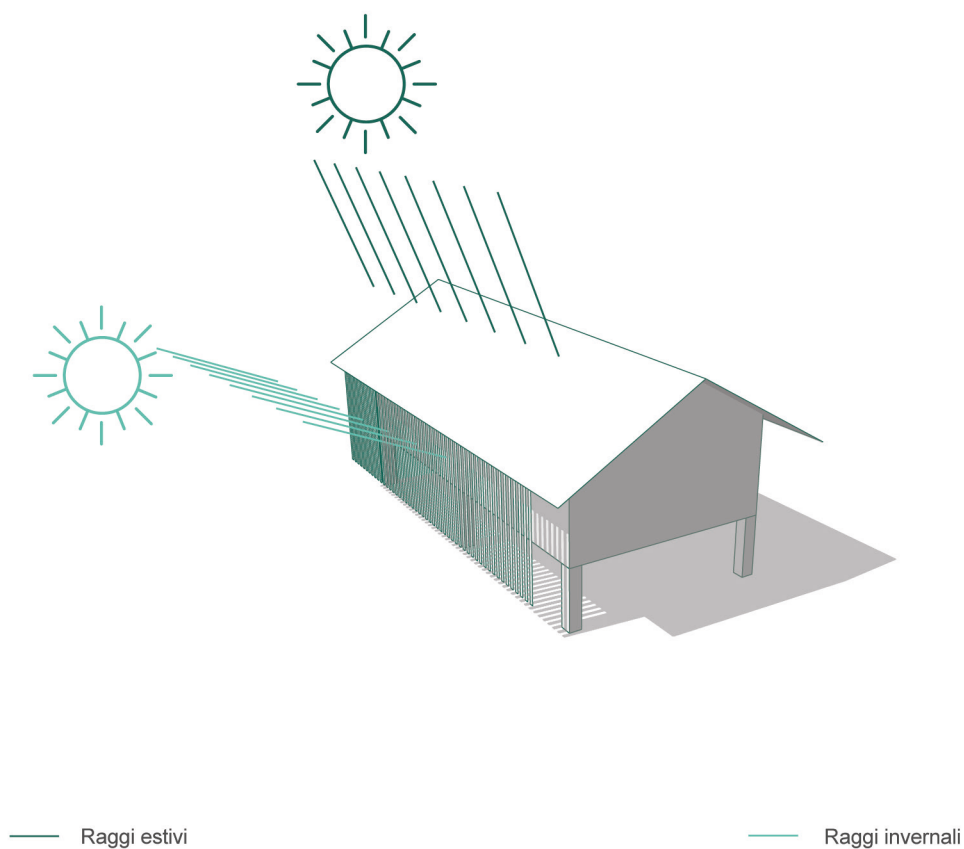


FIGURA 63
STRATEGIA PROGETTUALE 7

- Scelta dei materiali e delle tecnologie costruttive

I criteri economici e ambientali sono estremamente connessi e rappresentano due elementi chiave per la riuscita del progetto. Bisogna premettere che, nonostante i flussi turistici negli anni abbiano già comportato dei guadagni sostanziali, la maggior parte di essi non sono ricaduti sulle comunità locali e nonostante gli abitanti del lago riescano a sopravvivere senza grosse difficoltà, il loro livello di povertà è comunque molto alto. Ciò fa capire che le disponibilità economiche delle comunità sono relativamente basse e, anche se il progetto EPIC dispone di fondi, la maggior parte di essi sono destinati ai processi gestionali, operativi, organizzativi e logistici, i quali sono indispensabili e hanno la priorità assoluta.

È quindi di fondamentale importanza cercare di mantenere bassi i costi delle costruzioni utilizzando materiali locali e facilmente reperibili. Inoltre, a supporto degli obiettivi del progetto EPIC, l'utilizzo di tali materiali si rivela utile anche nei confronti dell'economia locale, che non solo coinvolgerebbe gli artigiani del posto con le loro tecniche tradizionali e cooperative del settore edile, ma si formerebbero le giuste condizioni per generare canali utili alla produzione e alla commercializzazione di beni in ambito architettonico.

A fronte di un'analisi attenta dei materiali utilizzabili, delle condizioni economiche e sociali e delle prestazioni necessarie, sono stati definiti per ogni elemento architettonico materiali specifici più adatti per questo tipo di progetto:

1.Fondazioni: uso di cemento armato per i plinti e di nodi metallici per l'attacco con i pilastri.

2.Struttura portante: uso di culmi di bambù di diametro di 10 cm, 5 cm e 2,5 cm per pilastri, per le travi principali, secondarie e terziarie, per le travi reticolari, per i controventi, per il corpo scala e per gli irrigidimenti verticali e orizzontali.

3.Giunzioni e collegamenti: uso di spinotti e chiodature in bambù e legature con corde o strisce di bambù.

4.Pavimenti: uso di strisce di bambù piane e doghe in legno.

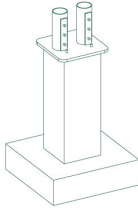
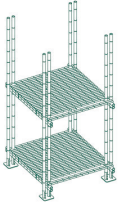
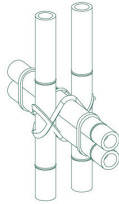
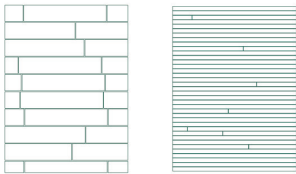
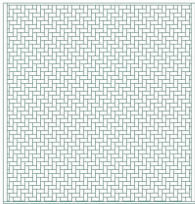
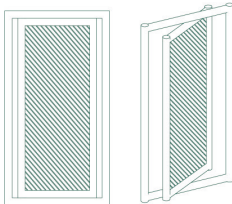
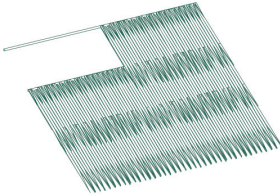
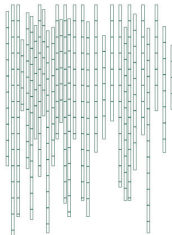
5.Pareti: uso di strisce di bambù intrecciate per pannellature di chiusura esterna e partizioni interne fisse e mobili.

6.Serramenti: uso di culmi di bambù per telai e strisce di bambù per le superfici.

7.Manto di copertura: uso di paglia, canne palustri, foglie di banano/palma o culmi di bambù tagliati a metà usati come tegole.

8.Schermature: uso di culmi di bambù di piccolo diametro.

L'uso del cemento è limitato soltanto alle fondazioni, le quali necessitano di massima resistenza all'umidità stando a contatto con il terreno. Il ferro verrà impiegato per collegare le fondazioni e i pilastri; il suo utilizzo è favorito dalla presenza di alcuni fabbri che abitano i villaggi intorno al Lago Samka.

Plinto di Fondazione	
Struttura Portante	
Nodi e connessioni	
Pavimentazioni in legno e bambù	
Parete di tamponamento in intrecci di bambù	
Serramenti in bambù	
Manto di Copertura vegetale	
Schermature verticali	

La maggior parte degli elementi costruttivi, partendo dalle strutture portanti fino alle componenti di finitura, verranno costruiti utilizzando il bambù. Questa pianta rappresenta infatti il giusto compromesso tra la reperibilità, il costo e le prestazioni.

Il bambù, il legno e gli altri materiali vegetali come le canne palustri e le foglie di palma, oltre ad essere compatibili con i materiali utilizzati dalle etnie locali in anni e anni di tradizione costruttiva, sono anche a basso impatto ambientale e rispettano i principi di progettazione sostenibile della tesi. Il loro utilizzo, infatti, non comporta né rilascio eccessivo di CO₂ nell'atmosfera né un consumo notevole di energia. La loro lavorazione inoltre, non richiede strumentazioni e conoscenze specifiche e la costruzione può avvenire anche per mezzo di manodopera non specializzata rendendo così possibile la partecipazione delle comunità nei cantieri.

Proprio per la semplificazione dei cantieri, oltre che per rendere gli edifici flessibili e adattabili a diversi contesti e diverse morfologie del terreno, la progettazione delle strutture richieste è stata impostata sui concetti di modularità dimensionale e di standardizzazione degli elementi costruttivi. L'adozione di un progetto modulare non solo renderà possibile l'uso degli stessi elementi strutturali e degli stessi pannelli fra tipi diversi di edifici, ma favorirà anche una regolarizzazione delle giunzioni strutturali e costruttive, le quali presentano nodi totalmente a secco semplici da montare e utili a possibili sostituzioni e modifiche future.

Altre strategie messe in atto che rientrano tra i principi di sostenibilità sono legate alla gestione delle acque e all'uso di sistemi igienici a secco.

L'amplificazione delle superfici delle falde, oltre a dare vantaggi nell'ombreggiamento e nella protezione dagli agenti atmosferici, permette anche di poter raccogliere notevoli quantità di acqua meteorica, che viene distribuita in apposite cisterne ed utilizzata per usi igienici e sanitari. È previsto anche l'uso di servizi igienici a secco di tipo VIP, i quali alzano la media delle condizioni dei tipici servizi igienici. Nel caso del villaggio Samka, le strutture ricettive presentano un giardino interno, chiamato "oasi di bambù", in cui le radici delle piante aiutano a filtrare e pulire le acque di scarto tramite fenomeno di fitorisanamento.



FOTO 11
ROBERT PAETZ, HOUSE BUILDING
FONTE: <http://blog.robertpaetz.com/>

Il Dormitorio (per 10 persone) : E' stato pensato come una grande camerata per ospitare 8 persone, che a sua volta può essere suddivisa in due stanze tramite pannelli divisori mobili. Presenta inoltre una stanza separata per 2 persone e una cucina tipica espositiva.

La pianta è un'interpretazione delle abitazioni tipiche degli Inthar , con alcune variazioni funzionali e dimensionali adatte a struttura ricettiva. Presenta infine una composizione e una struttura modulare che può variare in base alle esigenze morfologiche del lotto, dimensionali e funzionali

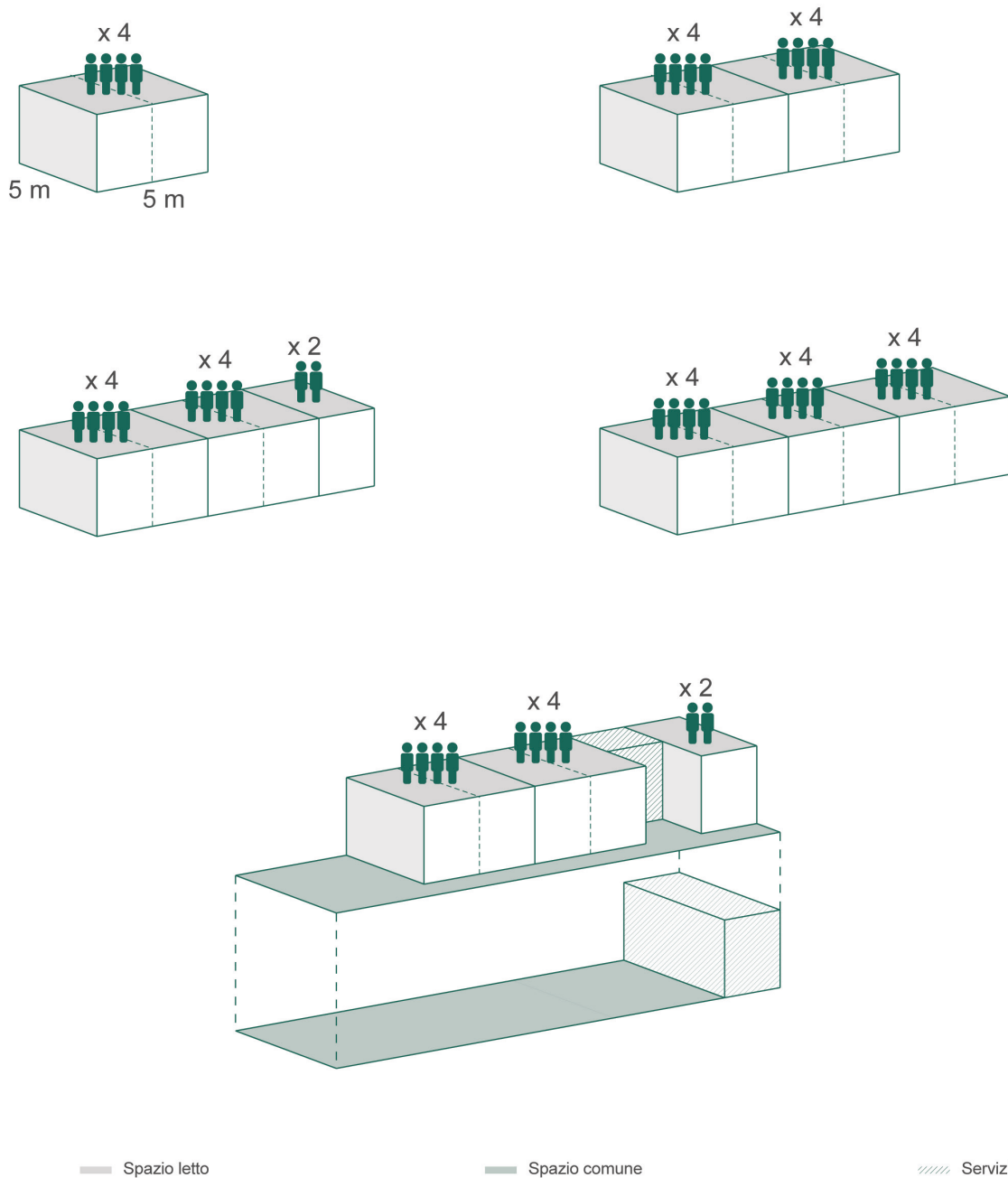
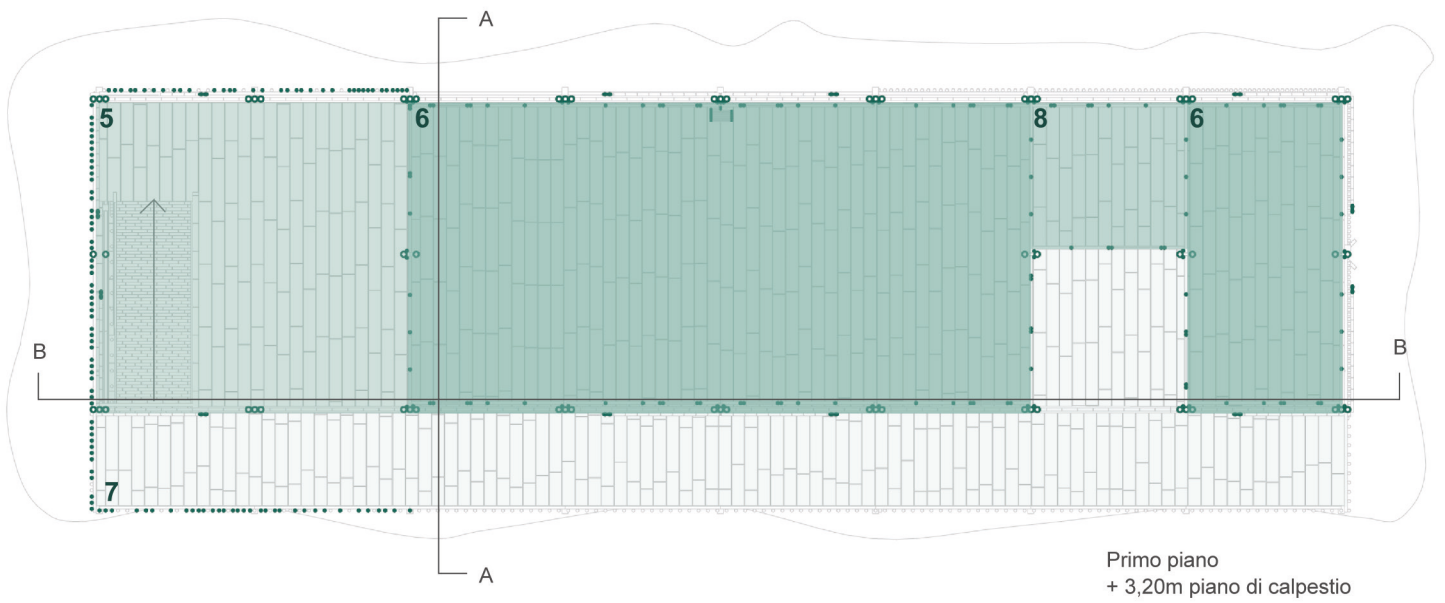
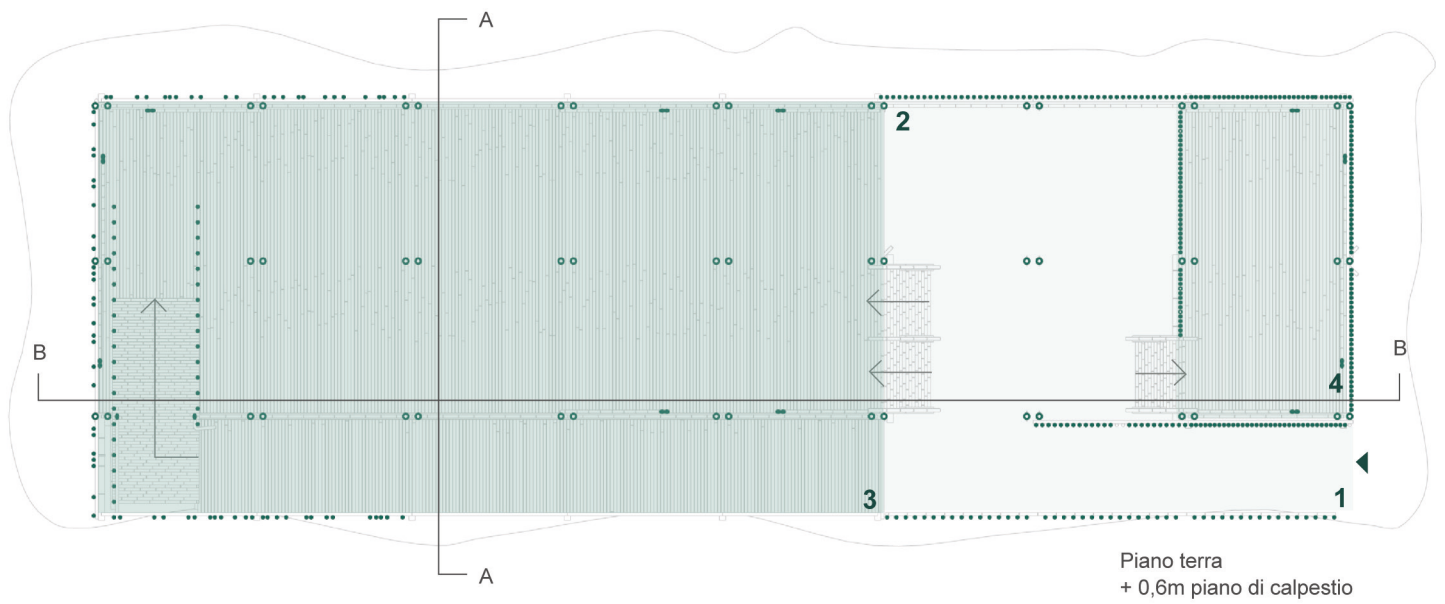


FIGURA 65
CONCEPT DI PROGETTO: DORMITORIO



1.Ingresso

2.Area parcheggio bici

3.Area relax comune

4.Ripostiglio/magazzino

5.Salotto

6.Camere da letto

7.Ballatoio distributivo

8.Cucina tipica espositiva

FIGURA 66
PIANTE SCHEMATICHE COMPOSITIVE DEL DORMITORIO

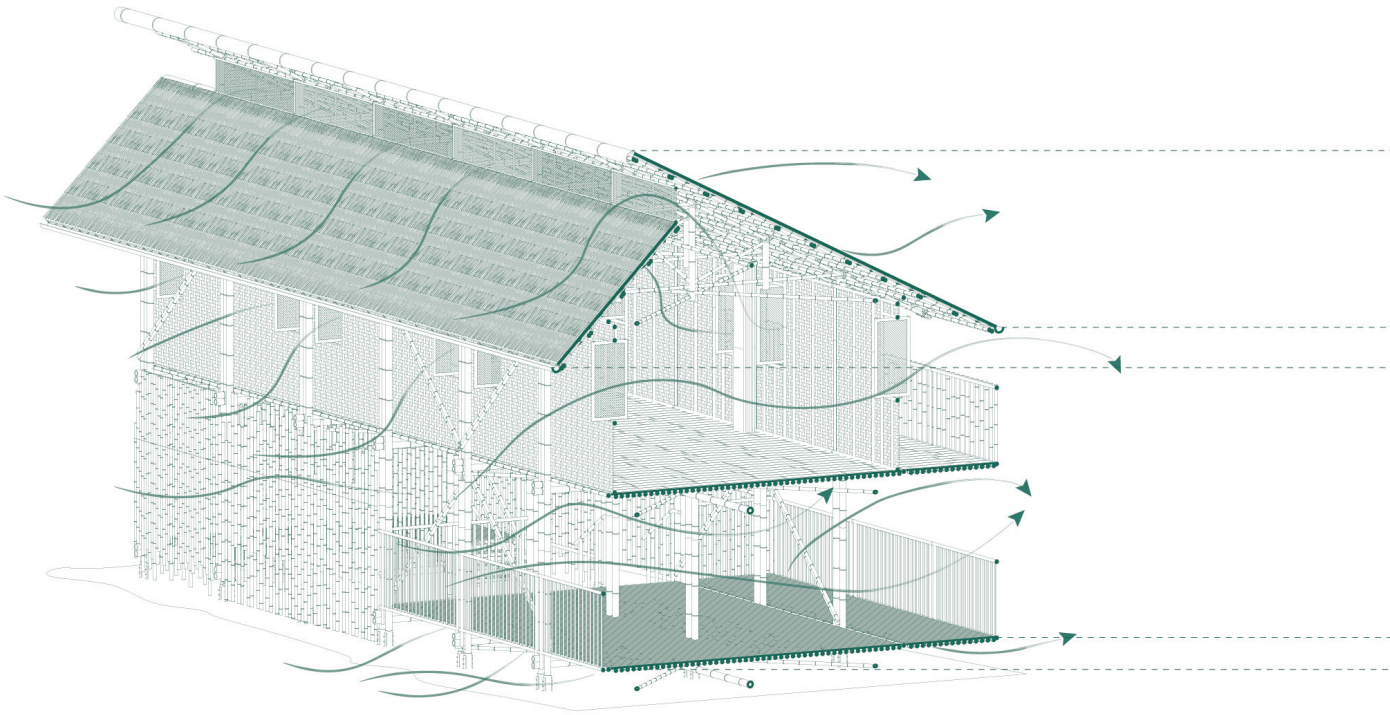
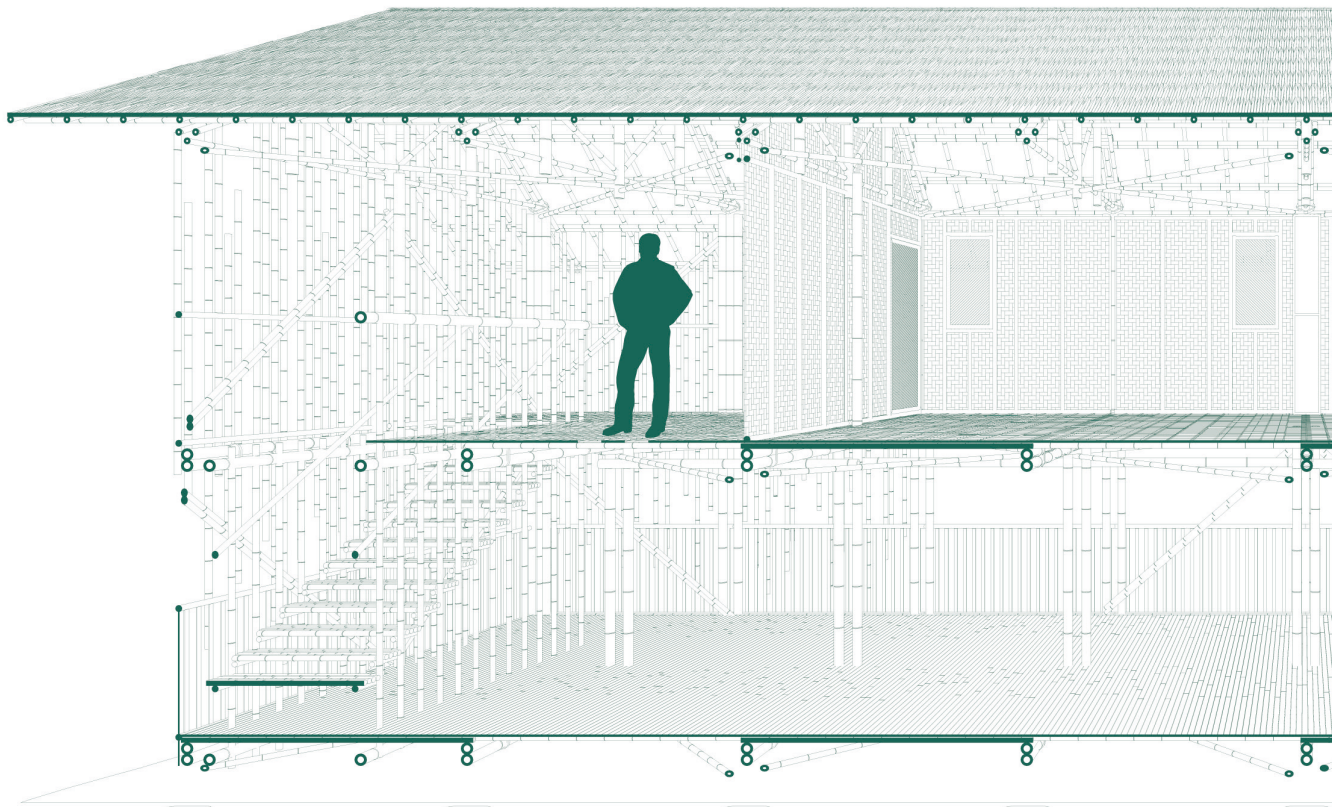


FIGURA 67
SEZIONE A-A ASSONOMETRICA:
SISTEMA DI VENTILAZIONE



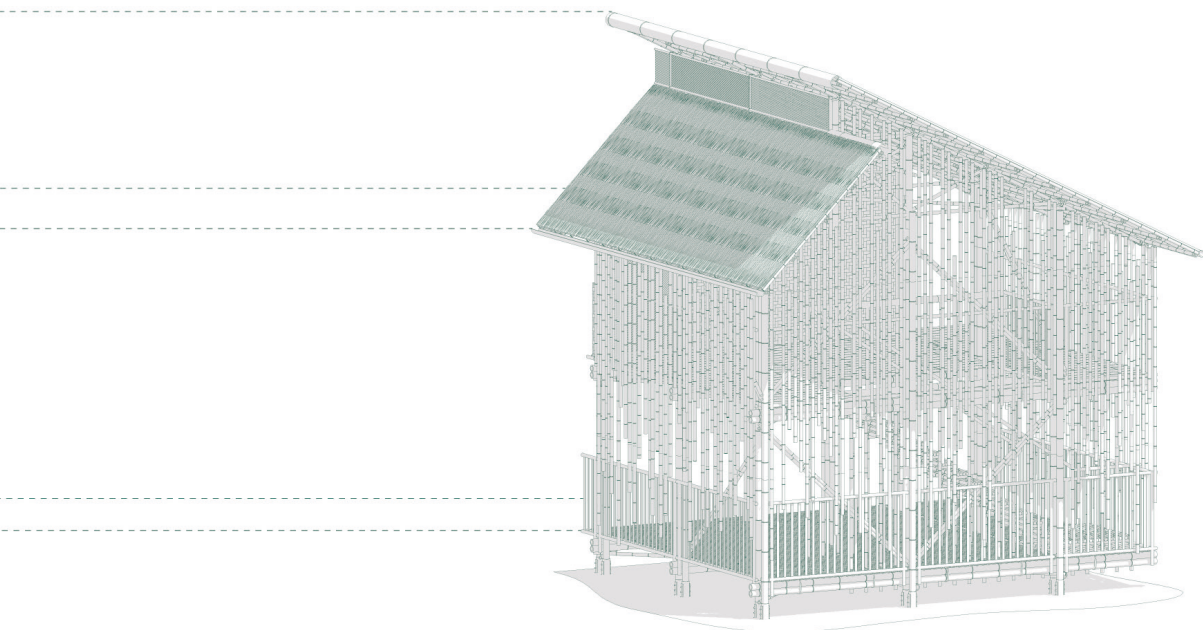


FIGURA 68
SPACCATO ASSONOMETRICO:
SISTEMA DI OMBREGGIAMENTO

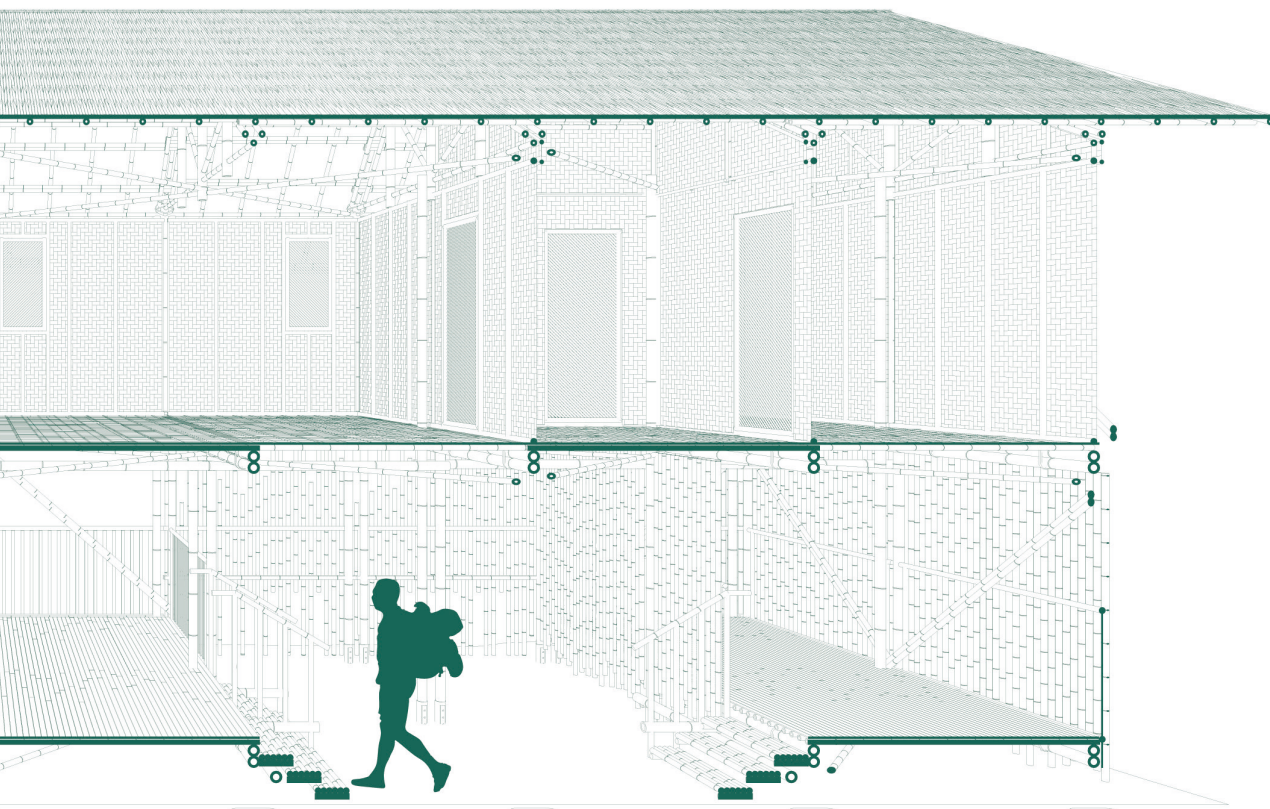
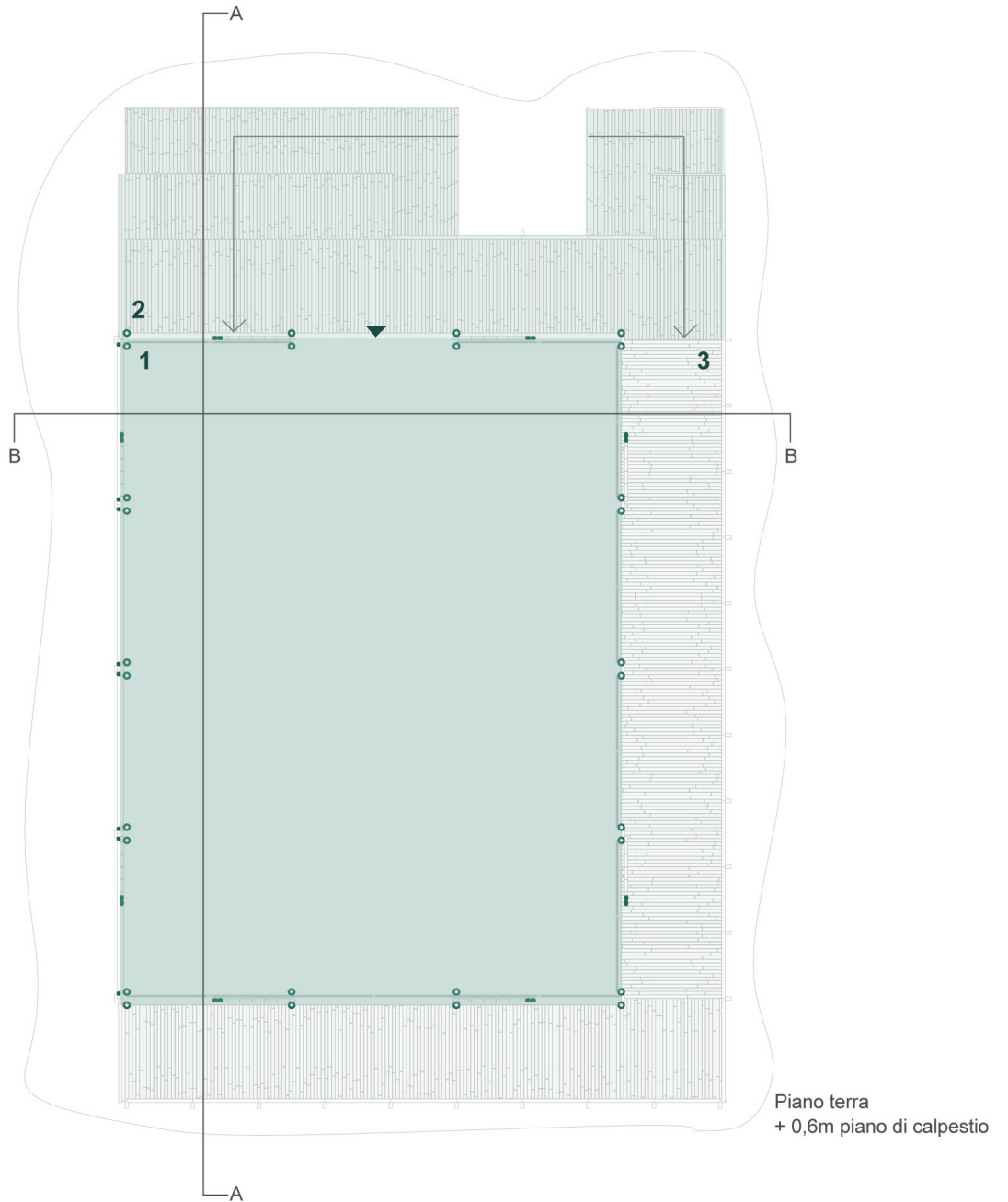


FIGURA 69
SEZIONE B-B PROSPETTICA DORMITORIO

Cucina comunitaria: E' stata pensata come uno spazio polifunzionale che fungesse sia da ristorante, sia da centro culinario comunitario. La sua composizione a pianta libera consente il libero movimento e presenta una struttura modulare.

L'edificio inoltre dispone di spazi comuni esterni di svago e relax e ,in vani tecnici apposti, viene raccolta e riutilizzata l'acqua piovana. Infine è importante specificare che il cooking center è stato volutamente progettato come uno spazio aperto-coperto, come richiesto dalle comunità.



1.Area di ristorazione

2.Piatteforme/ area di svago

3.Ballatoio distributivo

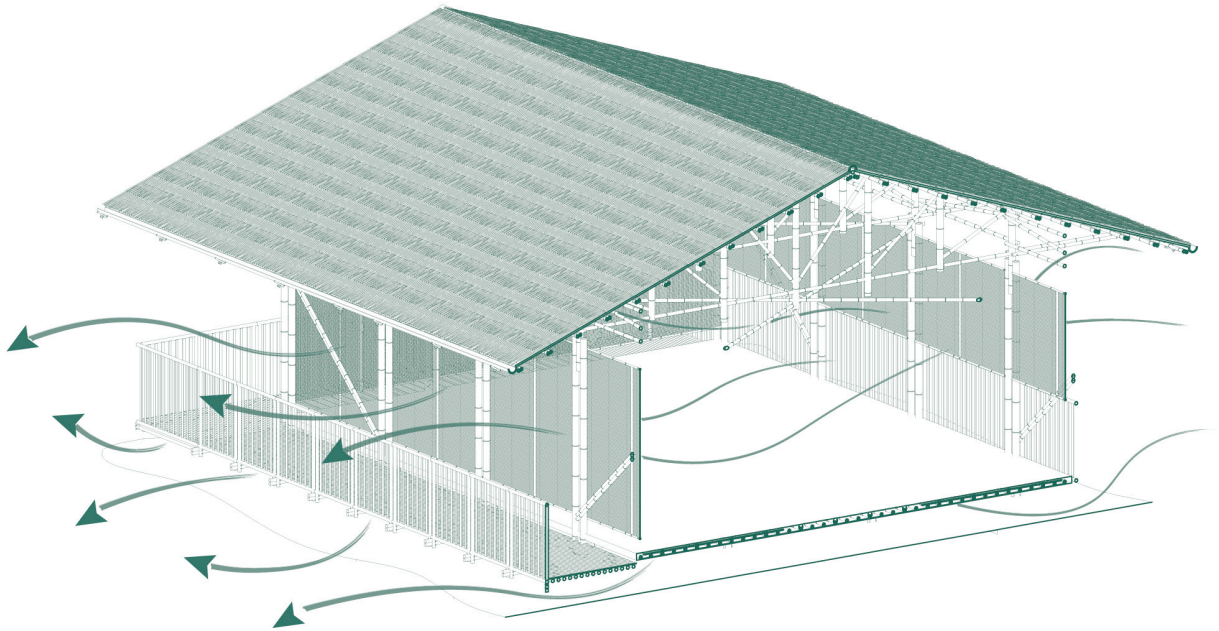


FIGURA 71
SEZIONE A-A: SISTEMA DI VENTILAZIONE E OMBREGGIAMENTO

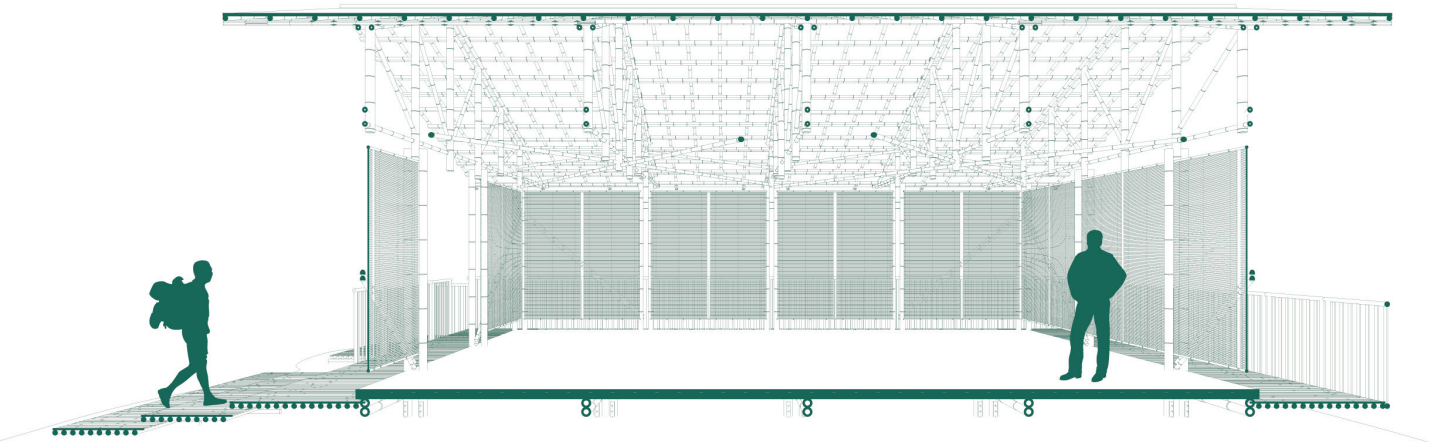
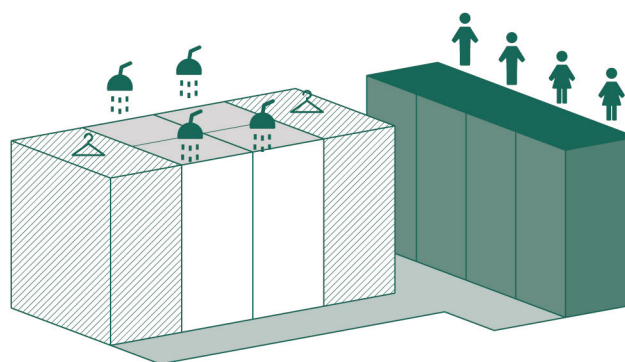
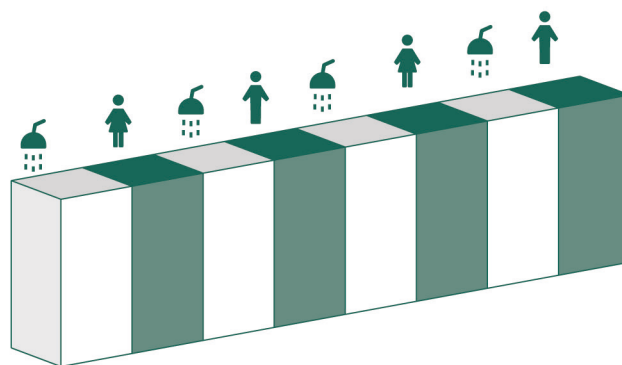
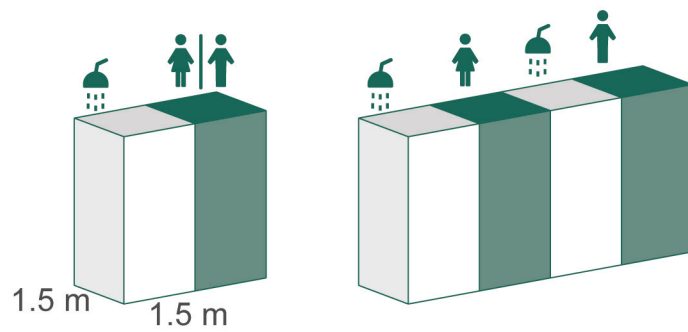


FIGURA 72
SEZIONE B-B PROSPETTICA

Servizi igienici e docce: I servizi igienici sono stati pensati come un unico blocco nascosto da una "pioggia di culmi" per creare privacy e per distinguerli rispetto alle altre funzioni.

Le docce e i lavandini sono parzialmente alimentati da acqua piovana, filtrata e depurata, raccolta in cisterne poste nei vani tecnici di pertinenza. Le latrine inoltre sono di tipo VIP (Ventilated Implemented Pit).

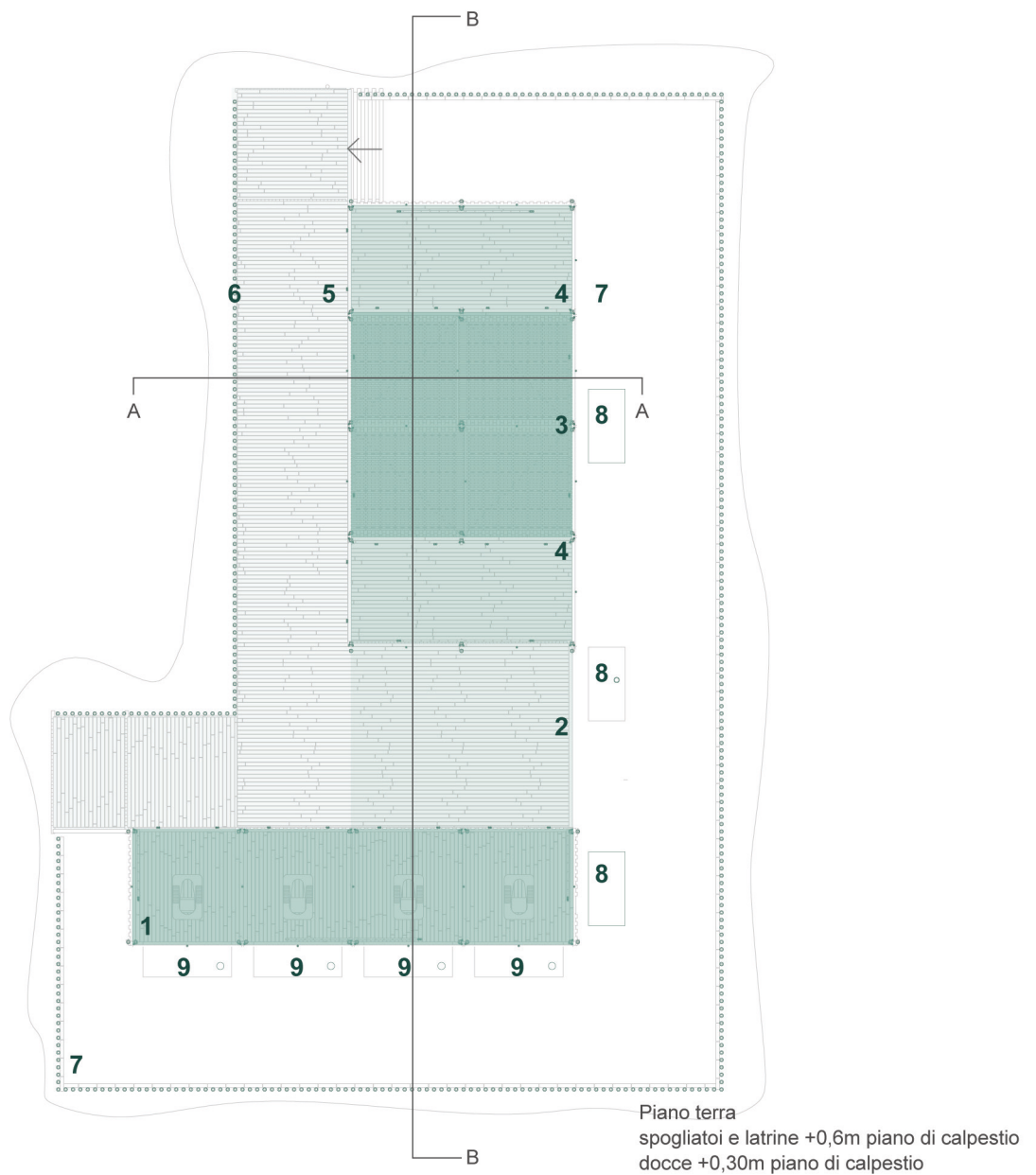


■ Servizi igienici

■ Docce

//// Spogliatoi

■ Spazio comune distributivo



- | | | | | |
|----------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 1.Latrine | 2.Area lavandini | 3.Docce | 4.Spogliatoio | 5.Corridoio distributivo |
| 6.Sistema schermante per privacy | 7.Vano tecnico | 8.Cisterne d'acqua | 9. Vasca di raccolta delle latrine | |

FIGURA 74
PIANTA SCHEMATICA COMPOSITIVA
DEI SERVIZI IGIENICI E DELLE DOCCE

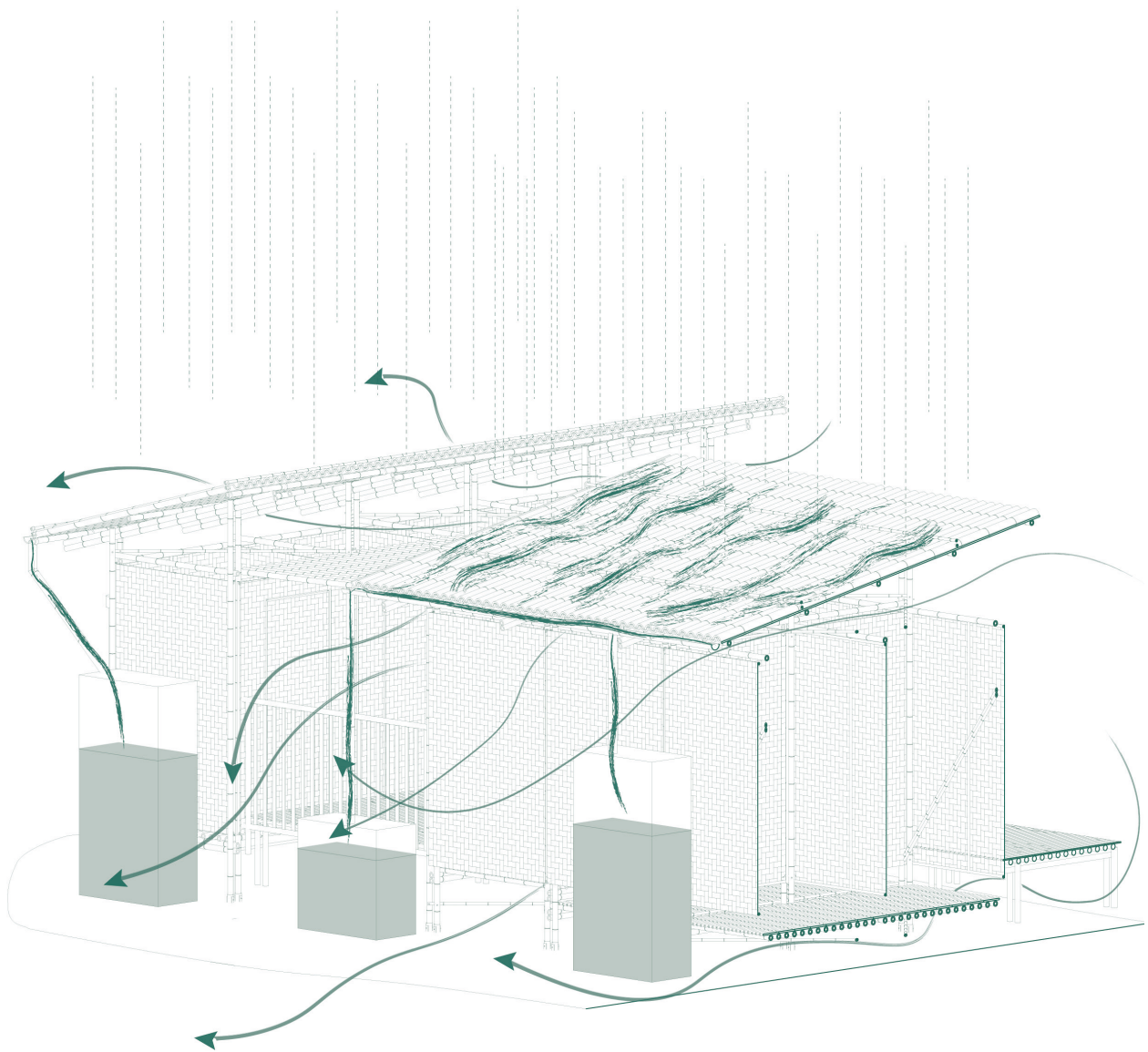


FIGURA 75
SEZIONE A-A ASSONOMETRICA: SISTEMA DI VENTILAZIONE

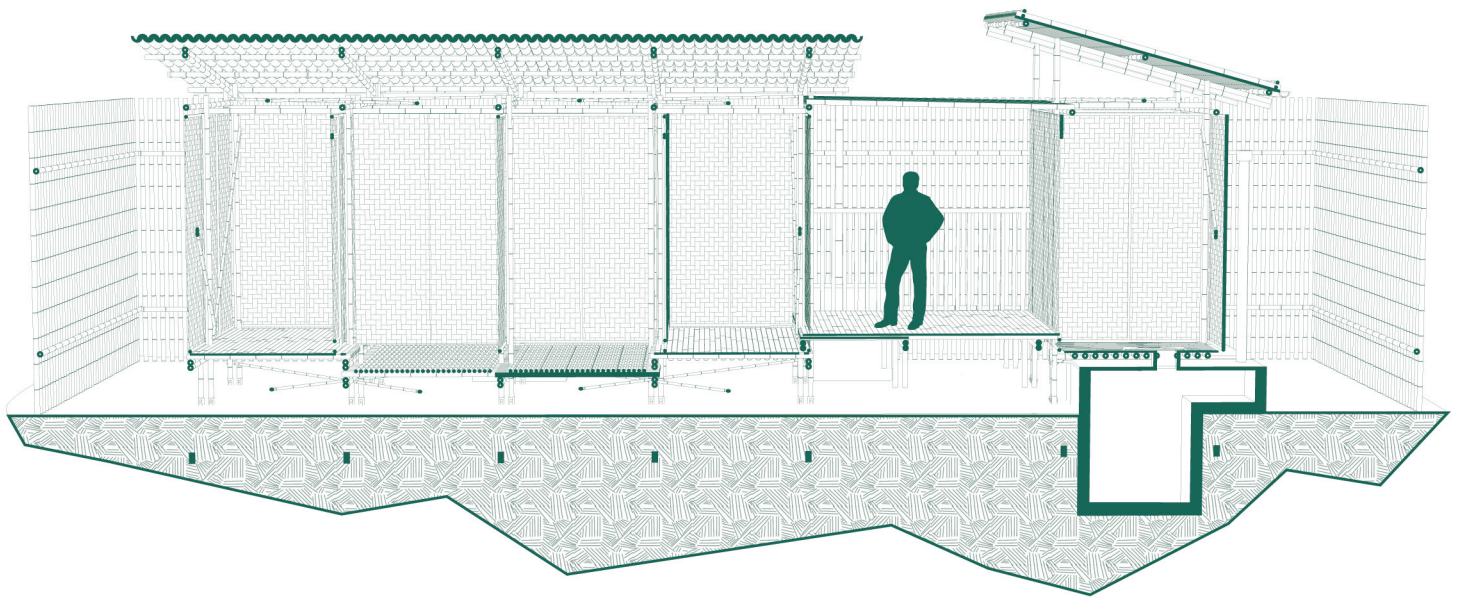


FIGURA 76
SEZIONE B-B PROSPETTICA

Collocazione del lotto di progetto:

Grazie al lavoro sul campo e alla collaborazione con le comunità locali è stato identificato un lotto per la costruzione di alcune delle strutture ricettive richieste nel documento "Structures Needed". Si tratta di una porzione di terra con una superficie di c.a. 900 m² destinata ad ospitare il dormitorio per 10 persone, il ristorante e i servizi igienici, che sono stati progettati in maniera standardizzata e modulare tale da adattarsi a qualunque conformazione.



- | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|------------|-------------------------------|---------------------|--------------|---------------|
| 1. Patamyar Hostel | 2. Nawayat Hostel | 3. Zayat | 4. Pagoda | 5. Zayat | 6. Scuola | 7. Pre Scuola |
| 8. Pagoda | 9. Negozio | 10. Pagoda | 11. Torre delle comunicazioni | 12. Campo da calcio | 13. Ospedale | 14. Polizia |

FIGURA 77
COLLOCAZIONE LOTTO DI PROGETTO E FUNZIONI INTORNO



FIGURA 78
RILIEVO DEL LOTTO DI PROGETTO FORNITO DA ICEI (NOV. 2018)

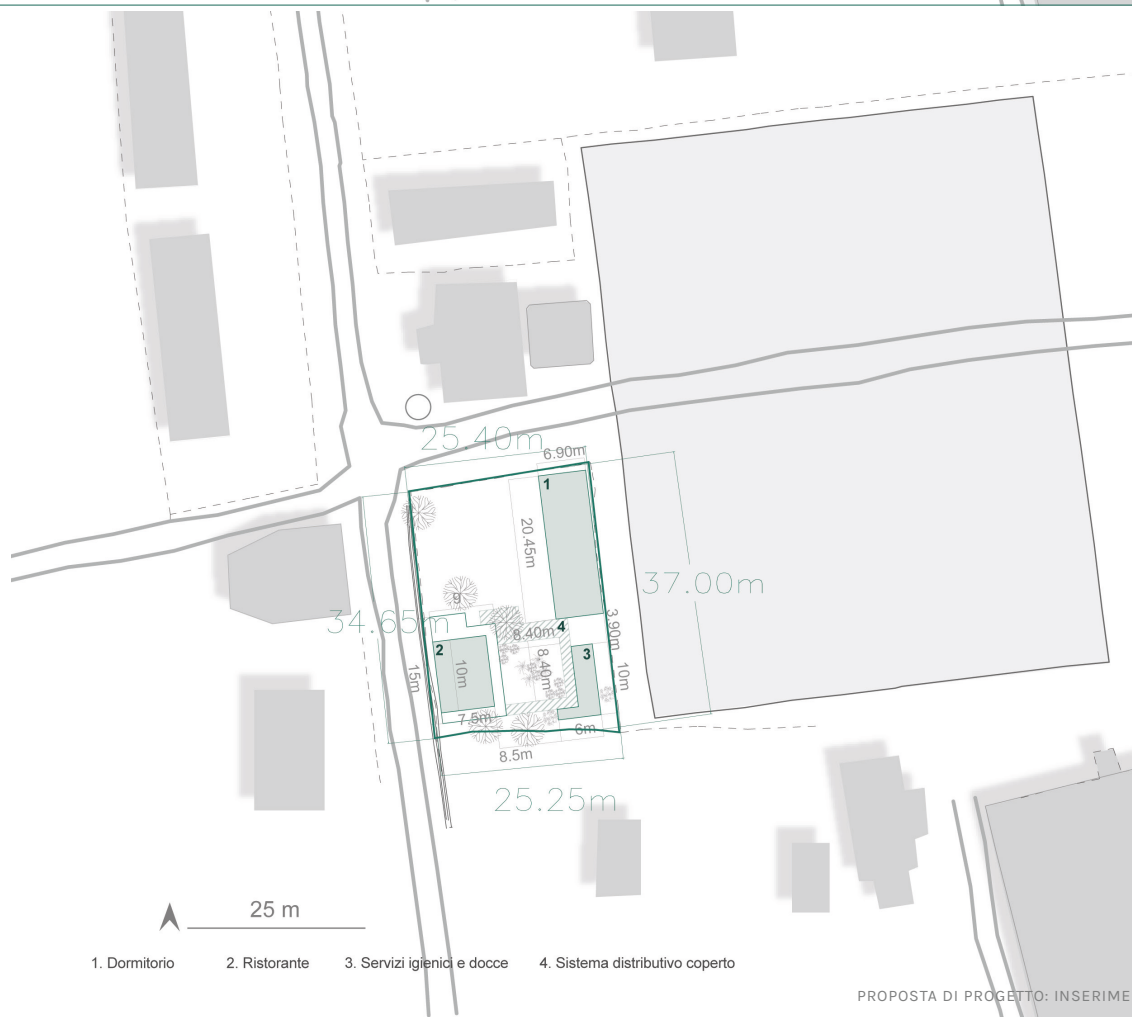
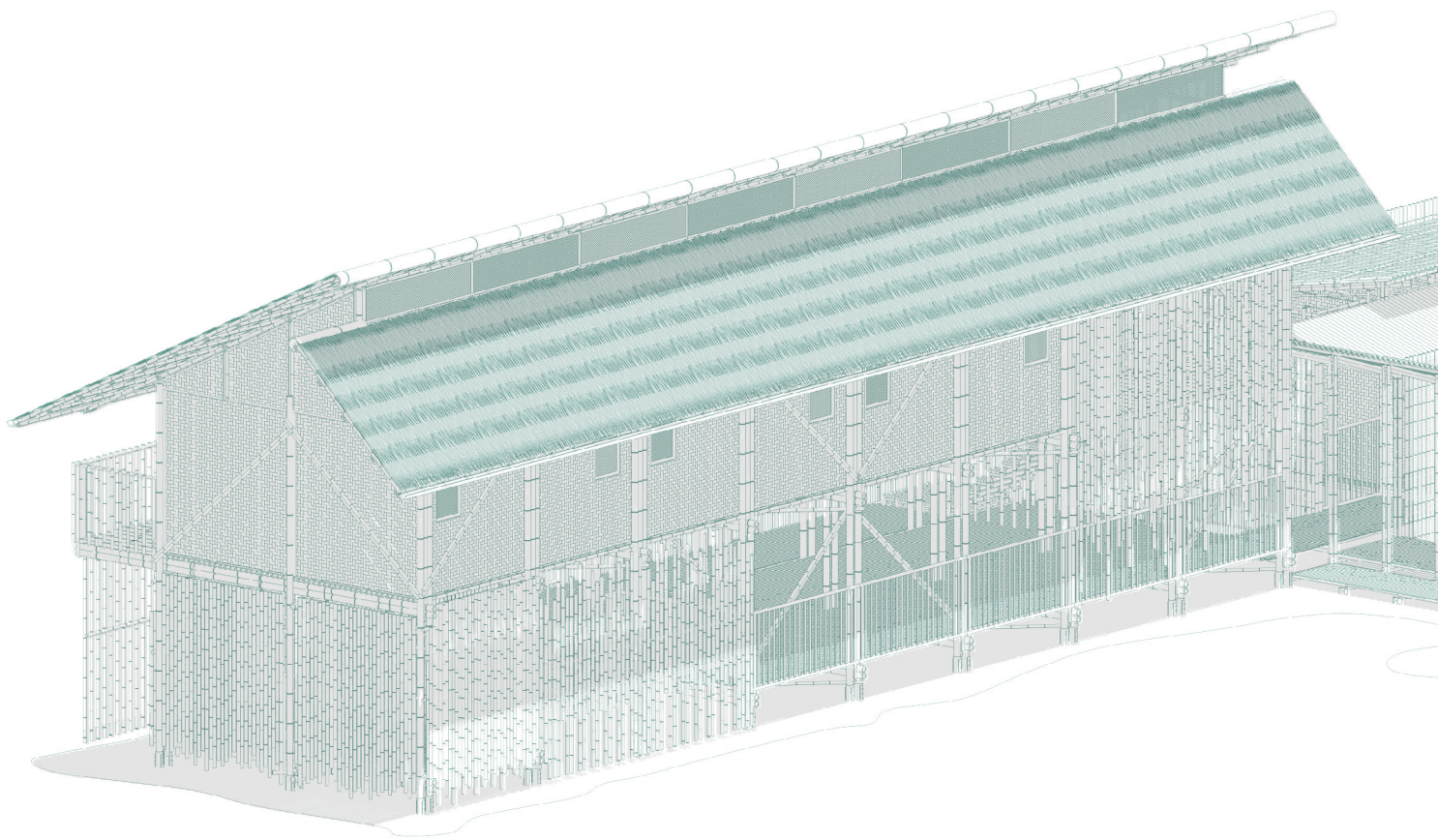


FIGURA 79
PROPOSTA DI PROGETTO: INSERIMENTO FUNZIONI



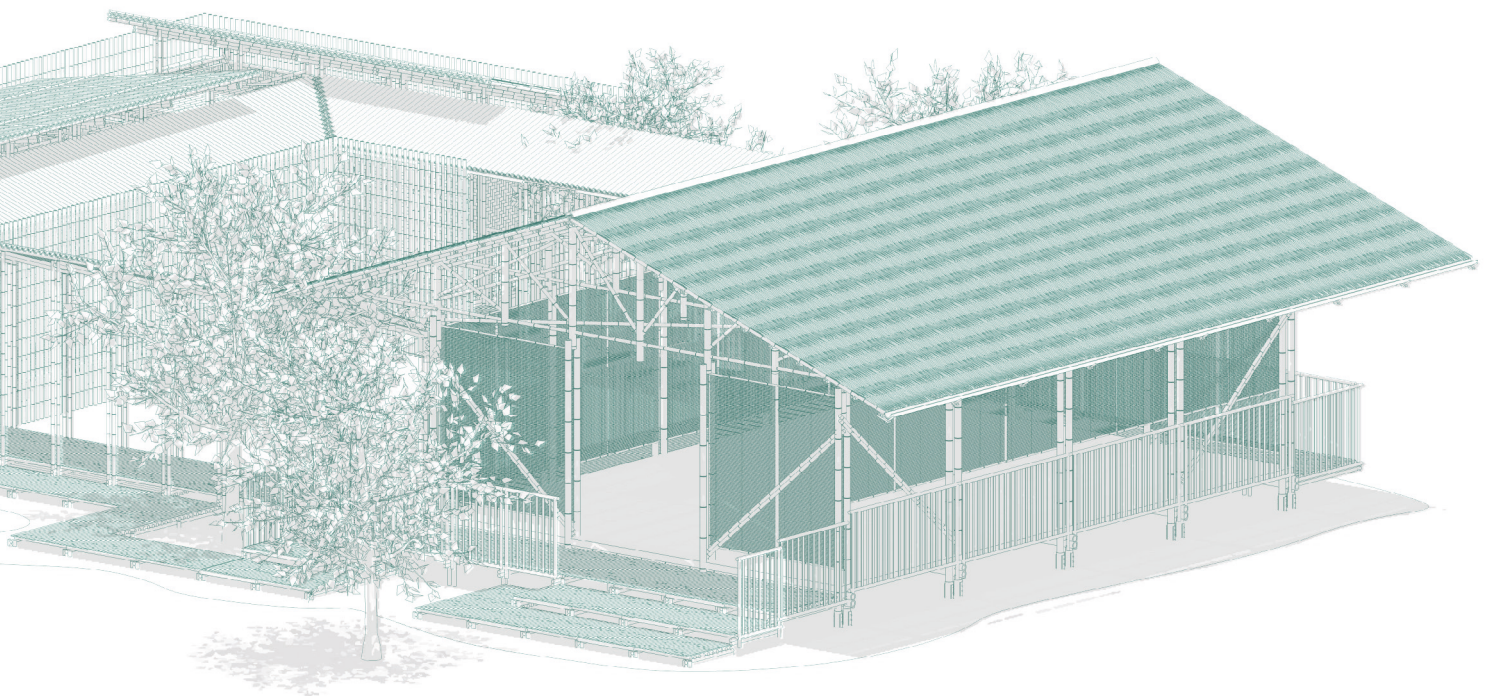
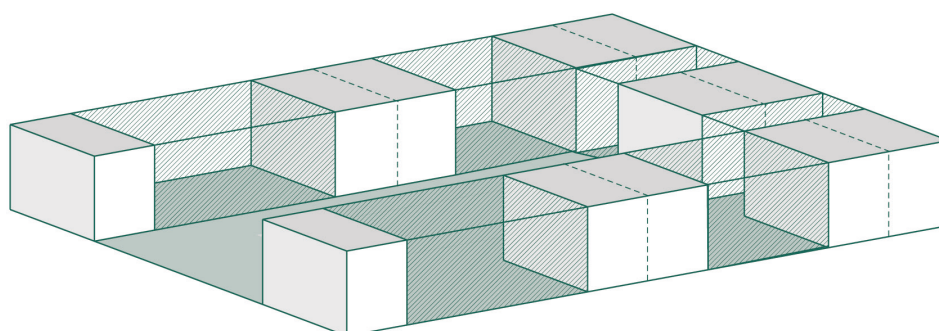
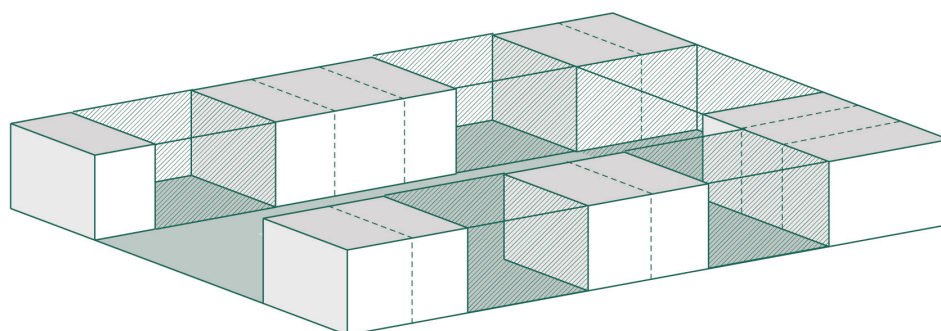
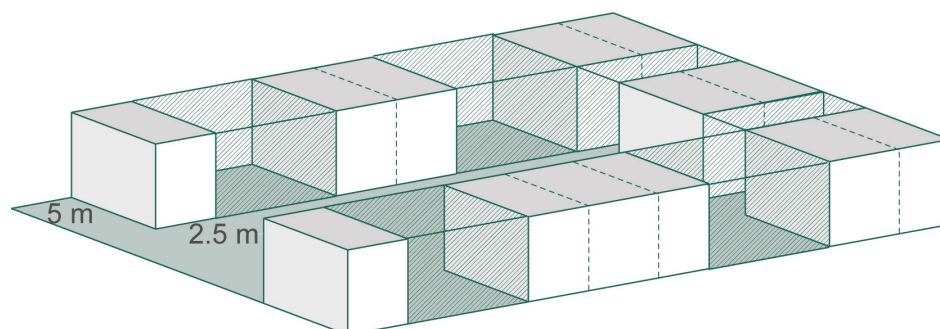


FIGURA 80
COMPLESSO CBT A SAMKA: INSERIMENTO DORMITORIO-
RISTORANTE- SERVIZI IGIENICI E DOCCE

Il Museo comunitario etnografico: Nonostante non sia stato assegnato un lotto preciso per la collocazione del museo, si è cercato comunque di procedere alla progettazione di un edificio "standard" che rispecchiasse, in chiave moderna, le tradizioni locali.

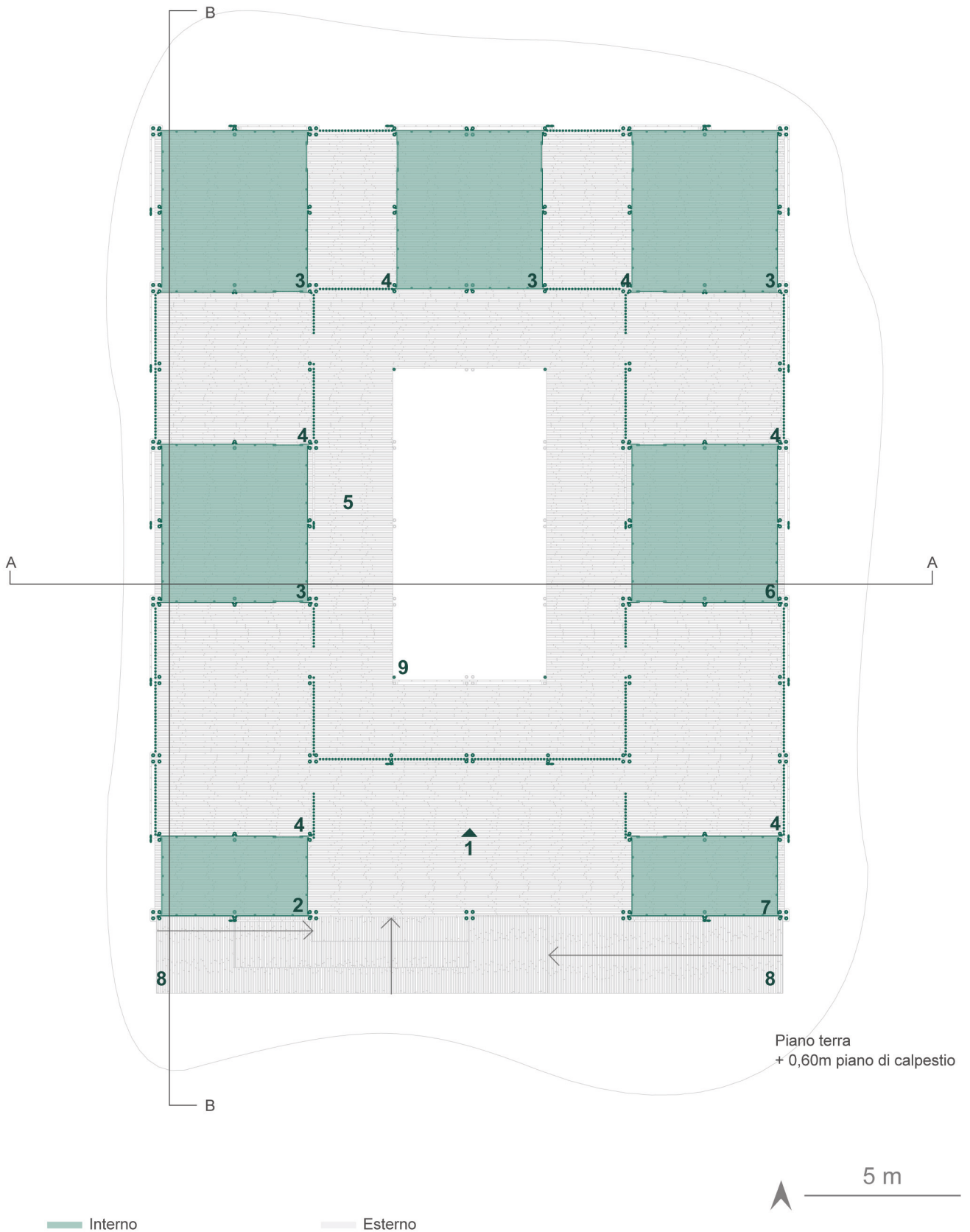
La sua composizione è una modulare, di spazi chiusi espositivi e spazi aperti di distribuzione e di riposo. Questi pieni vuoti possono variare in base alle esigenze morfologiche del lotto, dimensionali e funzionali.



— Spazio chiuso: espositivo

— Spazio comune

//// Spazio aperto: svago



- 1. Atrio di ingresso
- 2. Reception/guardaroba
- 3. Area espositiva
- 4. Area esterna di riposo e collegamento
- 5. Portico di distribuzione principale
- 6. Sala polifunzionale
- 7. Negozio di souvenir
- 8. Gradonate e rampe
- 9. Oasi

FIGURA 81
PIANTA SCHEMATICA COMPOSITIVA DEL MUSEO

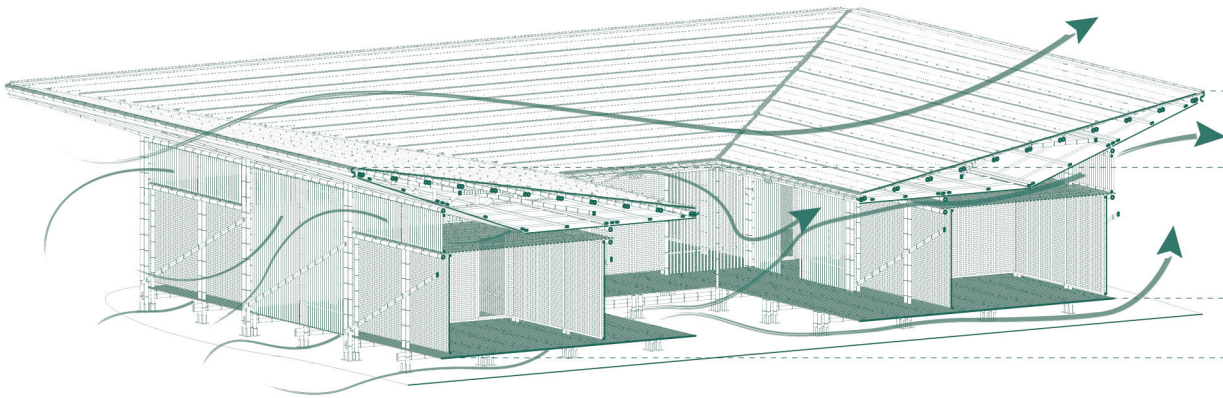
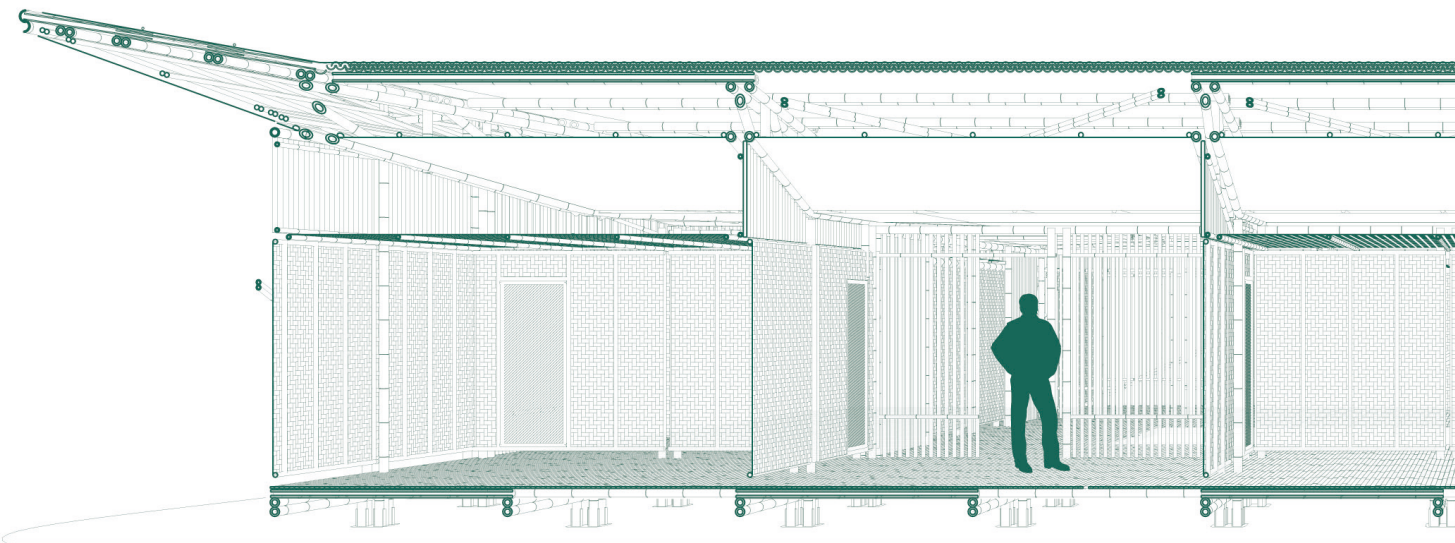


FIGURA 83
SEZIONE A-A ASSONOMETRICA:
SISTEMA DI VENTILAZIONE



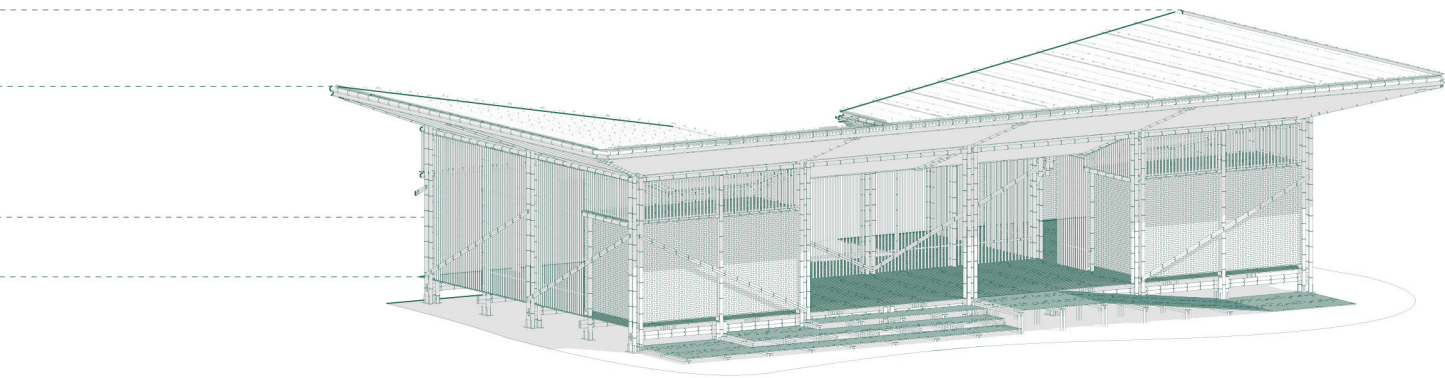


FIGURA 84
SPACCATO ASSONOMETRICO:
SISTEMA DI OMBREGGIAMENTO

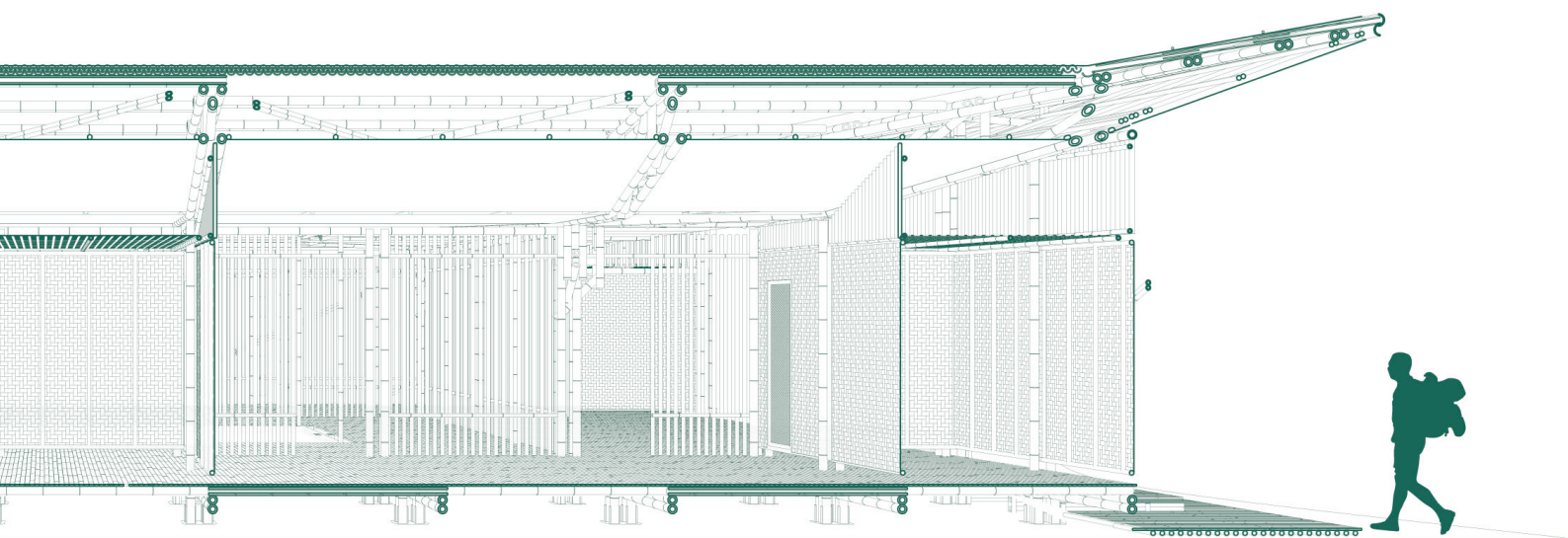


FIGURA 85
SEZIONE B-B PROSPETTICA

CONCLUSIONI

Il lavoro di ricerca condotto ha avuto come scopo finale quello di dare una risposta positiva agli obiettivi inizialmente proposti. Oltre al corretto inserimento all'interno delle dinamiche del progetto EPIC, del contesto del Myanmar e dei laghi Inle e Samka, la tesi ha cercato di dare le migliori soluzioni ammissibili in un caso studio reale in cui l'impronta dell'uomo si è dimostrata essere la principale causa di un'allarmante crisi sociale, economica e ambientale.

A fronte delle condizioni, dei vincoli e delle possibilità del caso, si è riusciti a raggiungere non solo una progettazione consapevole e sostenibile di strutture ricettive nel villaggio Samka, ma anche la realizzazione di un manuale di auto-costruzione destinato alle comunità locali, con il quale potranno affrontare la costruzione degli edifici richiesti per ospitare i futuri turisti. La tesi ha quindi contribuito alla progettazione delle strutture ricettive che saranno, dal punto di vista architettonico, uno dei traguardi da raggiungere nel processo lungo e complesso intrapreso più di due anni fa con il progetto EPIC nell'ambito del CBT. Oltre agli aspetti pratici, sono stati raggiunti risultati anche a livello teorico: l'esperienza acquisita, le conoscenze maturate e le collaborazioni in questo tipo di lavoro potranno rivelarsi utili in progetti futuri.

È importante sottolineare che durante lo svolgimento dei lavori sono emersi numerosi ostacoli da superare come: la carenza di fonti nella letteratura scientifica, la difficile comunicazione tra i vari soggetti interessati dovuta alle distanze continentali e la consapevolezza di un possibile distacco tra un progetto concepito in Italia e la sua effettiva

applicazione nel contesto del Myanmar. Oltre a queste complicazioni, la difficoltà principale è stata però la mancanza di un sopralluogo diretto sul campo, infatti comprendere la cultura, conoscere le caratteristiche dell'ambiente e proporre un progetto ben integrato nel contesto del Lago Samka senza un contatto diretto con il posto è stato un compito arduo.

Nonostante queste difficoltà, la tesi si è comunque dimostrata essere un lavoro intenso ed interessante, un'occasione formativa di collaborazione con un team in continuo scambio di informazioni e feedback a beneficio della tesi e delle operazioni sul campo.

Il progetto di ricerca svolto si colloca all'interno di un processo lungo e articolato e il suo contributo rappresenta solo un tassello dell'intero quadro del progetto EPIC i cui benefici potranno essere tangibili nel futuro imminente.

La tesi si è basata su principi di sostenibilità e ha adottato approcci responsabili nei confronti dell'ambiente e delle comunità.

Alla luce di quanto detto, il lavoro può essere inteso come un progetto preliminare di elementi architettonici che verranno realizzati nei prossimi all'interno di questo programma di cooperazione internazionale.

ACRONIMI

AICS Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo

AITR l'Associazione Italiana Turismo Responsabile

ARCò Architettura e Cooperazione

ASEAN Associazione delle Nazioni del Sud-est asiatico

CBT Community Based Tourism

CIT Community Involvement in Tourism

DMP Destination Management Plan

EPIC Economic Promotion of Inle Communities through cultural and natural heritage valorization

GoM Government of Myanmar

ICEI Istituto Cooperazione Economica Internazionale

MOECF Ministry of Environmental Conservation and Forestry

MoHT Ministry of Hotels & Tourism

MRTI Myanmar Responsible Tourism Institute

MTF Myanmar Tourism Federation

ONG Organizzazioni non governative

TTA Tourism technical Authority

UNPD United Nations Procurement Division

WTTC World Tourism and Travel Council

FIGURE, FOTO E TABELLE

LE FIGURE:

Figura1, Flussi turistici internazionali 2000-2013, Fonte: World Tourism Organization (UNWTO), rielaborato da autore

Figura2, Turismo internazionale 2000-2013: Spesa sostenuta, Fonte: World Tourism Organization (UNWTO), rielaborato da autore

Figura3-4-5-6, Flussi internazionali 2000-2013, Spesa sostenuta, Fonte: World Tourism Organization (UNWTO), rielaborato da autore

Figura7, Suddivisione amministrativa del Myanmar, Fonte : MIMU (Myanmar Information Management Unit), rielaborato da autore

Figura8, Arrivi dei turisti nei paesi appartenenti all'ASEAN, Fonte: Myanmar Tourism Masterplan 2013-2020 (Final-Draft Report, June 2013), rielaborato da autore

Figura8.1, Arrivi dei turisti nei paesi appartenenti all'ASEAN, Fonte: Myanmar Tourism Masterplan 2013-2020 (Final-Draft Report, June 2013), rielaborato da autore

Figura9, Numero di turisti negli ultimi vent'anni, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura10, Arrivi dei turisti per punti di accesso, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura11, Arrivi dei turisti internazionali, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione: Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura12, I turisti per età, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura13, Tempi di permanenza, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura14, Stagionalità turistica, Fonte : Tradingeconomics.com (Sezione: Ministry of National planning and economic development, Myanmar), rielaborato da autore

Figura15, Entrate monetarie annuali (MLN d \$), Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura16, Le Aree protette in Myanmar, Fonte base mappa : MIMU (Myanmar Information Management Unit), rielaborato da autore

Figura17, Destinazioni turistiche, Fonte base mappa : MIMU (Myanmar Information Management Unit), rielaborato da autore

Figura18, Le infrastrutture in Myanmar, Fonte: MIMU (Myanmar Information Management Unit), rielaborato da autore

Figura19, Aumento delle strutture ricettive negli anni, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura20, La morfologia territoriale della regione del Lago Inle, Fonte base mappa : 5-year Action Plan for the Sustainability of Inle Lake and Environmental Conservation in Myanmar, rielaborato da autore

Figura21, Le infrastrutture della regione del Lago Inle, Fonte base mappa: OpenStreetMap, rielaborato da autore

Figura22, Gruppi etnici che vivono intorno al Lago Inle, Fonte: Design and develop a sustainable tourism, rielaborato da autore

Figura23, La popolazione nella regione del Lago Inle negli anni, Fonte : 5-year Action Plan for the Sustainability of Inle Lake and Environmental Conservation in Myanmar, rielaborato da autore

Figura24, Fonte di guadagno nella regione del Lago Inle, Fonte: Design and develop a sustainable tourism, rielaborato da autore

Figura25, Aumento dei turisti internazionali nella regione de Lago Inle, Fone: Nyaung Shwe- a small town in full development, rielaborato da autore

Figura26, Previsione dei turisti fino al 2019, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura27, I guadagni del turismo nel 2012, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura28, Itinerari dei turisti internazionali, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura29, Provenienza dei turisti internazionali, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura30, Età dei turisti che visitano la regione del Lago Inle, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura31, Come viaggiano i turisti che visitano la regione del Lago Inle, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura32, Tipologia di pernottamento dei turisti internazionali, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura33, Tipologia di pernottamento dei turisti domestici, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura34, Aumento degli hotel negli anni, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura35, Aumento delle camere negli anni, Fonte: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Myanmar Tourism Statistics), rielaborato da autore

Figura36, Principali attività turistiche, Fonte: Destination Management Pan for the Inlay Lake Region, rielaborato da autore

Figura37, Mappa sul cambiamento della superficie del Lago Inle negli anni, Fonte base mappa : 5-year Action Plan for the Sustainability of Inle Lake and Environmental Conservation in Myanmar, rielaborato da autore

Figura38, I programmi CBT avviati sul territorio Birmano, Fonte base mappa: MIMU (Myanmar Information Management Unit), Fonte informazioni programmi CBT: MoHT-Ministry of Hotels and Tourism (Sezione : Community Based Tourism), rielaborato da autore

Figura39, Stakeholders coinvolti nel progetto EPIC, Fonte ICEI , rielaborato da autore

Figura40, Rapporto Tesi-Arcò-Progetto EPIC, rielaborato da autore

Figura41, Velocità dei venti rapportato alle precipitazioni, Fonte: Meteoblue weather (Sezione: History and climate), rielaborato da autore

Figura42, Velocità e direzione nella regione del Lago Inle, Fonte: Meteoblue weather (Sezione: History and climate), rielaborato da autore

Figura43, Andamento delle precipitazioni, Fonte: Meteoblue weather (Sezione: History and climate), rielaborato da autore

Figura44-45, Rappresentazione grafica della casa tipica degli Inthar, Fonte: Study on the indigenous Building Materials of Traditional Houses in Myanmar, rielaborato da autore

Figura46-47, Rappresentazione grafica della casa tipica degli Shan, Fonte: Study on the indigenous Building Materials of Traditional Houses in Myanmar, rielaborato da autore

Figura48-49, Rappresentazione grafica della casa tipica dei Pa'O, Fonte: Study on the indigenous Building Materials of Traditional Houses in Myanmar, rielaborato da autore

Figura50, Materiali da costruzione usati nelle abitazioni locali, , Fonte: Study on the indigenous Building Materials of Traditional Houses in Myanmar, rielaborato da autore

Figura51, L'espansione delle aree turistiche verso sud, Fonte base mappa: OpenStreetMap, rielaborato da autore

Figura52, Le strutture ricettive richieste dalle comunità locali nel documento "Structures needed", Fonte base mappa: MIMU (Myanmar Information Management Unit), Fonte strutture richieste: ICEI- "Structures needed", rielaborato da autore

Figura53, Morfologia del costruito e viabilità nel villaggio Samka, Fonte base mappa: Google Maps, rielaborato da autore

Figura54, Studio della direzione dei venti, Fonte base mappa: Google Maps, Fonte informazioni andamento venti: Meteoblue weather (Sezione: History and climate), rielaborato da autore

Figura55, Strategia progettuale 1, rielaborato da autore

Figura56, Strategia progettuale 2, rielaborato da autore

Figura57, Strategia progettuale 3, rielaborato da autore

Figura58, Strategia progettuale 4, rielaborato da autore

Figura59, Strategia progettuale 5, rielaborato da autore

Figura60, Studio delle ombre, Fonte base mappa: Google Maps, rielaborato da autore

Figura61, Studio dei percorsi solari, Fonte: Curic Sun, rielaborato da autore

Figura62, Strategia progettuale 6, rielaborato da autore

Figura63, Strategia progettuale 7, rielaborato da autore

Figura64, Abaco degli elementi costruttivi, elaborato da autore

Figura65, Concept di progetto : Dormitorio, elaborato da autore

Figura66, Piante schematiche compositive del dormitorio, elaborato da autore

Figura67, Sezione A-A assonometrica: sistema di ventilazione, elaborato da autore

Figura68, Spaccato assonometrico: sistema di ombreggiamento, elaborato da autore

Figura69, Sezione B-B prospettica, elaborato da autore

Figura70, Pianta schematica compositiva del ristorante, elaborato da autore

Figura71, Sezione A-A assonometrica: sistema di ventilazione e ombreggiamento, elaborato da autore

Figura72, Sezione B-B prospettica, elaborato da autore

Figura73, Concept di progetto : Servizi igienici e docce, elaborato da autore

Figura74, Pianta schematica compositiva dei servizi igienici e docce, elaborato da autore

Figura75, Sezione A-A assonometrica: sistema di ventilazione, elaborato da autore

Figura76, Sezione B-B prospettica, elaborato da autore

Figura77, Area di progetto e funzioni, Fonte base mappa: ICEI-ARCÒ, rielaborato da autore

Figura78, Rilievo del lotto di progetto fornito da Icei (Nov. 2018), rielaborato da autore

Figura79, Proposta di progetto: Inserimento funzioni, elaborato da autore

Figura 80, Complesso CBT a Samka: Inserimento Dormitorio- Ristorante- Servizi igienici e docce, elaborato da autore

Figura81, Concept di progetto : Museo comunitario etnografico, elaborato da autore

Figura82, Pianta schematica compositiva del museo, elaborato da autore

Figura83, Sezione A-A assonometrica: sistema di ventilazione, elaborato da autore

Figura84, Spaccato assonometrico: sistema di ombreggiamento, elaborato da autore

Figura85, Sezione B-B prospettica, elaborato da autore

LE FOTO:

Foto1, David Lazar, Running across white Pagoda, Fonte: <https://davidlazarphoto.com/>, rielaborato da autore

Foto2, David Lazar, Bagan sunset, Fonte: <https://davidlazarphoto.com/> , rielaborato da autore

Foto3, David Lazar, Monk at Golden Rock, Fonte: <https://davidlazarphoto.com/> , rielaborato da autore

Foto4, David Lazar, Yangon City Rooftops, Fonte: <https://davidlazarphoto.com/> , rielaborato da autore

Foto5, Dimitar Karanikolov, Inle Lake, Fonte: <https://www.behance.net/karanikolov> , rielaborato da autore

Foto6, Daniel Kordan, Pescatori sul Lago Inle, Fonte: <http://danielkordan.com/> , rielaborato da autore

Foto7, David Lazar, Pa'O tribe kids among temples, Fonte: <https://davidlazarphoto.com/> , rielaborato da autore

Foto8, Dimitar Karanikolov, Inle Lake- Coltivazioni galleggianti, Fonte: <https://www.behance.net/karanikolov> , rielaborato da autore

Foto9, Zarni Myo Win, "Three women workers painting traditional Myanmar umbrellas, Fonte: <https://www.worldphoto.org/sony-world-photography-awards> , rielaborato da autore

Foto10, Dimitar Karanikolov, Inle Lake- Villaggio galleggiante, Fonte: <https://www.behance.net/karanikolov> , rielaborato da autore

Foto11, Robert Paetz, House Building, Fonte: <http://blog.robertpaetz.com/>, rielaborato da autore

LE TABELLE:

Tabella1, Classe degli edifici, Fonte: Study on the indigenous Building Materials of Traditional Houses in Myanmar, rielaborato da autore

Tabella2, I materiali da costruzione nella regione del Lago Inle e loro caratteristiche, Fonte: Study on the indigenous Building Materials of Traditional Houses in Myanmar, rielaborato da autore

Tabella3, Il Bambù nella Regione Del Lago Inle e il suo utilizzo, Fonte: Myanmar Bamboo Competitiveness Study, rielaborato da autore

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA E PAPER DI RIFERIMENTO:

Buijtendijk H., Tschunkert K., *"Hotel industry expansion and sustainable development: A case study of Inle Lake, Myanmar"*, 2016

Business Innovation Faculty, *"Myanmar Bamboo Sector Competitiveness Study"*, 2015

Cardenas Laverde M., *"Il Bambù come materiale da costruzione"*, 2011

D'Amico M., *"Il viaggiatore inglese"*, Ed. Skira, collana StorieSkira, 2014

Department of Population (DoP), Ministry of Labour, Immigration and Population (MLIP), *"Thematic Report on Housing Conditions and Household Amenities"*, 2014

Gallinaro D., *"Oltre il Turismo. Scenari di mutamento nell'Arcipelago di Capo Verde"*, 2012

Government of The Republic of The Union of Myanmar Ministry of Hotels and Tourism, *"Policy on Community Involvement in Tourism (CIT)"*, maggio 2013

Government of Myanmar (GoM), Ministry of Forestry, Forest Department, *"Second National Forum on Sustainable Bamboo Development in Myanmar"*, 2006

Goodwin H., Santilli R., *"Community-Based Tourism: a success?"*, 2009

ICEI, *"Interpretation Plan"*, 2018

ICEI, *"Structures Needed"*, giugno 2018

International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD), *"A Multi-dimensional Assessment of Ecosystems and Ecosystem Services at Inle Lake, Myanmar"*, 2017

International Labour Organization (ILO), *"Skills for Trade and Economic Diversification. Tourist Guides Sector Myanmar"*, 2017

Kongsasana S., *"The study of Myanmar Tourism Master Plan 2013-2020"*, 2014

Koppens E., *"Nyaung Shwe - A small town in full development. An analysis of recent past, present, and possible futures"*, 2015

Michalon M., *"The gardener and the fisherman in globalization: The Inle Lake (Myanmar), a region under transition"*, 2014

Michalon M., *"The Inlay Lake Region in the Mists of Tourism Governance"*, 2017

Ministry of Environmental Conservation and Forestry (MOECAF), *"Inle Lake Long Term Restoration & Conservation Plan"*, 2014

Ministry of Environmental Conservation and Forestry (MOECAF), "5-year Action Plan for the Sustainability of Inle lake and Environmental Conservation in Myanmar", 2014

Ministry of Environmental Conservation and Forestry (MOECAF), Norwegian Ministry of Foreign Affairs, United Nations Development Programme (UNDP), "Mid-Term Evaluation of the Inle Lake Conservation and Rehabilitation Project", 2013

Ministry of Hotels and Tourism (MoHT), "Destination Management Plan for the Inlay Lake Region 2014-2019", 2014

Ministry of Hotels and Tourism (MoHT), "Destination Management Plan for the Inlay Lake Region Tourism Survey Report: Results And analysis from a comprehensive visitor survey conducted in March 2014", 2014

Ministry of Hotel and Tourism (MoHT), "Myanmar Hotel and Tourism Review", 2012

Ministry of Hotel and Tourism (MoHT), Hanns-Seidel-Foundation, "Myanmar Responsible Tourism Policy", 2012

Ministry of Hotel and Tourism (MoHT), "Myanmar Tourism Master Plan 2013-2020", 2013

Ministry of Hotel and Tourism (MoHT), "Myanmar Tourism Human Resource Development Strategy & Action Plan 2017-2020", 2017

Ministry of Hotels and Tourism, "Community based tourism in Myanmar. Feel the Authenticity, Enjoy with the Community", febbraio 2019

Mitchell J., Muckosy P., "A misguided quest: Communitybased tourism in Latin America", maggio 2018

Moe S.S., Hlaing Mg., "Study on Architectural Aspect of Traditional Bamar (Myanmar) Timber Houses", 2017

Myanmar Centre for Responsible Business (MCRB), Danish Institute for Human Rights (DIHR), Institute for Human Rights and Business (IHRB), "Myanmar Tourism Sector Wide Assesment", 2015

Noakes S., "Tourist Guides Sector Myanmar", Ginevra, 2017

Okazaki E., "A Community-Based Tourism Model: Its Conception and Use", Giappone, 2008

Oo C., "Study on the Indigenous Building Materials of Traditional Houses in Myanmar", 2003

Rea V., Thinb M.M., Settia M., Comizzolia S., Sacchia E., "Present status and future criticalities evidenced by an integrated assessment of water resources quality at catchment scale: The case of Inle Lake (Southern Shan state, Myanmar)", 2018

United Nations Development Programme (UNDP), "Gender Analysis at Inn-thar, Pa-O, Danu and Taung-Yoe Villages around Inle Lake", 2012

United Nations Development Programme (UNDP), "Inle Lake conservation and rehabilitation. Stories from Myanmar" 2015

Zaw Moe A., "Bamboo in Myanmar", 2016

SITOGRAFIA DI RIFERIMENTO:

Andaman Discoveries, 2019. Disponibile online sul sito: <https://www.andamandiscoveries.com/>

Consult Myanmar, "Inle Lake, the most visited spot in Myanmar", 30 novembre 2016. Disponibile online sul sito: <https://consult-myanmar.com/2016/11/30/inle-lake-the-most-visited-spot-in-myanmar/>

Federturismo Confindustria, "Report: i numeri del turismo internazionale , (sezione Servizi-Osservatorio Turismo- Report)", 2017. Disponibile online sul sito: http://www.federturismo.it/it/i-servizi/osservatorio-turismo/report/507-osservatorio-turismo/report-osservatorio/9487-report-i-numeri-del-turismo-internazionale-speciale-unwto.html?fbclid=IwAR1WTkz21VZ9WJHFyumMc7v1-fP_pVRsshR_BC_jYO_1PCHhVmlCknUz1aA

Field study of the world, "Floating villages and gardens of Inle Lake", sezione Agriculture, 4 gennaio 2016. Disponibile online sul sito: <https://www.fieldstudyoftheworld.com/floating-villages-inle-lake/>

ICEI cittadini del mondo, "Al via il progetto EPIC in Myanmar" (sezione Notizie), 5 luglio 2017. Disponibile online sul sito: <https://www.icei.it/blog/2017/07/05/al-via-il-progetto-epic-in-myanmar/>

ICEI cittadini del mondo, "EPIC" (sezione Progetti), 12 aprile 2017. Disponibile online sul sito: <https://www.icei.it/blog/project/epic/>

ICEI cittadini del mondo, "Turismo sostenibile e responsabile" (sezione Cosa Facciamo), 3 ottobre 2015. Disponibile online sul sito: <https://www.icei.it/turismo-responsabile-e-sostenibile/>

ICEI cittadini del mondo, "EPIC" (sezione "Cosa Facciamo- Turismo Responsabile e sostenibile"), 19 aprile 2017. Disponibile online sul sito: <https://www.icei.it/blog/project/epic/>

Inle Lake Myanmar, sezione "Interesting places", 22 giugno 2012. Disponibile online sul sito: <http://inlelake-myanmar.com/interesting-places.html>

Manu Peru Tours, 15 ottobre 2014. Disponibile sul sito: <https://www.manulodges.com/manu-peru-tours>

Meteoblue, "Climate (modelled) Taunggyi", 2019. Disponibile online sul sito: https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/taunggyi_myanmar_1293960

Ministry of Hotels and Tourism, sezione "Community Based Tourism", 8 aprile 2019. Disponibile online sul sito: <https://tourism.gov.mm/community-based-tourism/>

Ministry of Hotels and Tourism, sezione "Myanmar Tourists Statistics", 8 aprile 2019. Disponibile sul sito: <https://tourism.gov.mm/statistics/>

MIMU- Myanmar Information Management Unit, Sezione "Agency Maps", 2019. Disponibile sul sito: <http://themimu.info/>

OpenStreetMap, 2015. Disponibile online sul sito: <https://www.openstreetmap.org/#map=8/20.789/95.878>

SST Tourism, sezione "Village Visit Myanmar & CBT Community Tours", 2018. Disponibile online sul sito: <https://www.ssttourism.com/tour-packages/village-visit-myanmar-cbt-community-based-tourism-tours/>

Trading Economics, sezione "Myanmar Tourists Arrivals". Disponibile sul sito: <https://tradingeconomics.com/myanmar/tourist-arrivals?fbclid=IwAR1b0ifthR9xTRL94aNY53ZnQ2fDJuzjmWPy3g0PzZxXptaj7l5wxM5-vGY>

Treccani. "Turismo" (definizione su enciclopedia online), 13 maggio 2011. Disponibile online sul sito: <http://www.treccani.it/enciclopedia/turismo/>

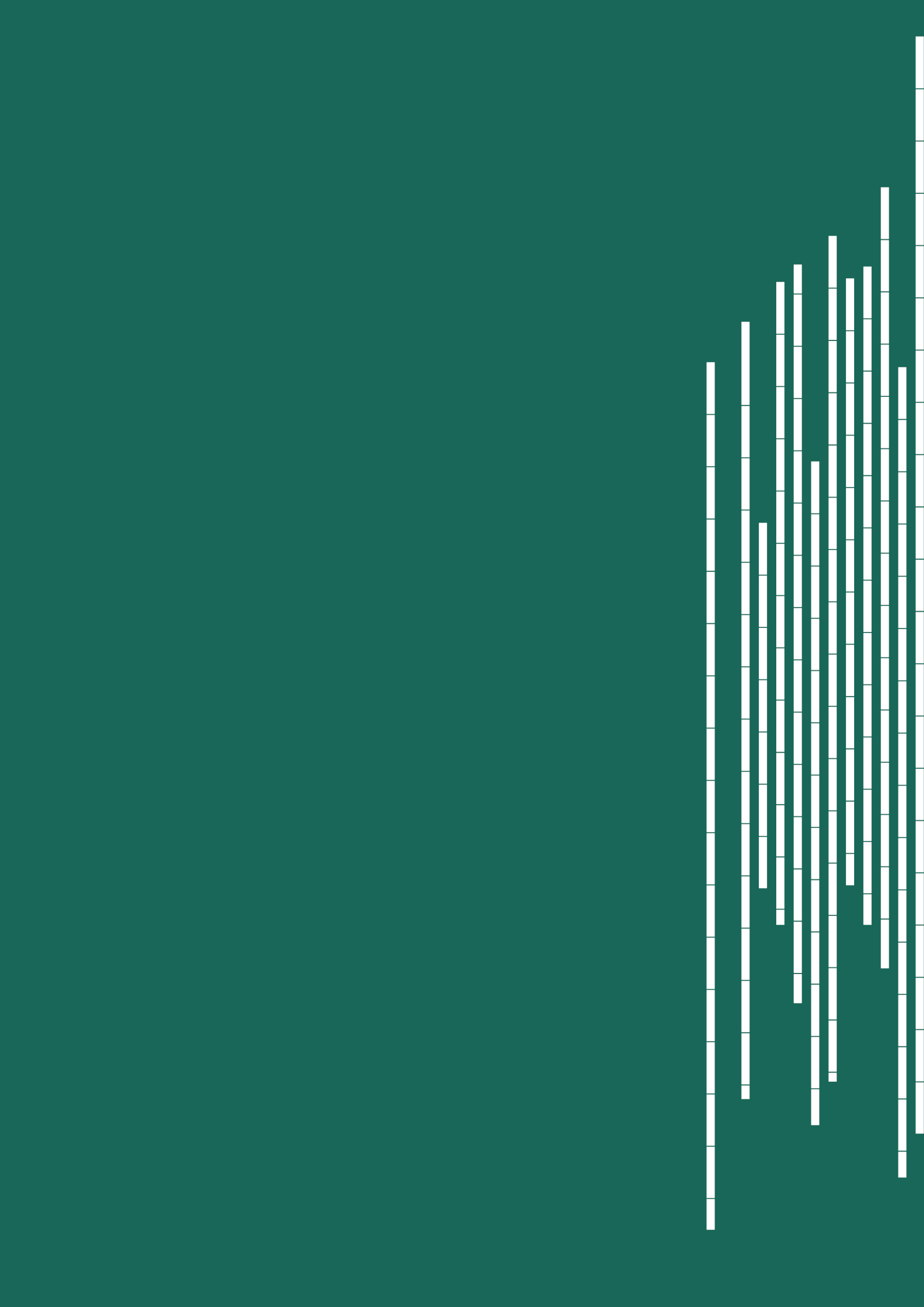
UNWTO World Tourism Organization, "Tourism and Poverty Alleviation", (sezione Research). Disponibile online sul sito: <http://step.unwto.org/content/tourism-and-poverty-alleviation-1>

UNWTO World Tourism Organization, "Statistics", 17 giugno 2019. Disponibile online sul sito: <http://www2.unwto.org/>

UNESCO, "*Asia and the Pacific: 152 biosphere reserves in 24 countries*" (sezione *Biosphere Reserves*), luglio 2018. Disponibile online sul sito: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/asia-and-the-pacific/myanmar/inlay-lake/>

World Travel & Tourism Council, 3 maggio 2009. Disponibile online sul sito: <https://www.wttc.org/>

World Weather Online, "*Nyaungshwe Monthly Climate Averages*", (sezione *World Weather-Myanmar*), 2019. Disponibile online sul sito: <https://www.worldweatheronline.com/nyaungshwe-weather-averages/mandalay/mm.aspx>



MANUALE DI AUTOCOSTRUZIONE



“Progetto integrato di un sistema di strutture ricettive
per un turismo responsabile nei pressi dell’Inle Lake in Myanmar”

Politecnico di Torino
Dipartimento Architettura e Design
Corso di Laurea Magistrale in
"Architettura per il progetto sostenibile"
Tesi di laurea magistrale
a.a 2018-2019



POLITECNICO DI TORINO
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
"ARCHITETTURA PER IL PROGETTO SOSTENIBILE"

TESI DI LAUREA MAGISTRALE
A.A. 2018/2019

"Progetto integrato di un sistema di strutture ricettive
per un turismo responsabile nei pressi dell'Inle Lake in Myanmar"

MANUALE DI AUTOCOSTRUZIONE DI UN DORMITORIO PER 10 PERSONE

CANDIDATI
IONUT MARIUS BETA
MARIA MAGDALENA ULIAN

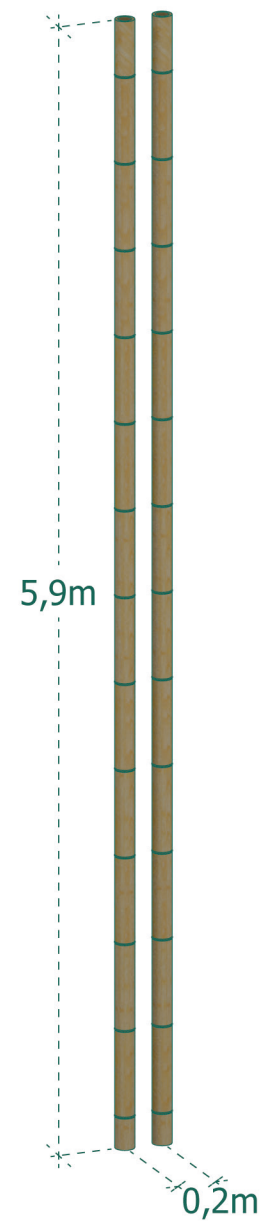
RELATORE
PROF.ARCH. FRANCESCA DE FILIPPI

CORRELATORE
PROF.ARCH. ALESSIO DIONIGI BATTISTELLA

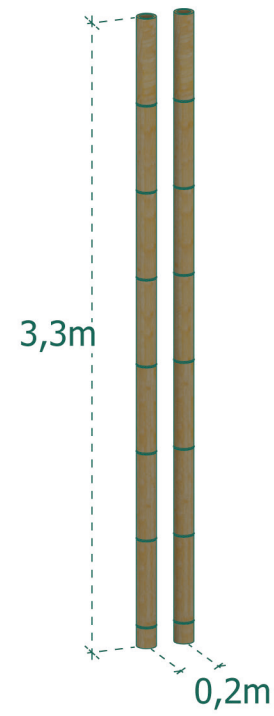
ABACO DEGLI ELEMENTI

COSTRUTTIVI

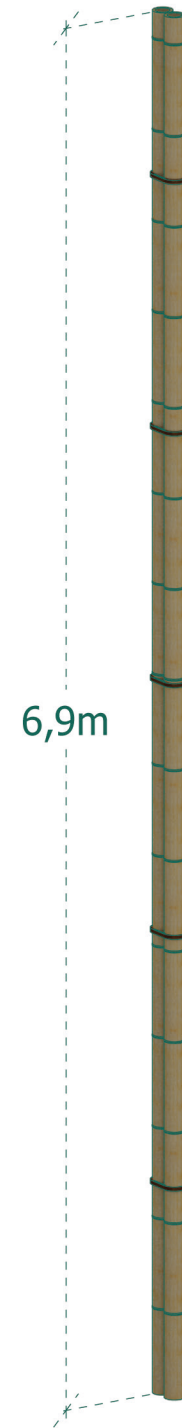
1. Pilastri composti di tipo A in bambù: Ø: 10 cm x23 (46 culmi)



2. Pilastri composti di tipo B in bambù: Ø: 10 cm x4 (8 culmi)



3. Travi principali composte di tipo A in bambù: x15 Ø: 10 cm l: 6,9 m (30 culmi)



4. Travi principali composte di tipo B in bambù: Ø: 10 cm x2 (4 culmi)



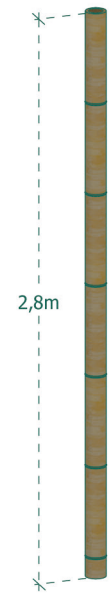
5. Controventi orizzontali in bambù: Ø: 5 cm x22 (22 culmi)



6. Irrigidimenti trasversali di tipo A in bambù: Ø: 5 cm x52 (52 culmi)



7. Irrigidimenti trasversali di tipo B in bambù: Ø: 10 cm x12 (12 culmi)



8. Travi secondarie in bambù: Ø: 5 cm x860 (860 culmi)



9. Controventi verticali composti in bambù: Ø: 5 cm x23 (46 culmi)



10. Travi secondarie composte di copertura di tipo A (a sbalzo) in bambù: Ø: 5 cm x32 (64 culmi)



11. Travi secondarie composte di copertura di tipo B (interne) in bambù: Ø: 5 cm x112 (224 culmi)



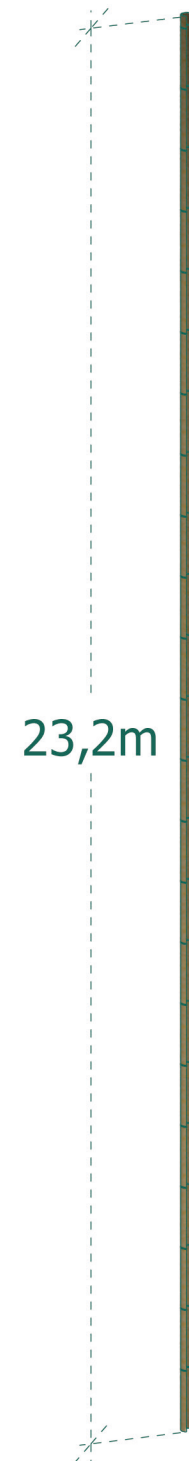
12. Travi terziarie di copertura di tipo A (falda lunga) in bambù: Ø: 5 cm x47 (47 culmi)



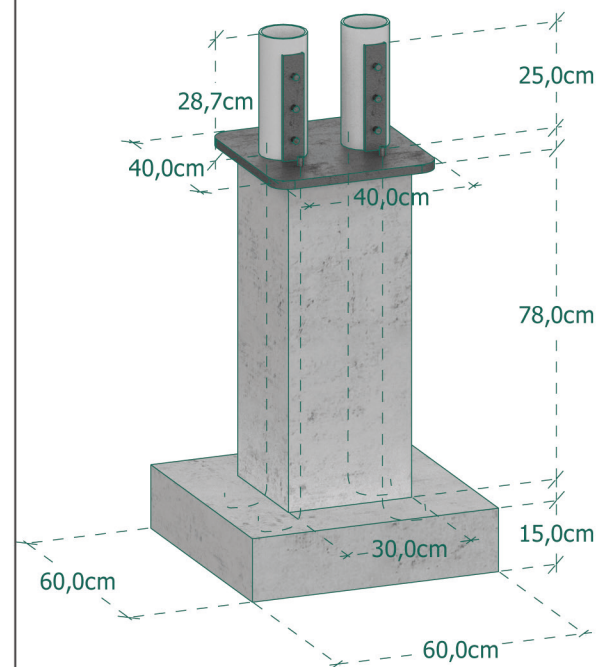
13.Travi terziarie di copertura di tipo B (falda corta) in bambù: Ø: 5 cm x47 (47 culmi)



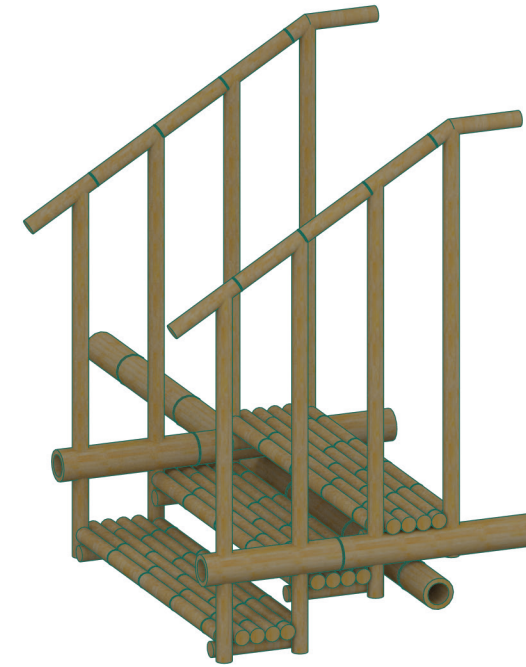
14.Elementi gronda e colmo in bambù: 70 m lineari



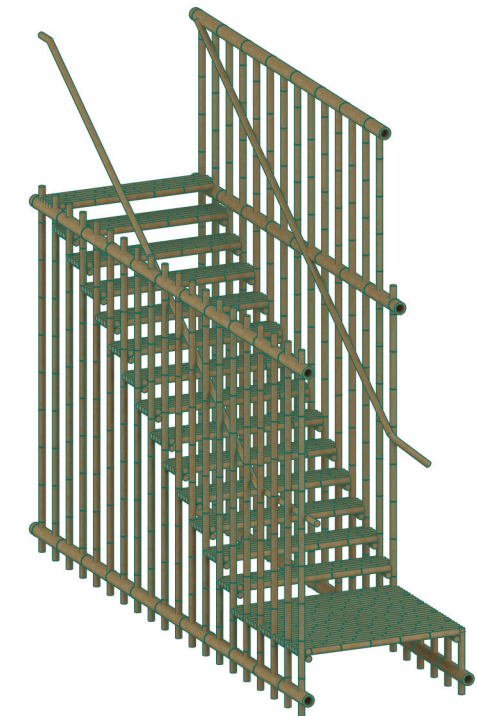
15.Plinto di fondazione in cemento armato con connessione metallica: x27



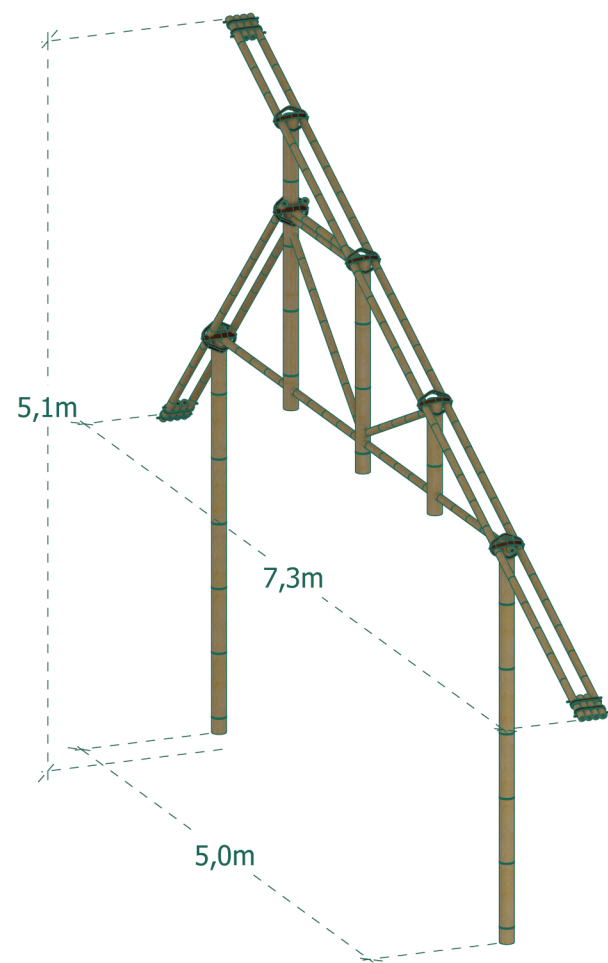
18.Rampe di scale d'accesso in bambù: x3



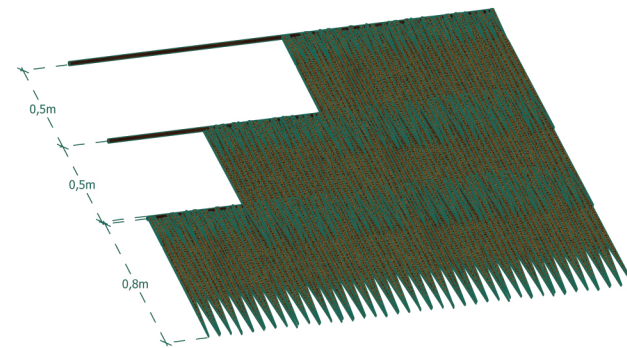
19.Rampa di scale principale in bambù: x1



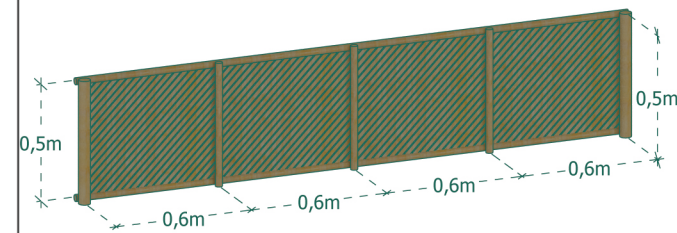
17. Sistemi di travi reticolari di copertura in bambù:
x9



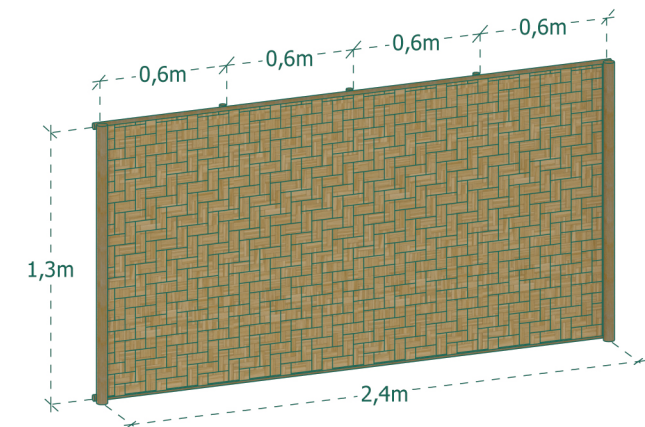
30. Manto di copertura in foglie di banano:
225 m²



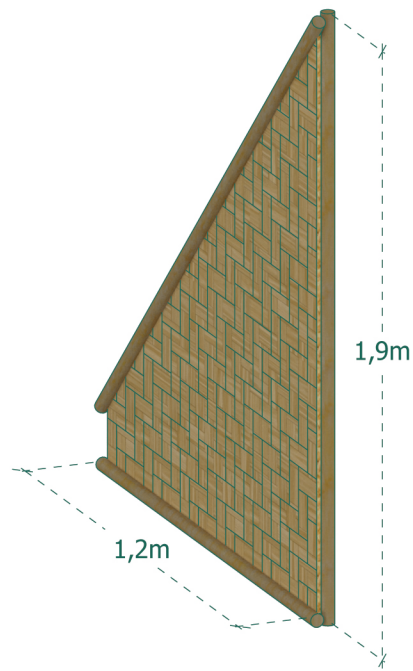
20. Pannello di apertura del tetto in bambù:
x8



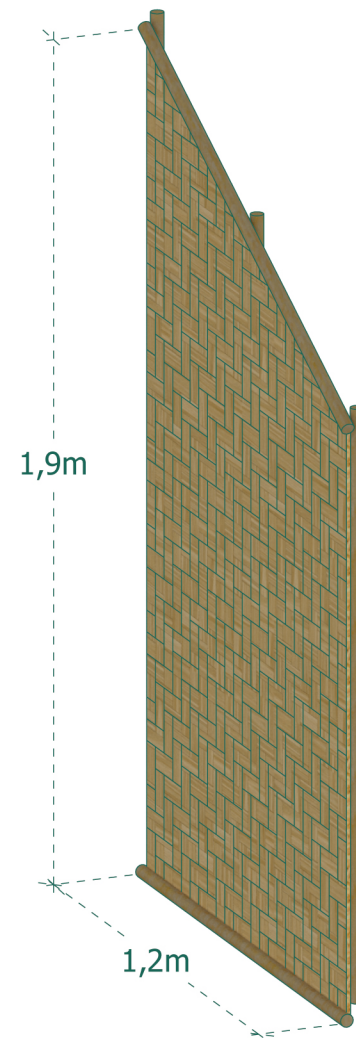
21. Pannello di tamponamento del tetto di tipo A (rettangolare) in bambù:
x1



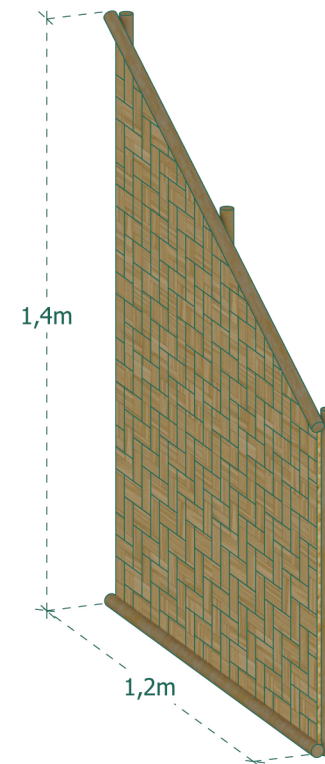
22.Pannello di tamponamento
del tetto di tipo E
(triangolare) in bambù:
x2



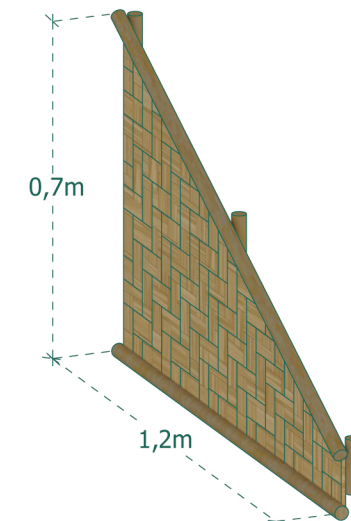
23.Pannello di tamponamento
del tetto di tipo D
(trapezoidale) in bambù:
x2



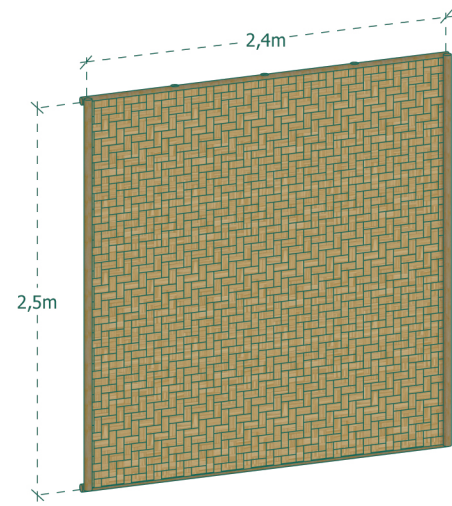
24.Pannello di tamponamento
del tetto di tipo C
(Trapezoidale) in bambù:
x4



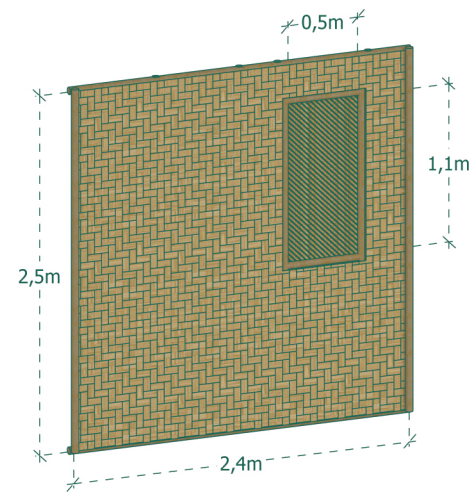
25.Pannello di tamponamento
del tetto di tipo B
(triangolare) in bambù:
X4



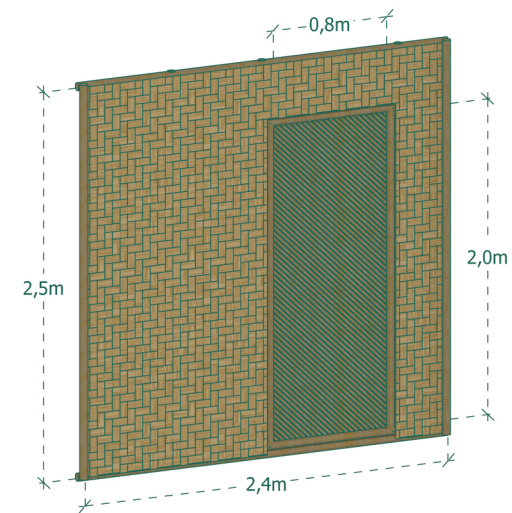
26. Pannello di tamponamento di parete di tipo A (opaco) in bambù: x5



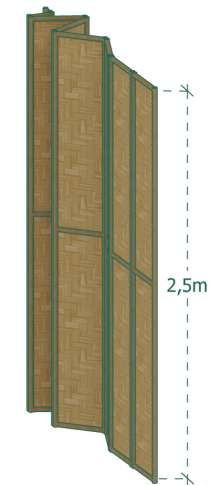
27. Pannello di tamponamento di parete di tipo B (finestra) in bambù: x11



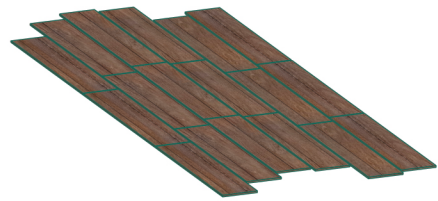
28. Pannello di tamponamento di parete di tipo C (Porta) in bambù: x4



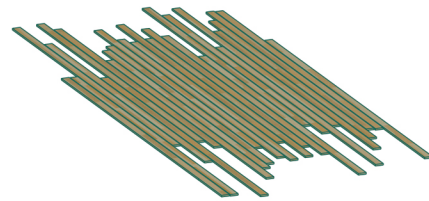
29. Pannello divisorio interno ripiegabile a fisarmonica in bambù: x2



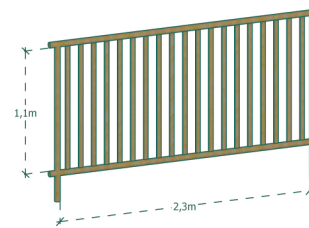
31.Pavimentazione
di tipo A (legno):
130 m²



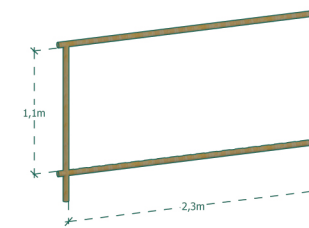
32.Pavimentazione
di tipo B (bambù):
85 m²



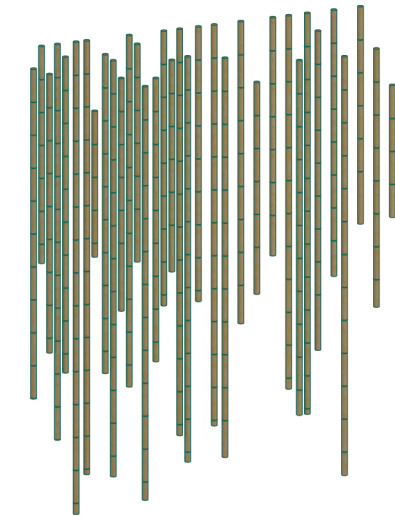
33.Parapetti in bambù
di tipo A (con ringhiera
a strisce):
x16



34.Parapetti in bambù
di tipo B (solo telaio):
x16



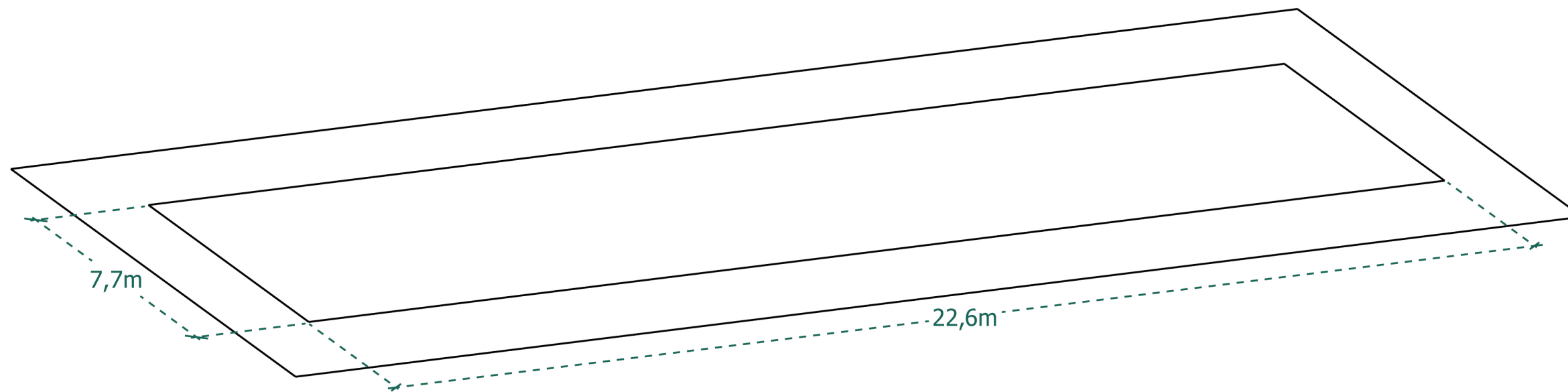
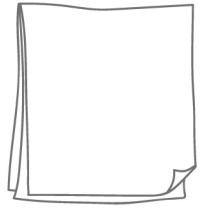
35.Schermature verticali
in bambù:
Ø: 5 cm l: da 1,1 m a 3,5 m x57,5
m lineari
(575 culmi)



FASI COSTRUTTIVE

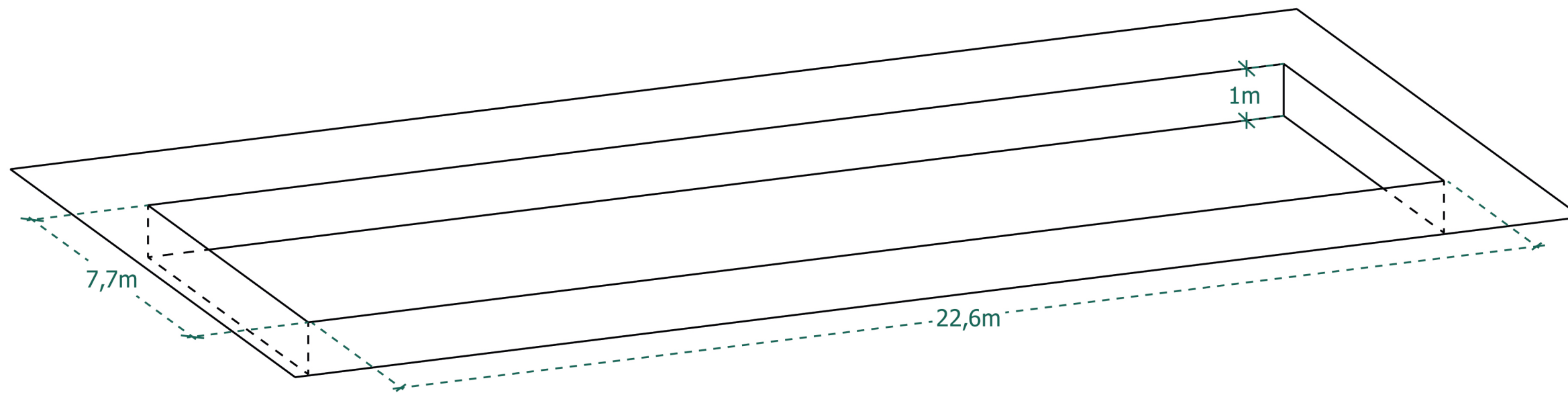
STEP 1:

Tracciare il **Perimetro** d'impronta a terra del dormitorio per poter effettuare lo scavo.



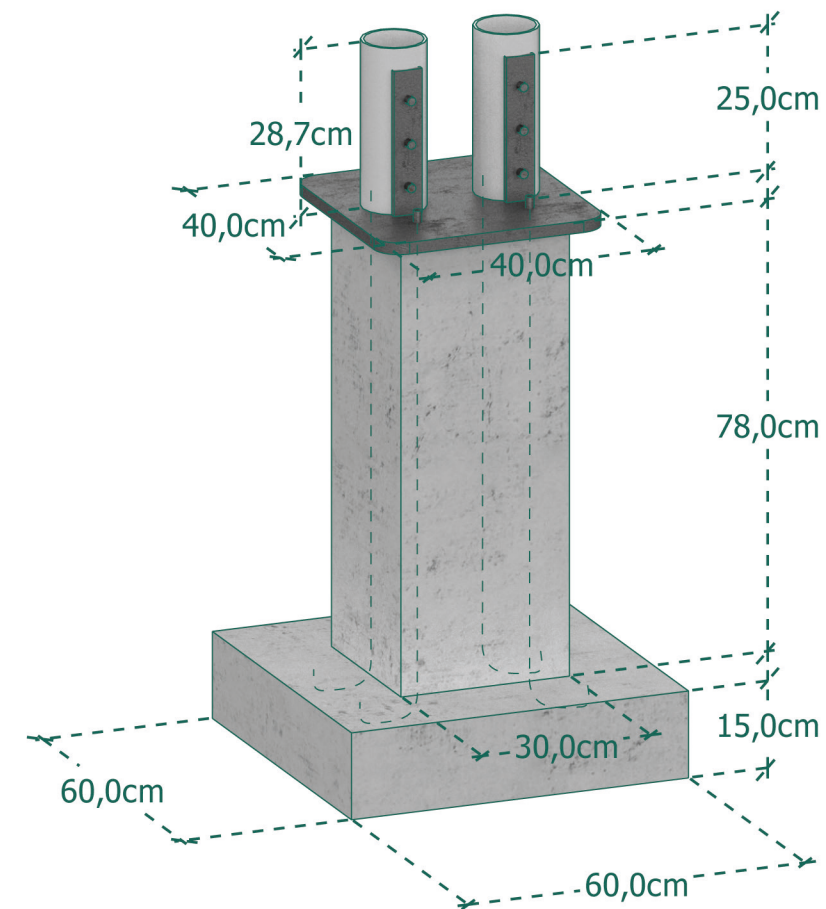
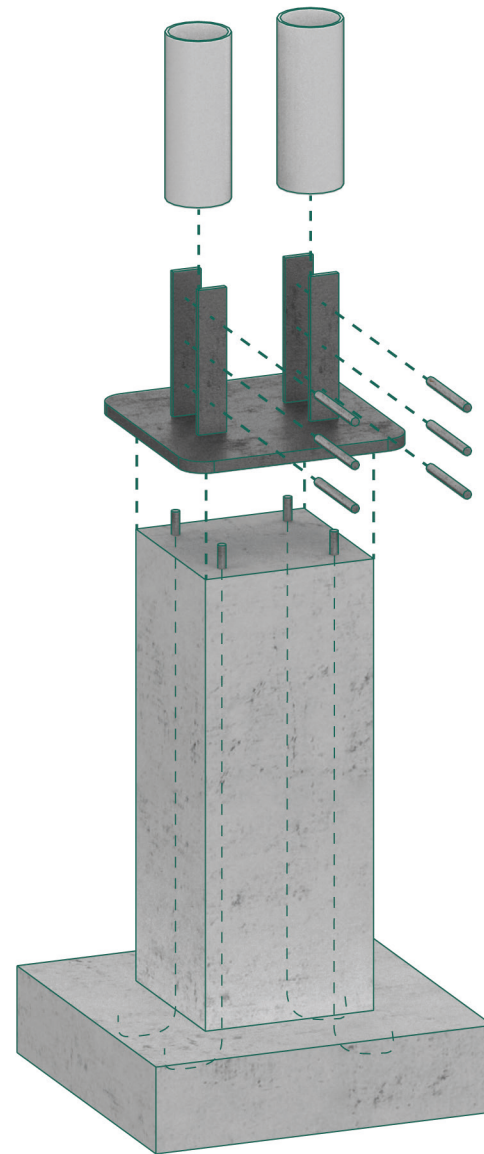
STEP 2:

Scavare fino ad una profondità di 1m nel terreno.



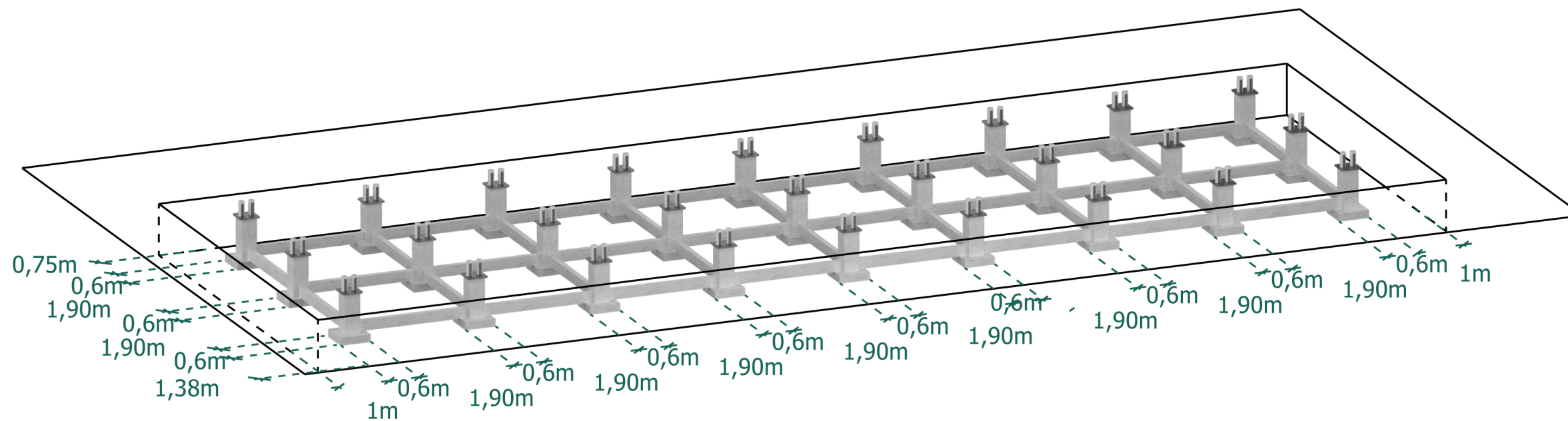
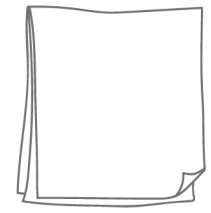
STEP 3:

Costruire i Plinti di **Fondazione** in cemento armato con connessioni superiori in metallo per i pilastri (x27).



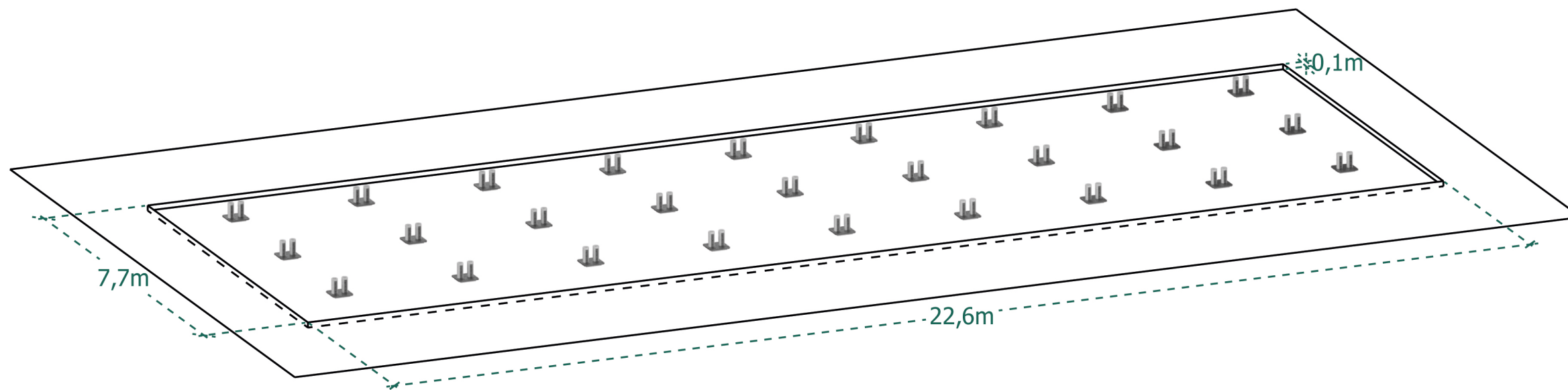
STEP 4:

Nello scavo precedentemente compiuto, tracciare la **Posizione** dei plinti partendo dai lati verticali di terra e posare ogni **Plinto**.



STEP 5:

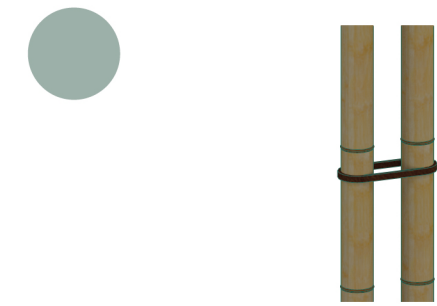
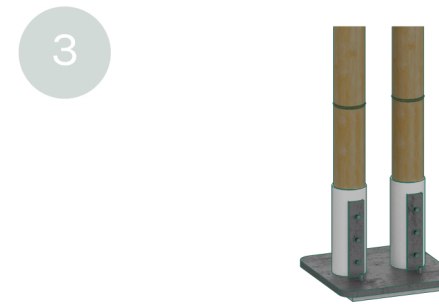
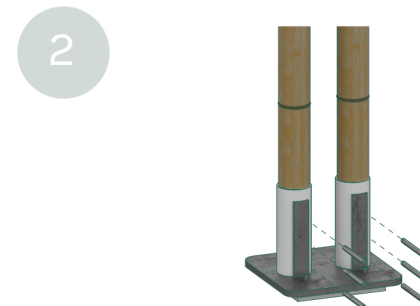
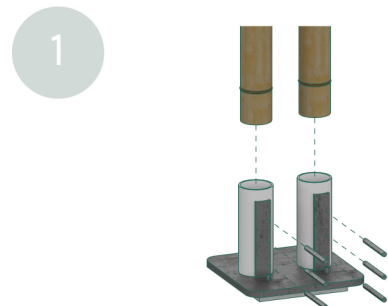
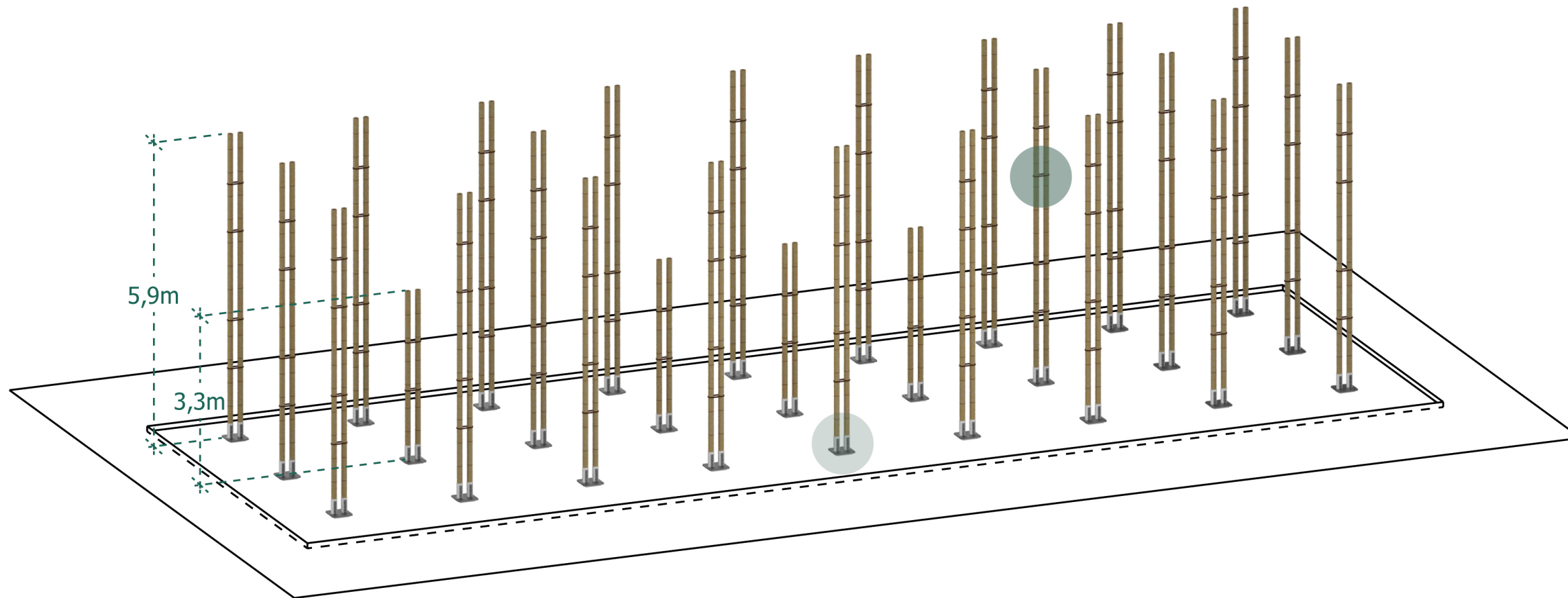
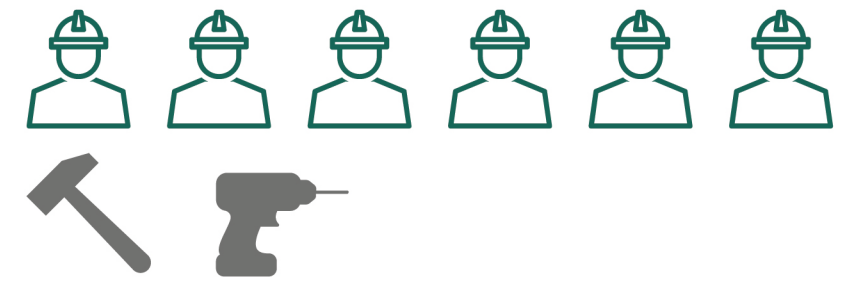
Riempire il volume/lo spazio rimasto con la **Terra** scavata in precedenza fino a 10cm dal livello del terreno.



STEP 6:

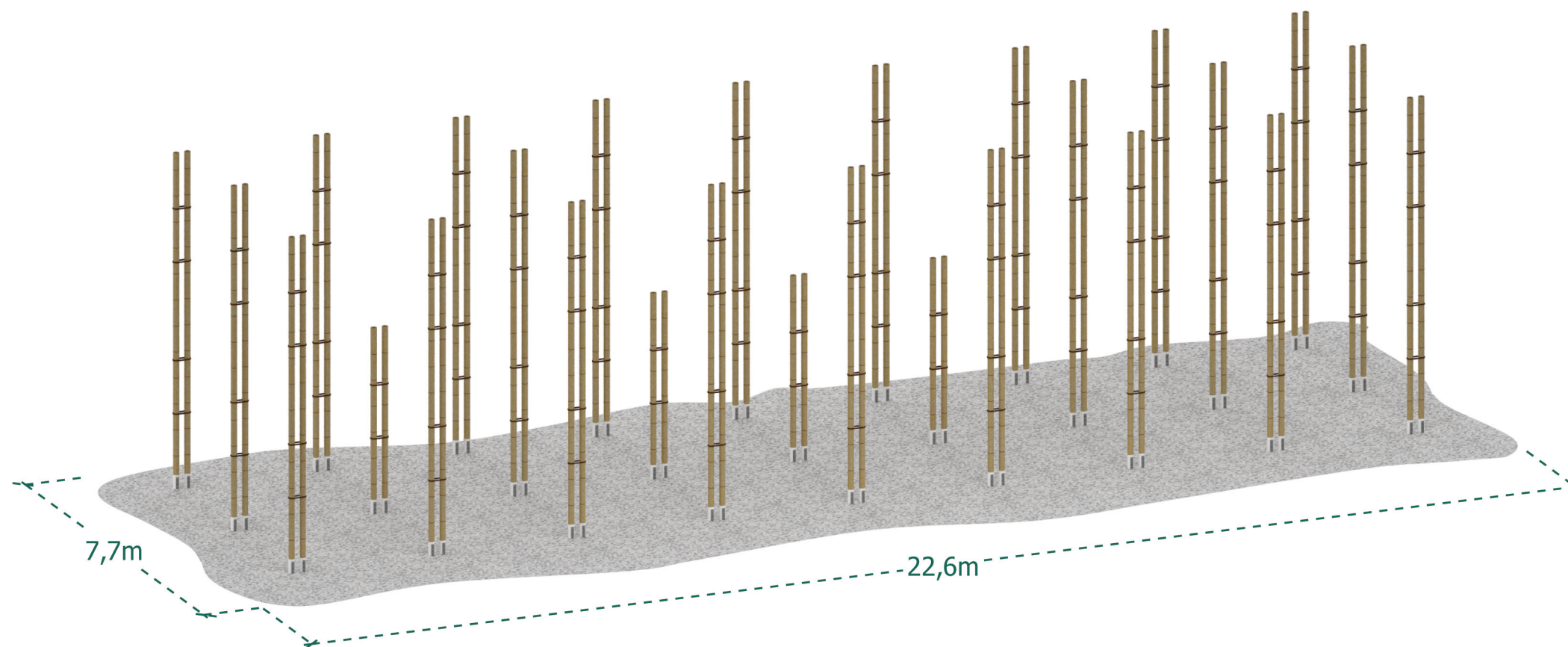
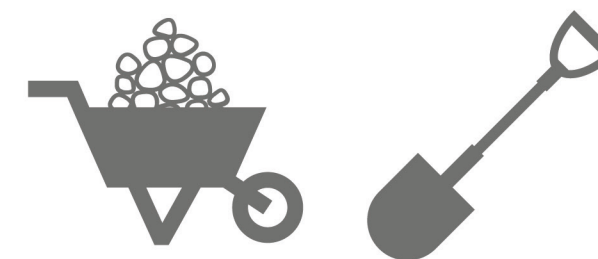
Montare le **Coppie di Pilastr** in bambù alle connessioni metalliche delle fondazioni e fasciare con strisce di bambù a intervalli regolari i culmi per

garantire loro integrità. 23 Pilastr di Ø: 10cm, lunghezza: 5,9m, 4 pilastr Ø: 10cm lunghezza: 3,3m.



STEP 7:

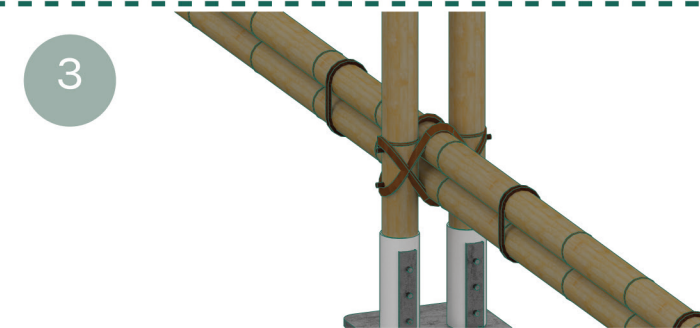
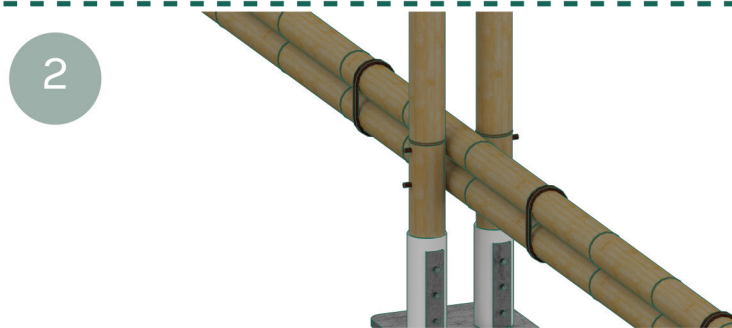
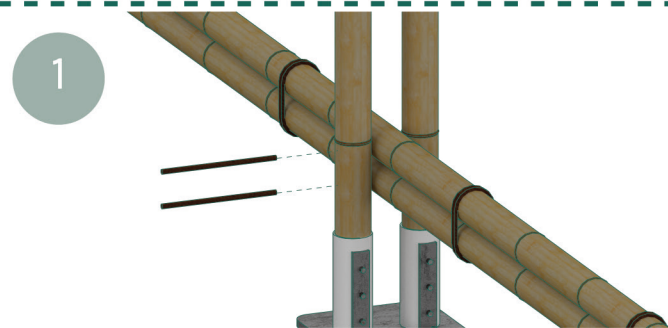
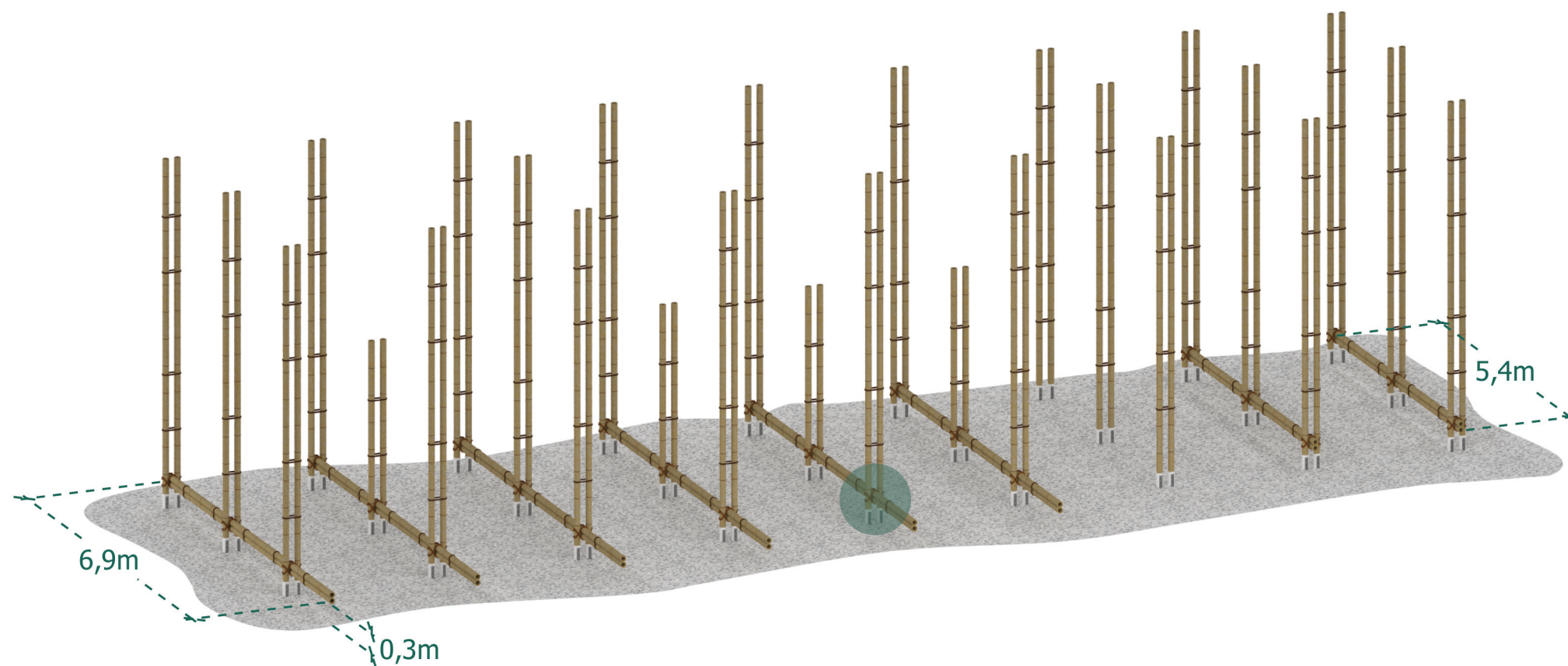
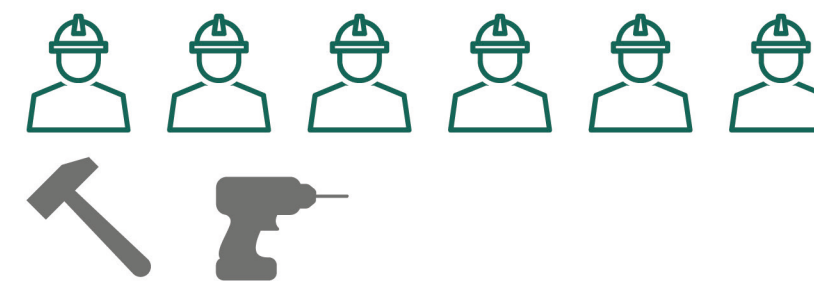
Posare uno strato di **Ghiaia** drenante di circa 10cm fino al raggiungimento del livello terreno.



STEP 8:

Montare le **Coppie di Travi Principali** in culmi di bambù del piano terra ai pilastri a 30cm dal terreno e realizzare le connessioni forando i rispettivi culmi, inserendo spinotti in bambù

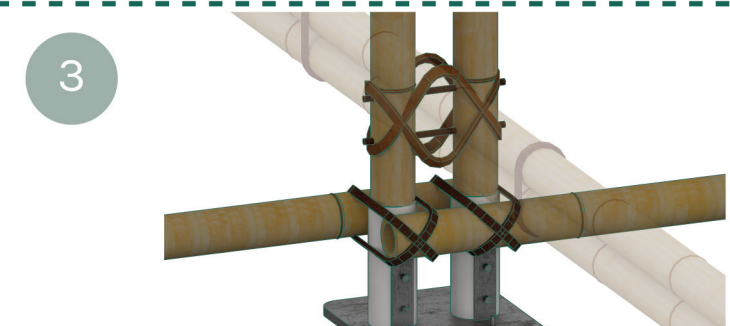
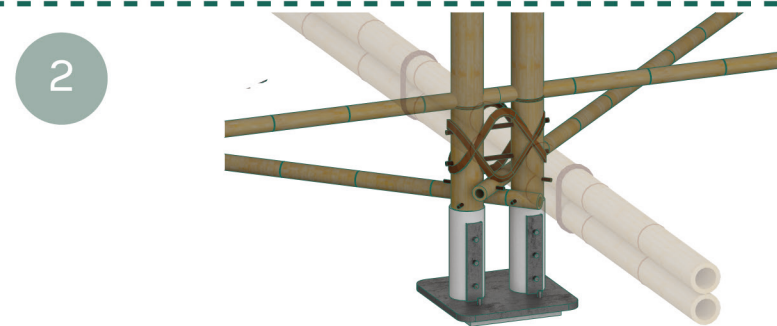
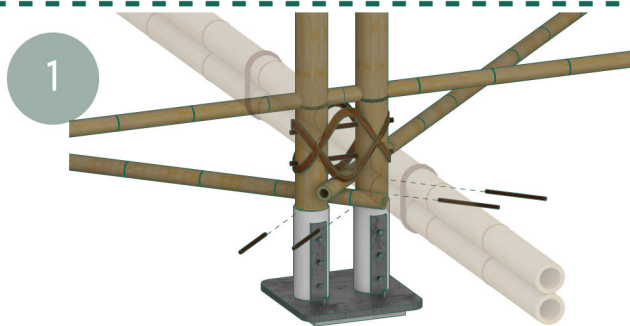
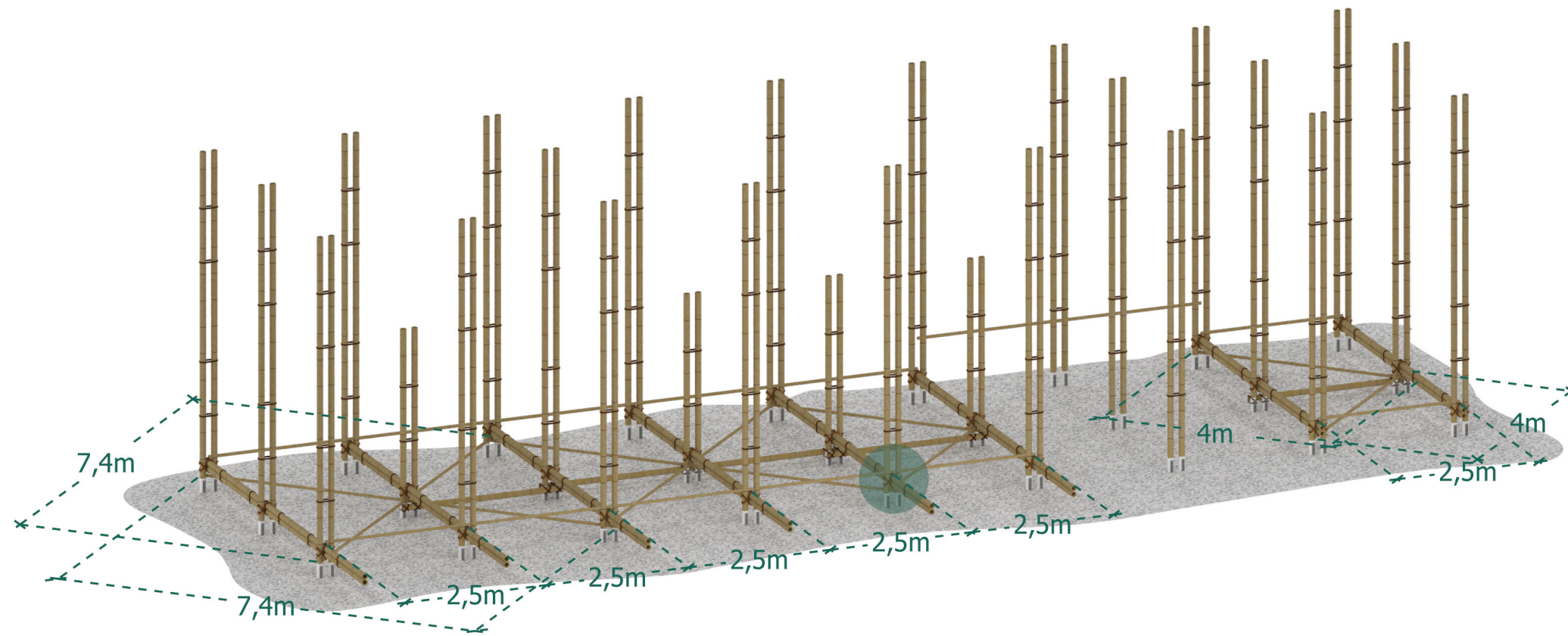
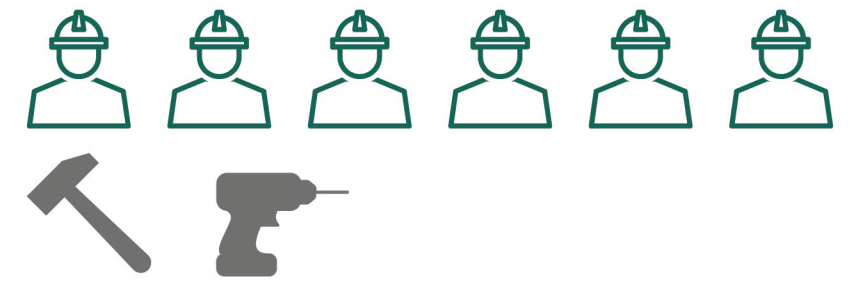
(\varnothing : 1,5cm L: 30 cm) e legando il tutto con strisce di bambù, inoltre fasciare con strisce di bambù a intervalli regolari i culmi per garantire loro integrità. 6 travi di \varnothing : 10cm, L: 6,9m, 2 travi di \varnothing : 10cm, L: 5,4m.



STEP 9:

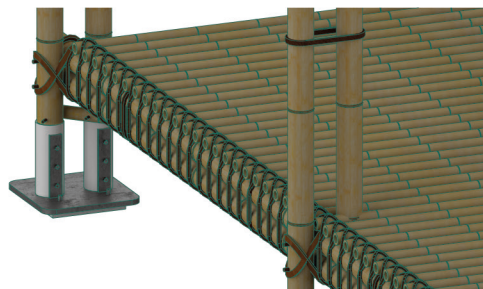
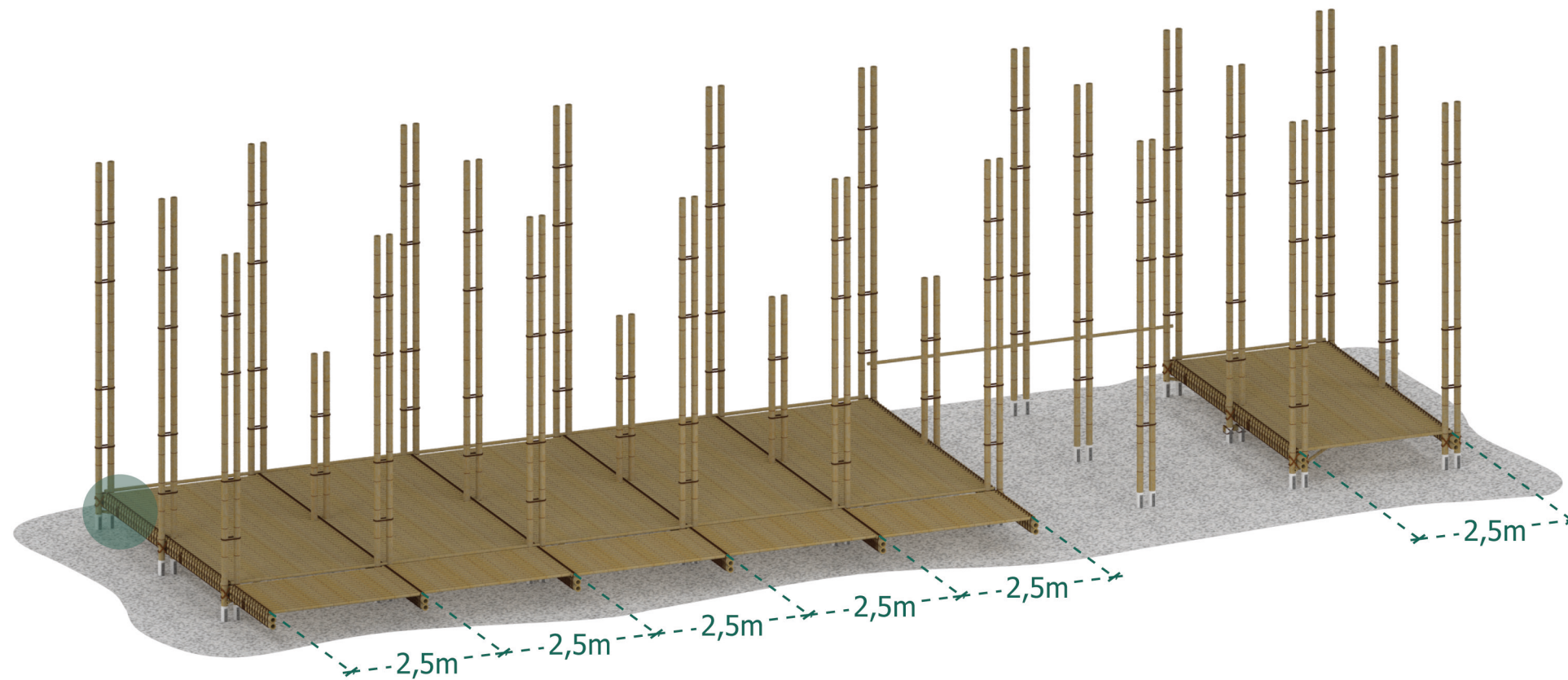
Montare i **Controventi Orizzontali** del piano terra in culmi di bambù ai pilastri attraverso connessioni con forature e spinotti in bambù (\varnothing : 1,5cm L: 12,5 cm) e montare **Irrigidimenti Trasversali** in

culmi di bambù ai pilastri attraverso connessioni tramite legature in strisce di bambù. 8 Controventi di \varnothing : 5 cm e L: 7,4 m, 5 Irrigidimenti di \varnothing : 10 cm e L: 2,5 m)



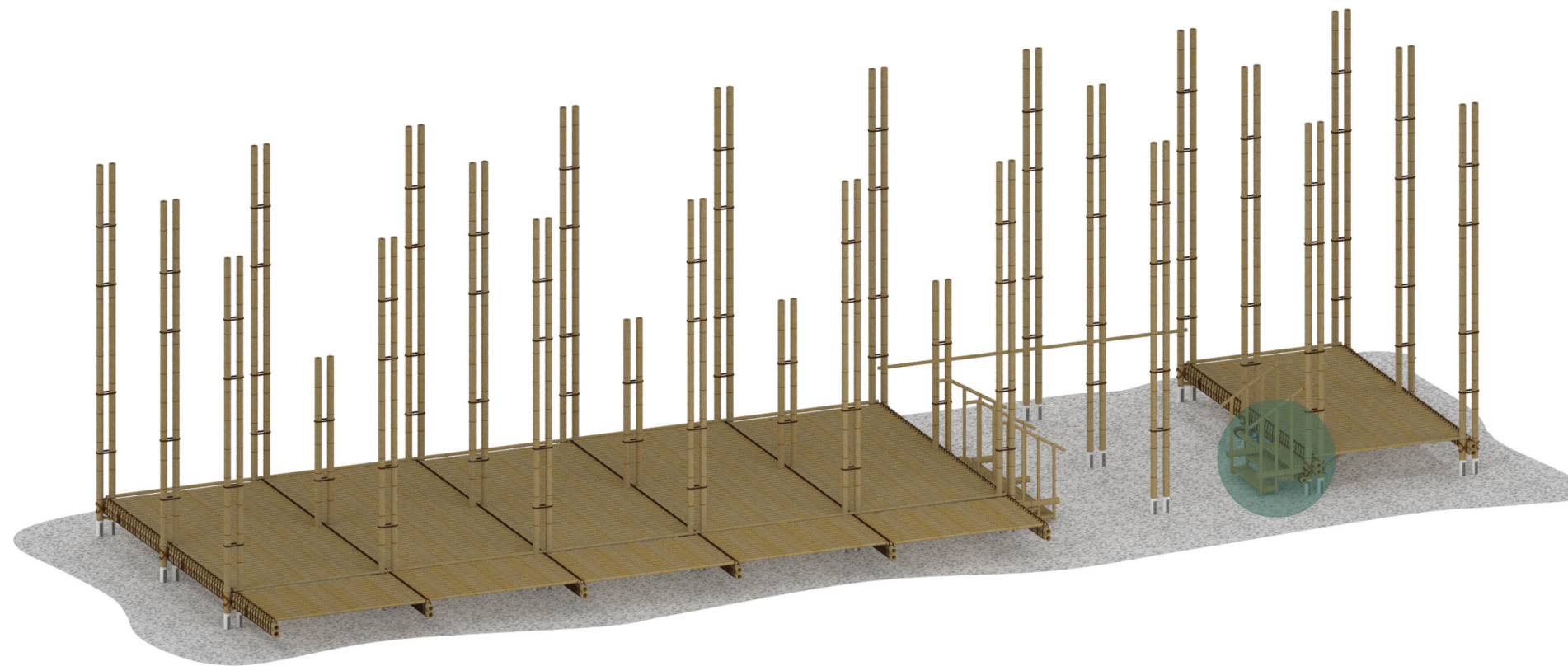
STEP 10:

Montare le **Travi Secondarie** del piano terra attraverso culmi di bambù e connetterle saldamente alle travi principali attraverso legature in strisce di bambù. 375 travi di \varnothing : 5 cm, L: 2,5 m

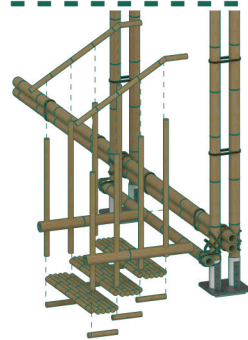


STEP 11:

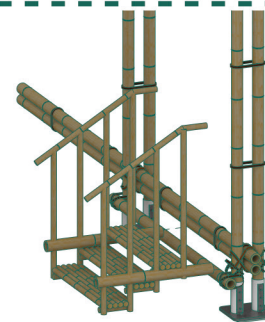
Montare le **Scale a 3 gradini** nell'atrio d'ingresso e collegarle alla struttura portante del dormitorio attraverso legature in strisce di bambù ai pilastri.
3 Rampe di scale



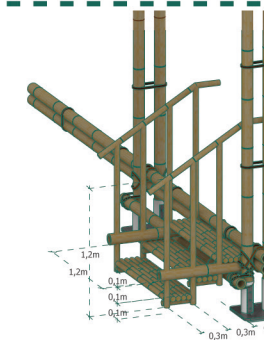
1



2



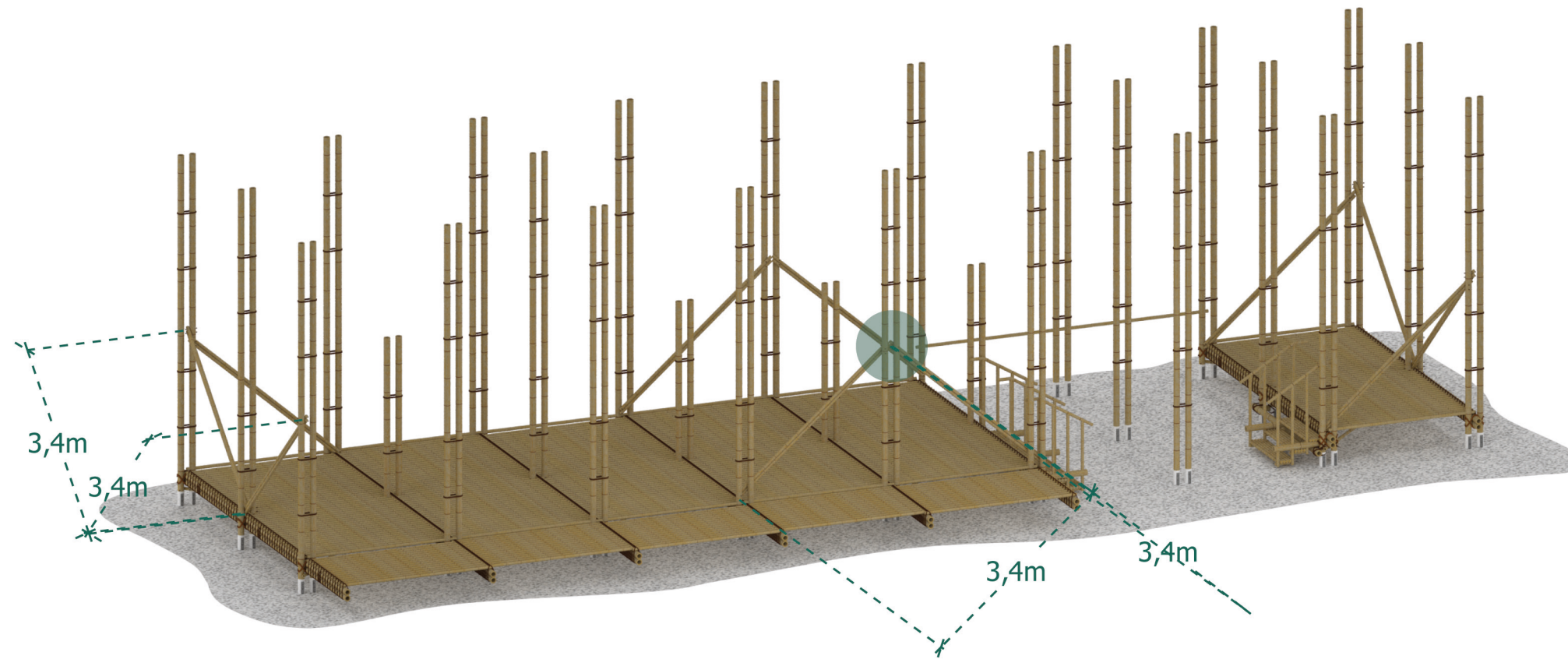
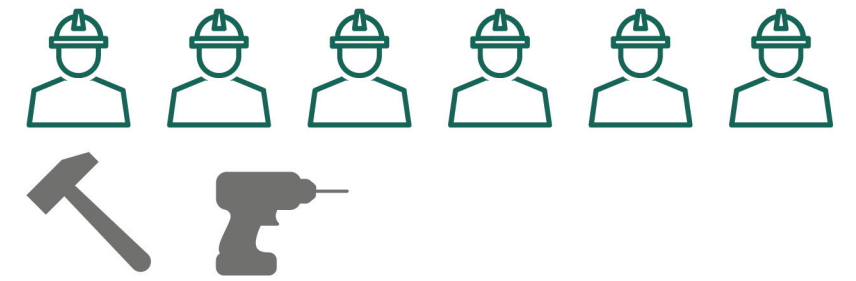
3



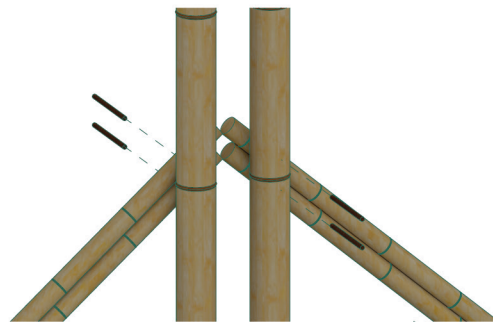
STEP 12:

Montare i **Controventi Verticali** in coppie di culmi di bambù del piano terra ai pilastri attraverso connessioni con forature e inserendo spinotti in

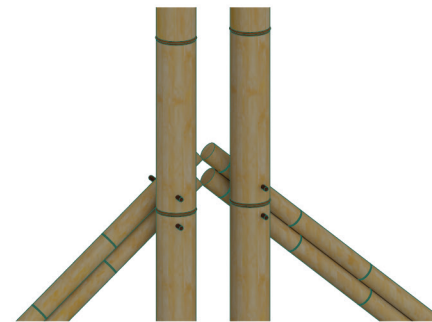
bambù (\varnothing : 1,5cm L: 12,5 cm).
11 Controventi di \varnothing : 2,5 cm e lunghezza:
3,4 m.



1



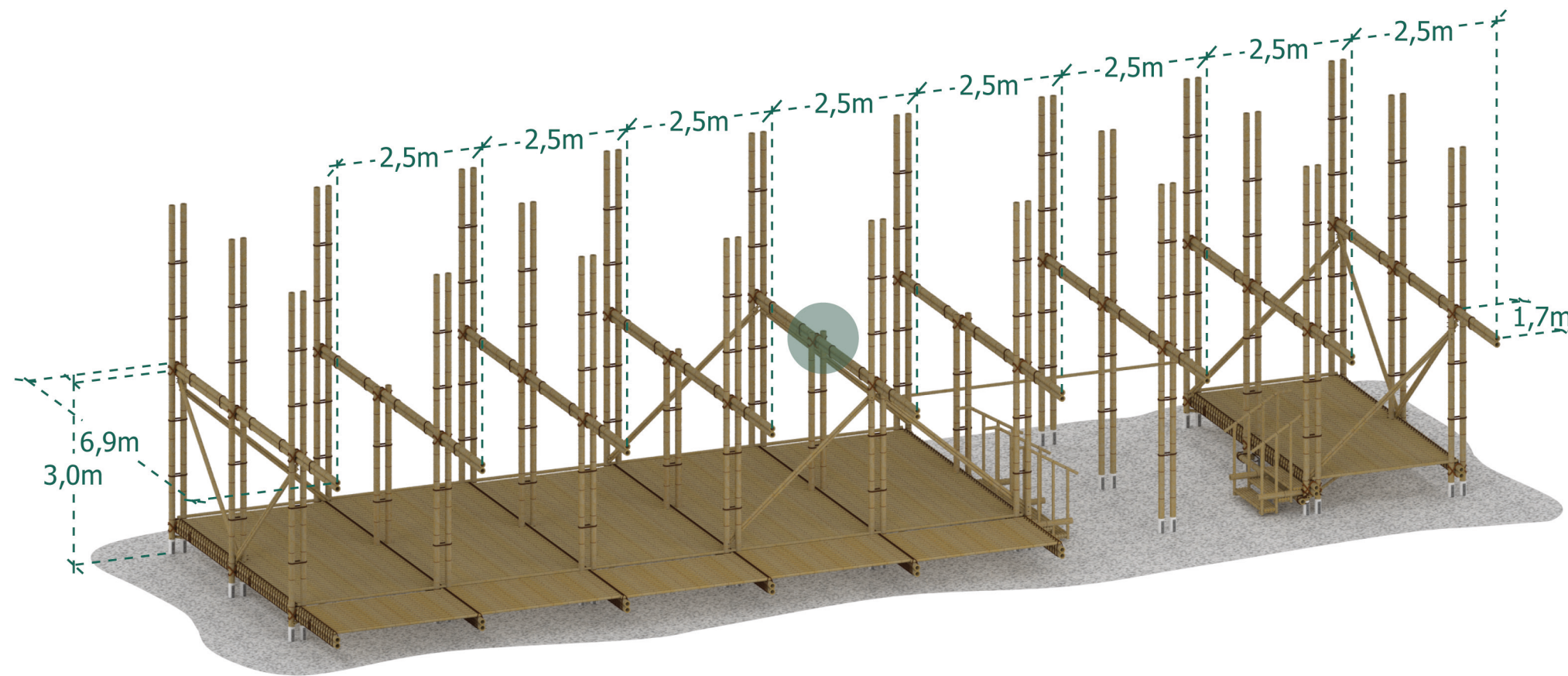
2



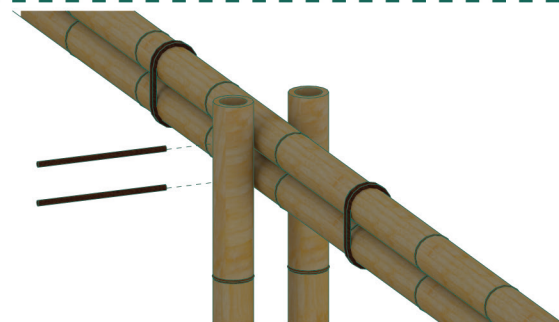
STEP 13:

Montare le **Coppie di Travi Principali** in culmi di bambù del primo piano ai pilastri a 3 m dal terreno e realizzare le connessioni forando i rispettivi culmi, inserendo spinotti in bambù

(\varnothing : 1,5cm L: 30 cm) e legando il tutto con strisce di bambù, inoltre fasciare con strisce di bambù a intervalli regolari i culmi per garantire loro integrità. 9 travi di \varnothing : 10cm, L: 6,9m.



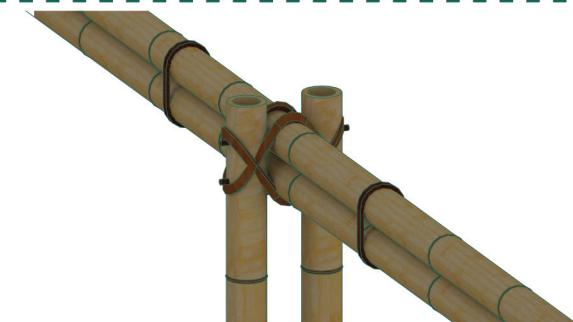
1



2



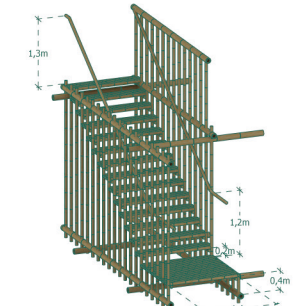
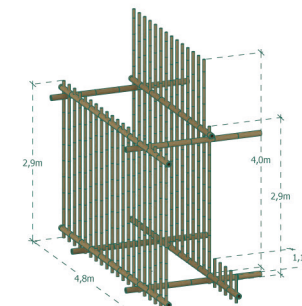
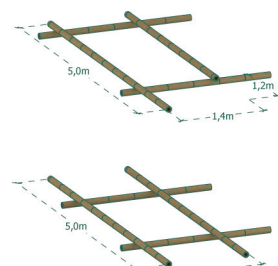
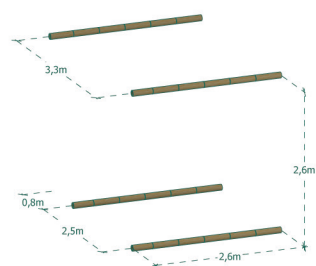
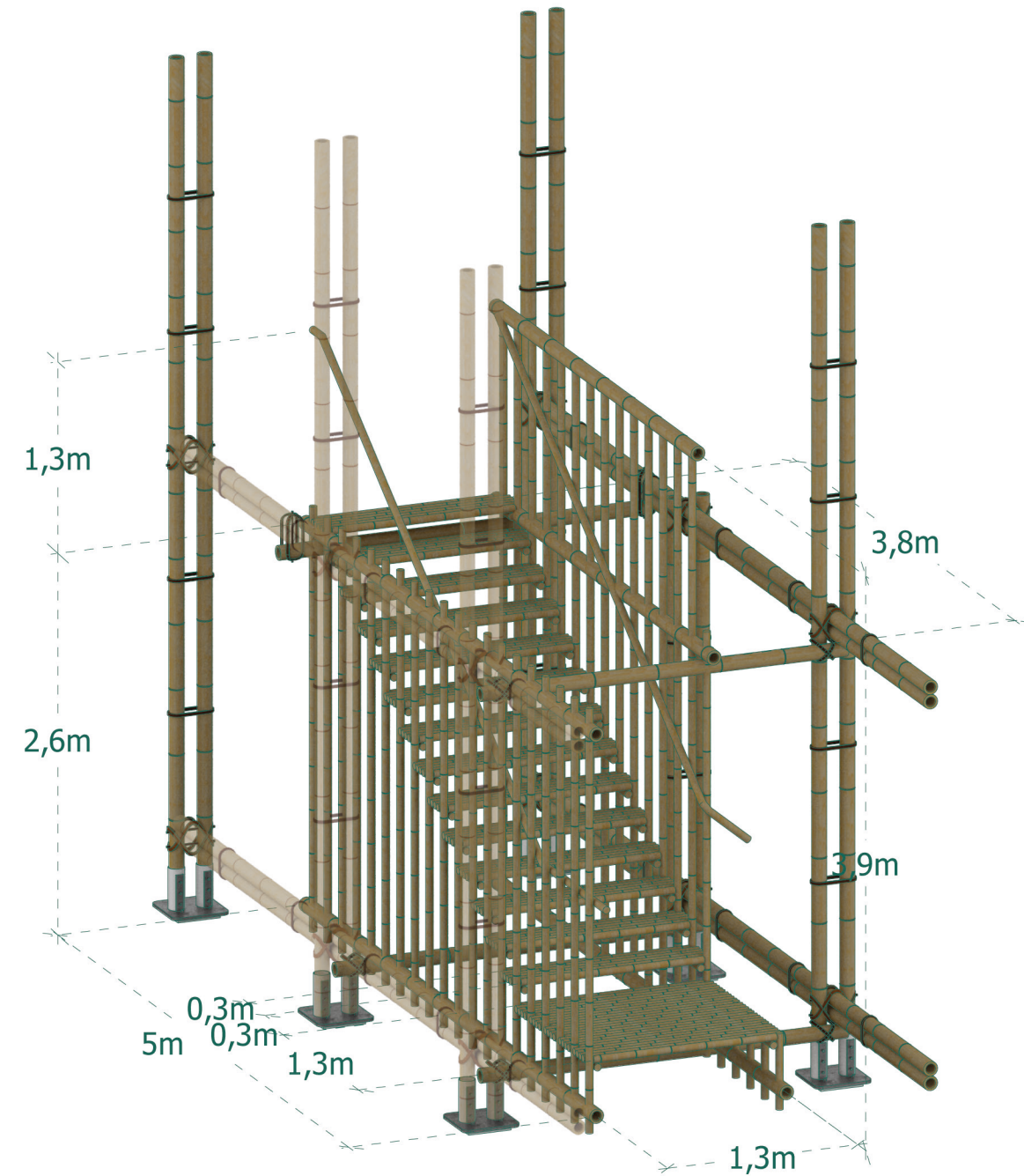
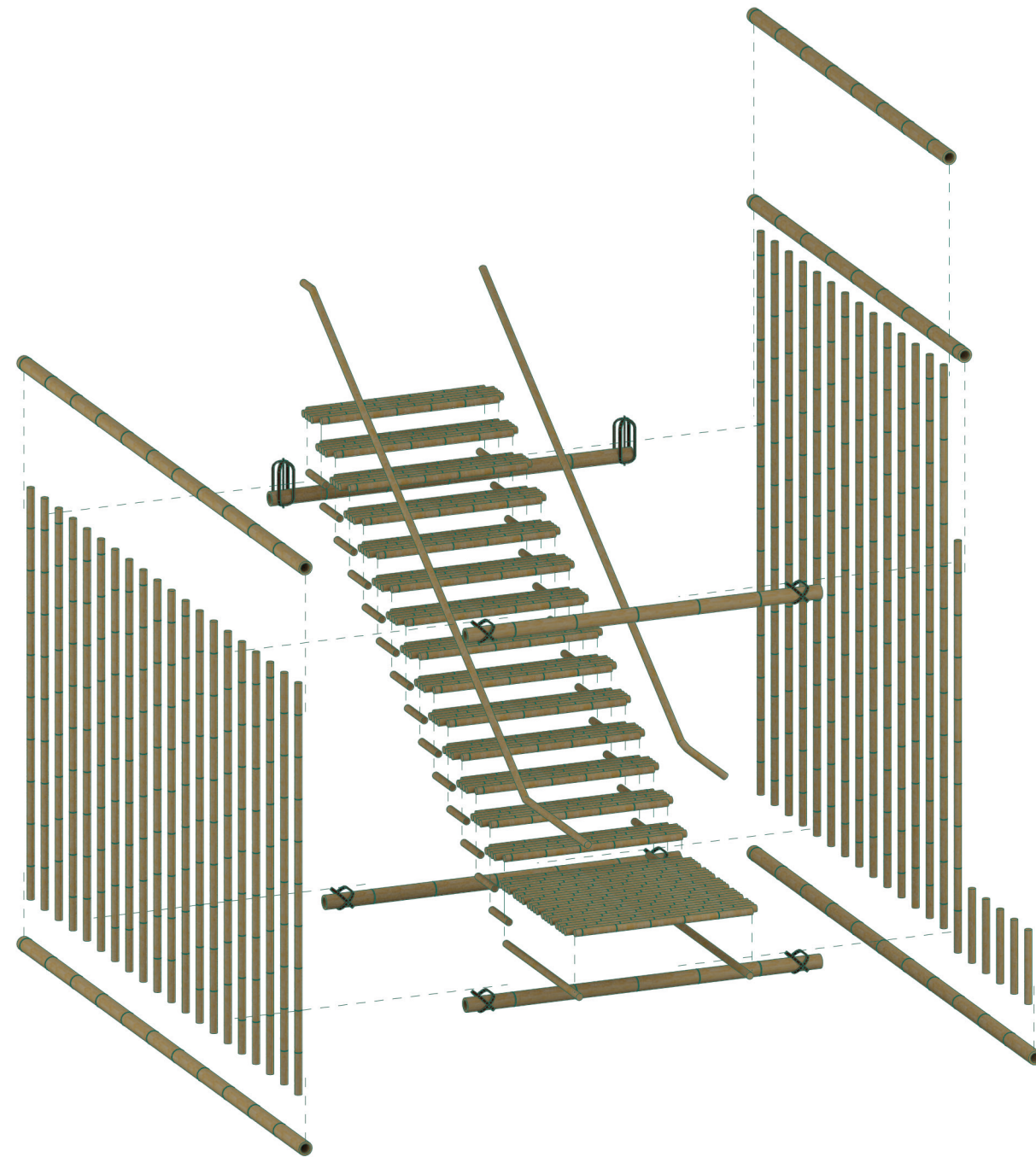
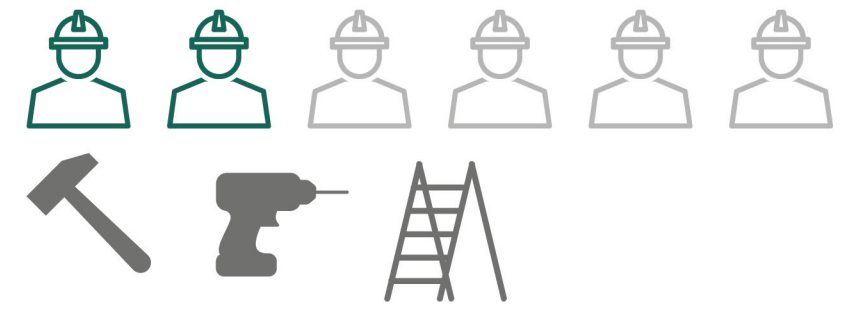
3



STEP 14:

Costruire la **Scala di Distribuzione Verticale** attraverso culmi in bambù rispettivamente per: 4 travi principali (Ø: 10 cm, lunghezza: 2,6 m),

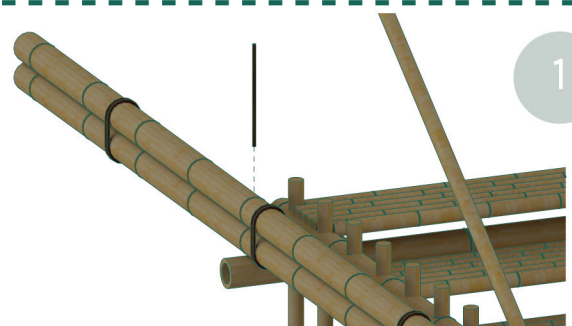
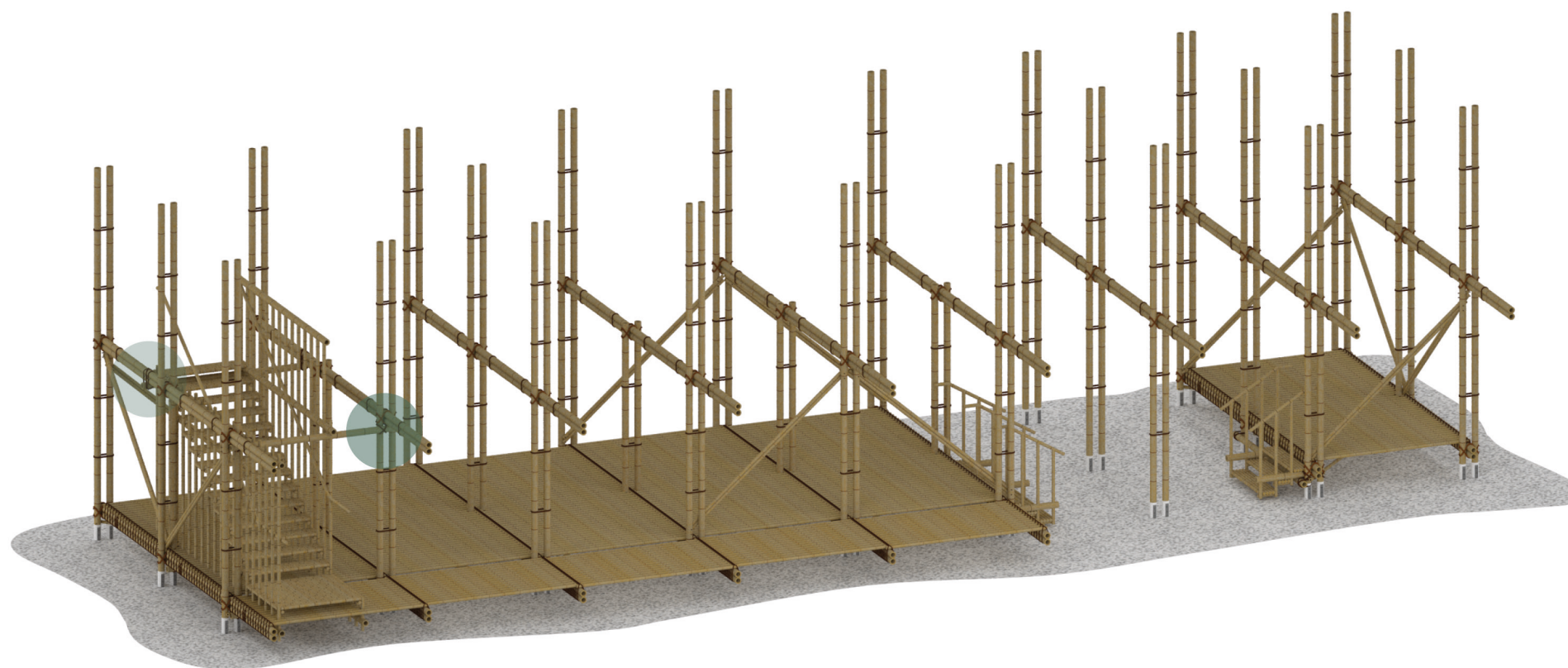
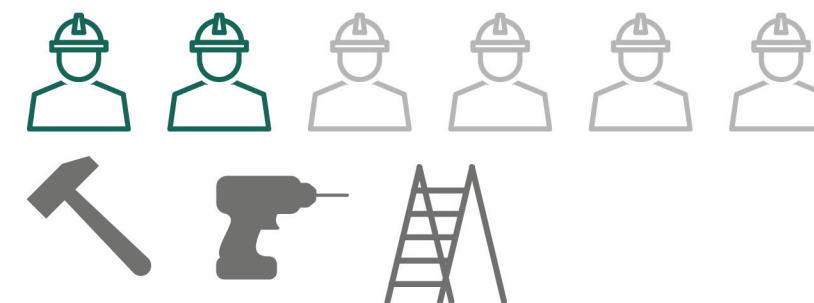
4 travi secondarie (Ø: 10cm, L: 3,3/5 m),
tiranti verticali (Ø: 5 cm, L: 2,9/4 m) e
gradini (Ø: 5 cm, L: 1,4 m)



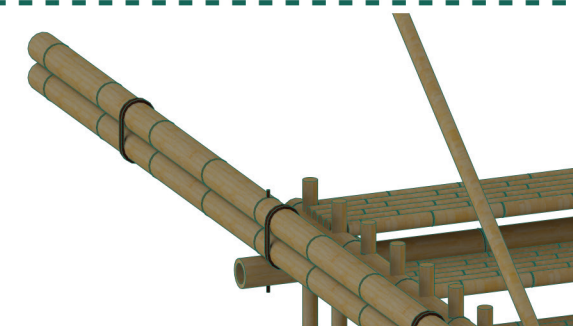
STEP 15:

Montare la **Scala di Distribuzione Verticale** sulla struttura portante del dormitorio, con forature, inserimento di spinotti e legature in strisce di bambù ai pilastri e alle travi principali del

piano terra e del primo piano. Il montaggio della scala è preferibile ora in quanto in assenza dei controventi orizzontali del piano primo, ci sono maggiori spazi di manovra.



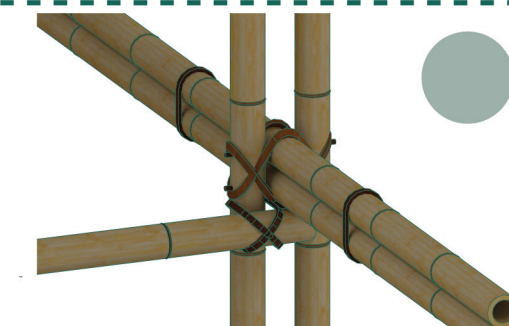
1



2



3

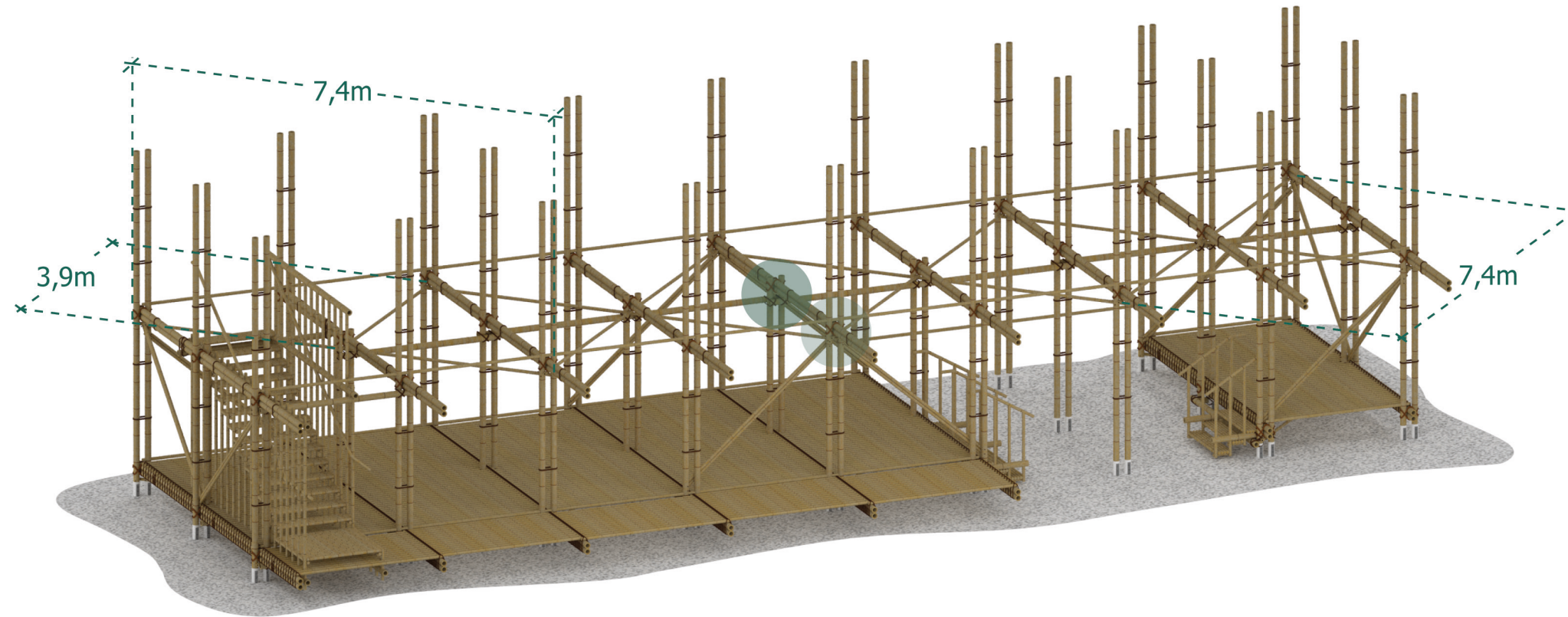
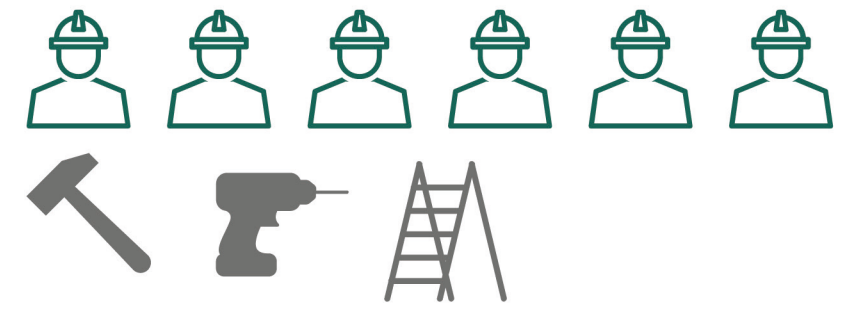


4

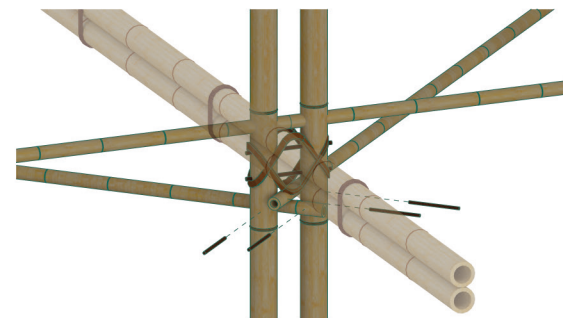
STEP 16:

Montare i **Controventi Orizzontali** del piano terra in culmi di bambù ai pilastri attraverso connessioni con forature e spinotti in bambù (\varnothing : 1,5cm L: 12,5 cm) e montare **Irrigidimenti Trasversali** in

culmi di bambù ai pilastri attraverso connessioni tramite legature in strisce di bambù. 8 Controventi di \varnothing : 5 cm e L: 7,4 m, 7 Irrigidimenti di \varnothing : 10 cm e L: 2,5 m).



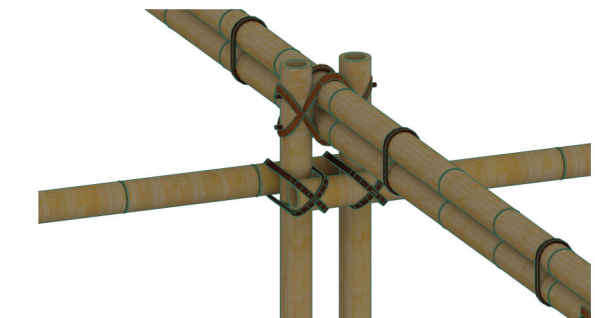
1



2

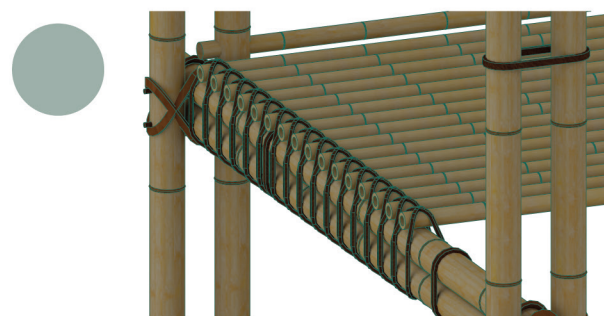
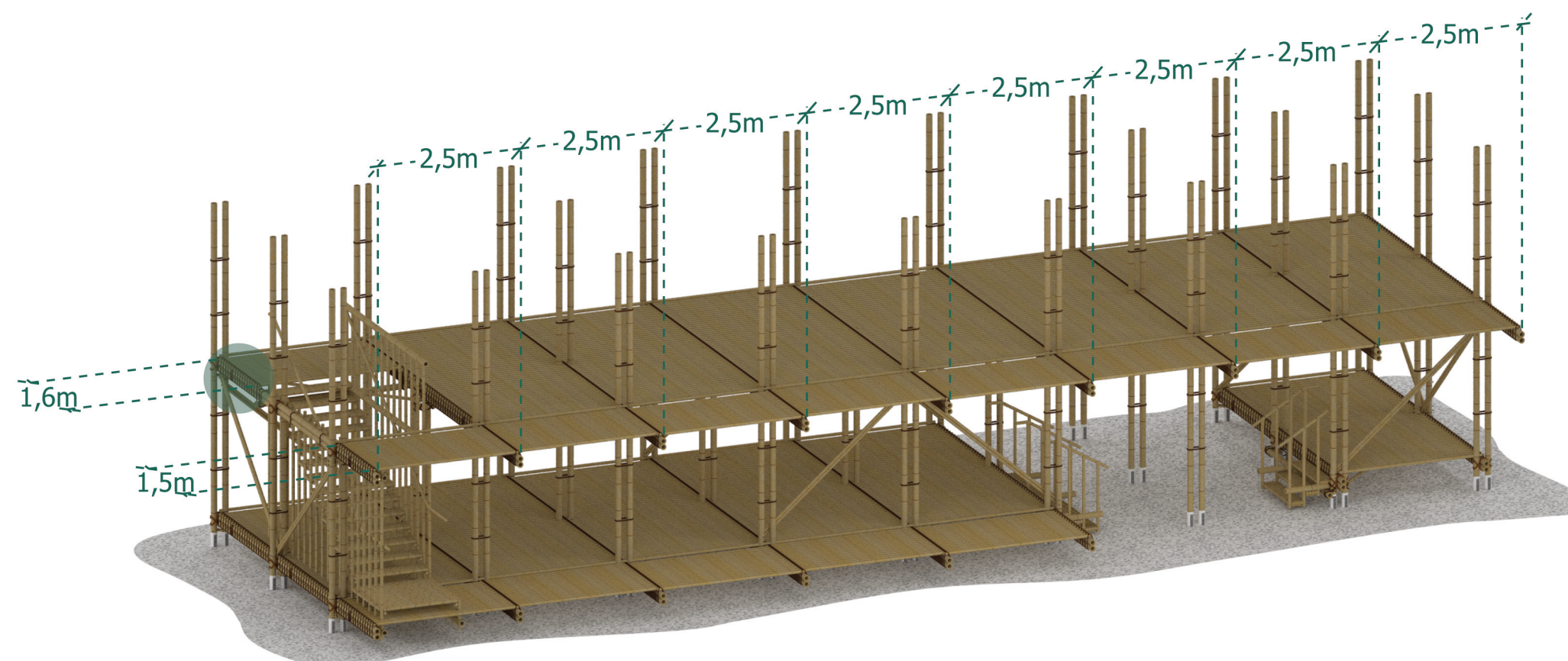


3



STEP 17:

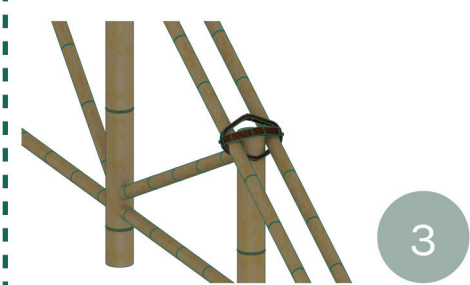
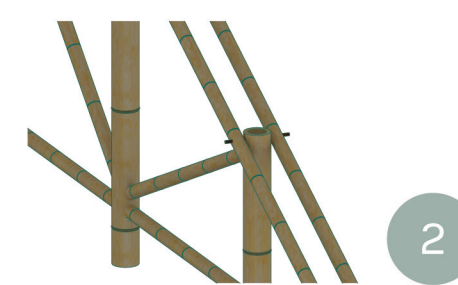
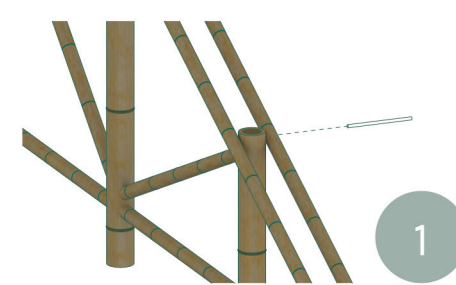
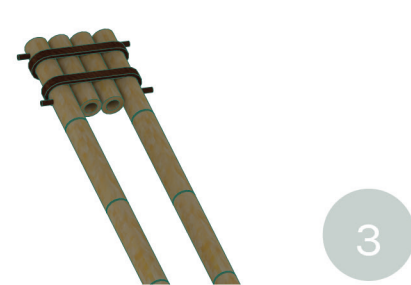
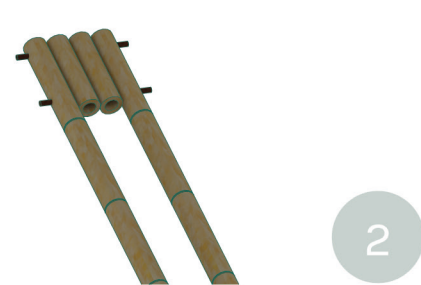
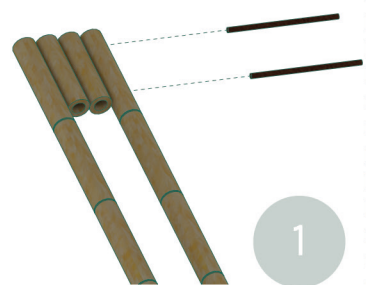
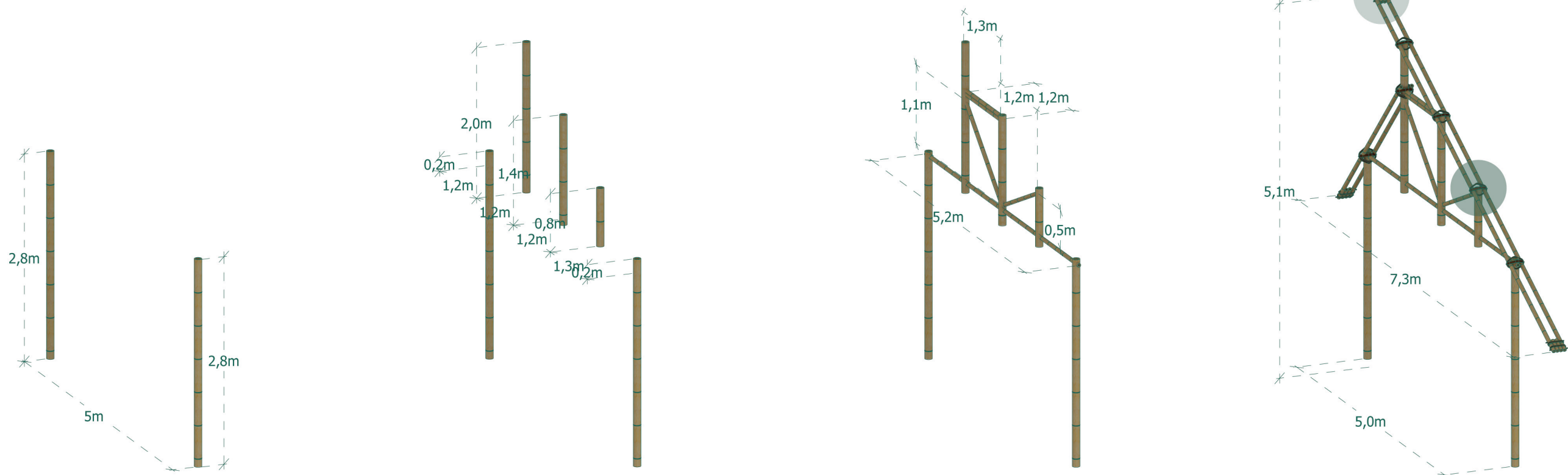
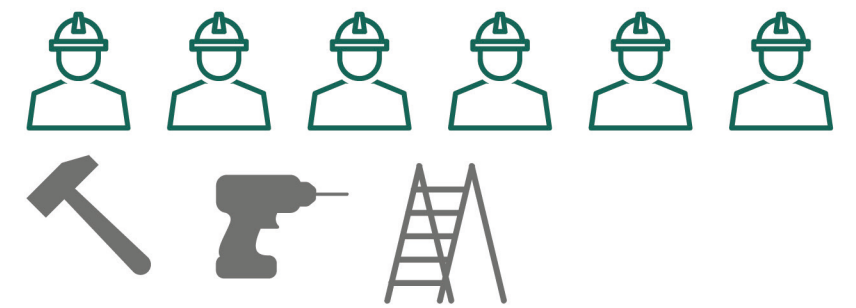
Montare le **Travi Secondarie** del primo piano attraverso culmi di bambù e connetterle saldamente alle travi principali attraverso legature in strisce di bambù. 485 travi di Ø: 5 cm, L: 2,5 m.



STEP 18:

Costruire il **Sistema di Trave Reticolare** per la copertura attraverso culmi in bambù rispettivamente per: 2 pilastri (Ø: 10 cm, L: 2,8 m), 3 montanti verticali (Ø: 10 cm, L: 0,8 m, 1,4 m, 2 m),

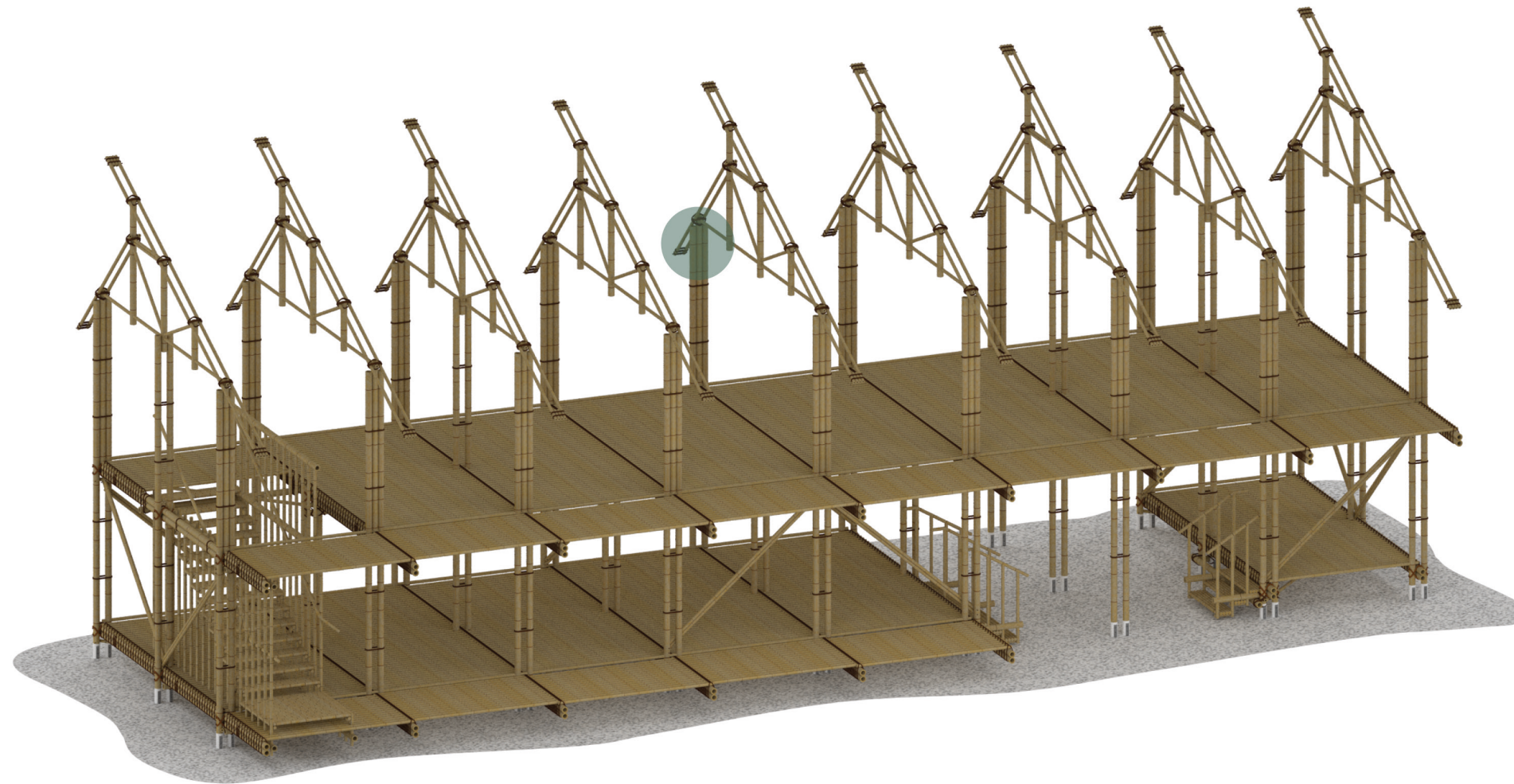
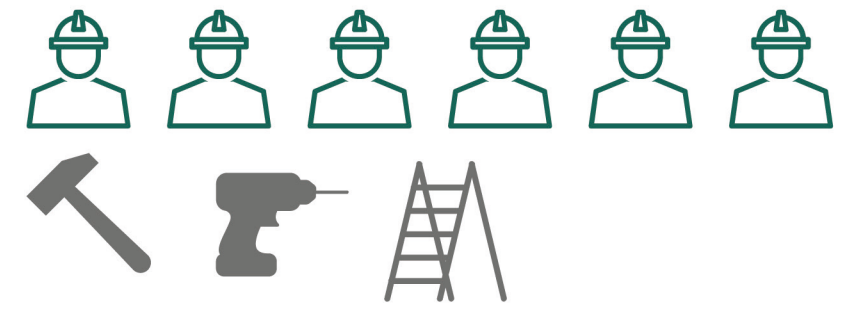
4 montanti orizzontali e diagonali (Ø: 5 cm, L: 1,2 m, 5,2 m), doppi montanti diagonali di falda (Ø: 5 cm, L: 2,8 m, 6,9 m).



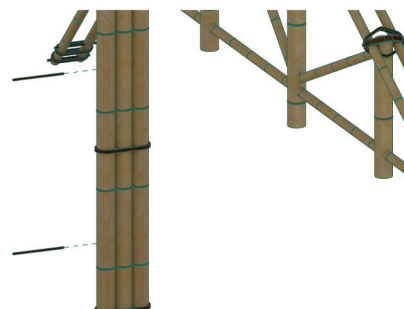
STEP 19:

Montare i Sistemi di Travi Reticolari di copertura ai pilastri del dormitorio con collegamenti con forature e inserendo spinotti (Ø: 1,5cm L: 30 cm).

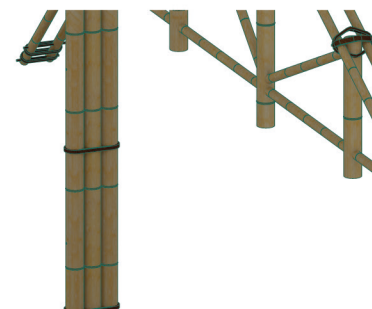
8 Reticolari di luce 5 m, sbalzi di 0,85 m e di 1,5 m e con altezza massima da pavimento primo piano di 5,1 m.



1



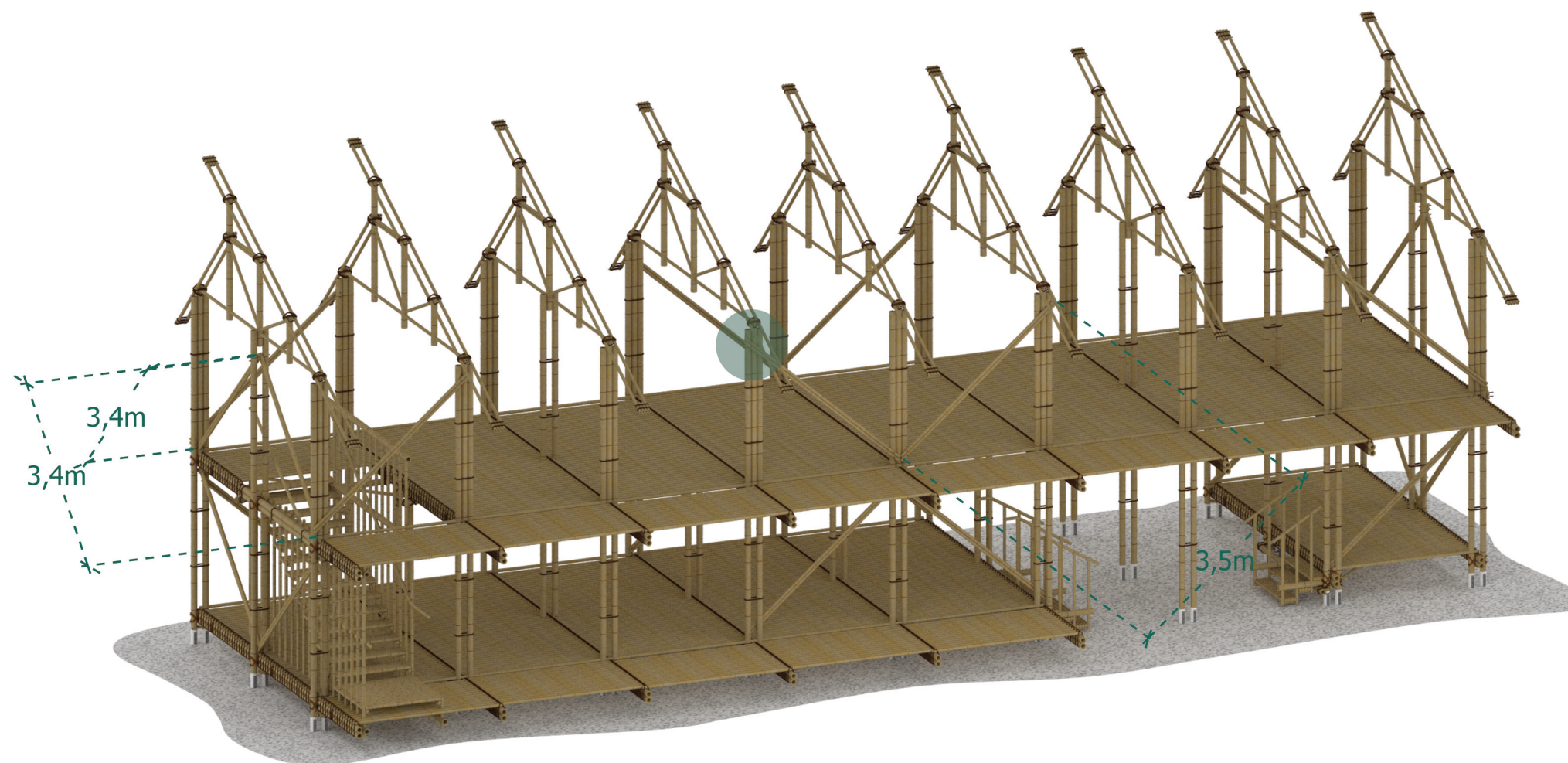
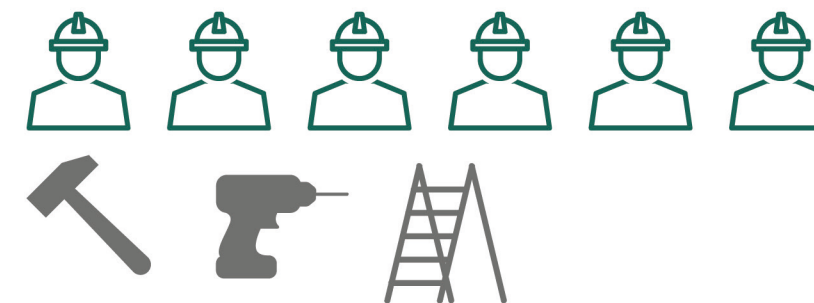
2



STEP 20:

Montare i **Controventi Verticali** in coppie di culmi di bambù del piano terra ai pilastri attraverso connessioni con forature e inserendo spinotti

in bambù (\varnothing : 1,5cm L: 12,5 cm).
12 Controventi di \varnothing : 2,5 cm e L: 3,4 m.



1



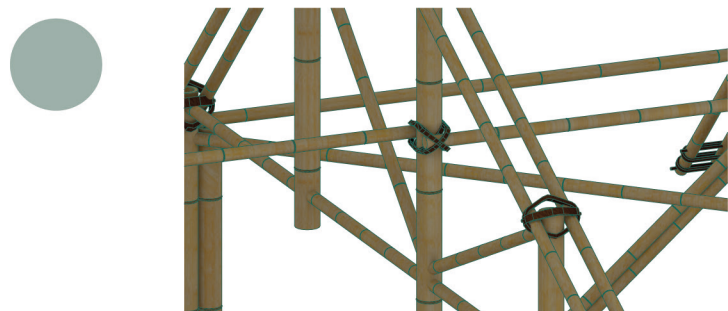
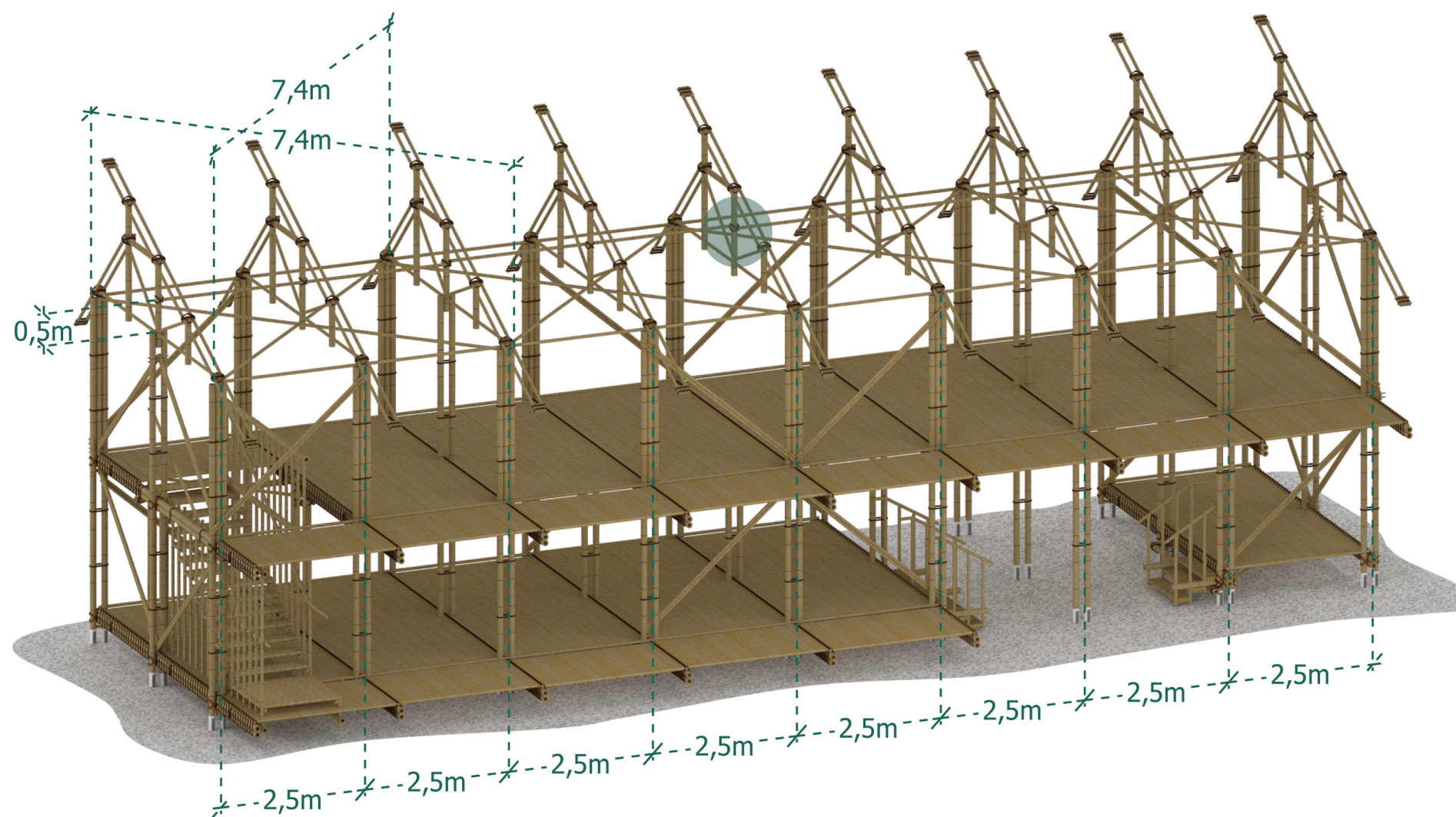
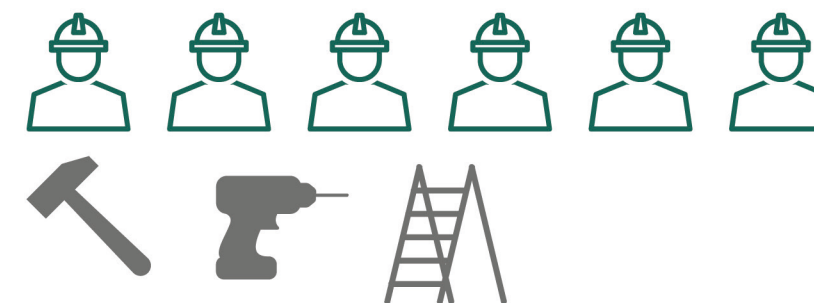
2



STEP 21:

Montare i **Controventi Orizzontali** del tetto in culmi di bambù ai pilastri attraverso connessioni con forature e spinotti in bambù (\varnothing : 1,5cm L: 12,5 cm) e montare **Irrigidimenti Trasversali** in

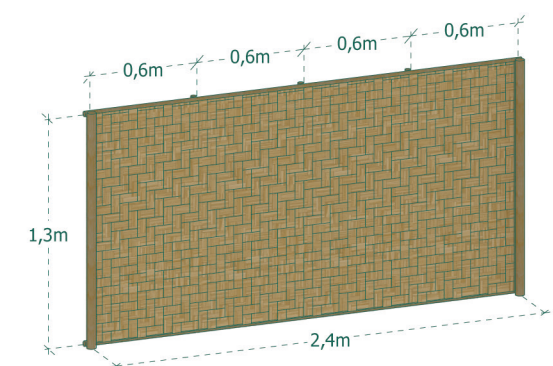
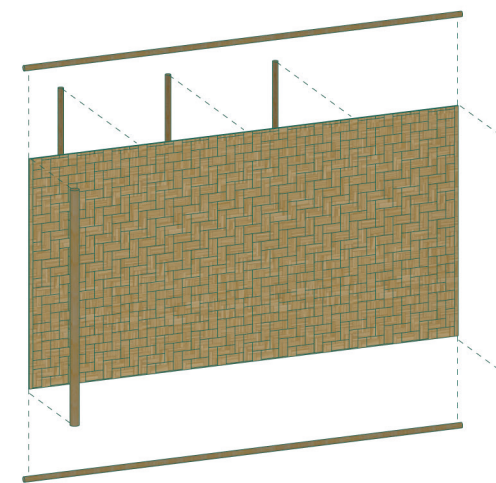
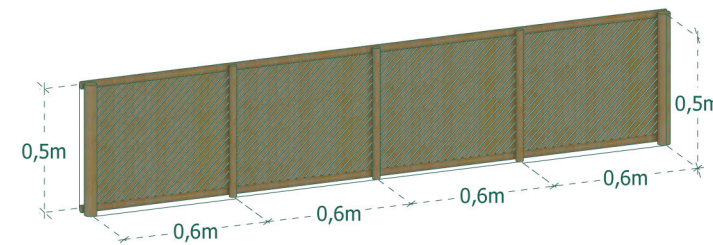
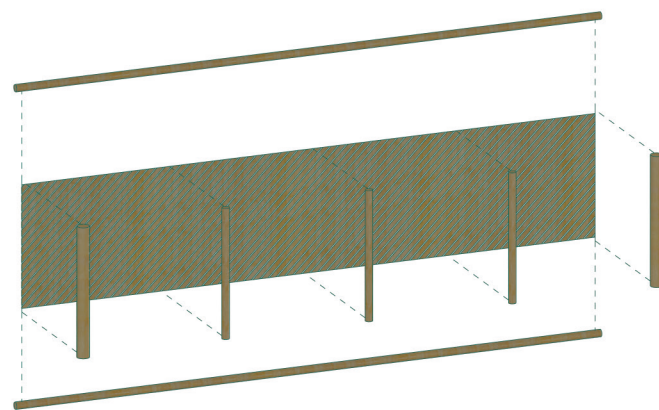
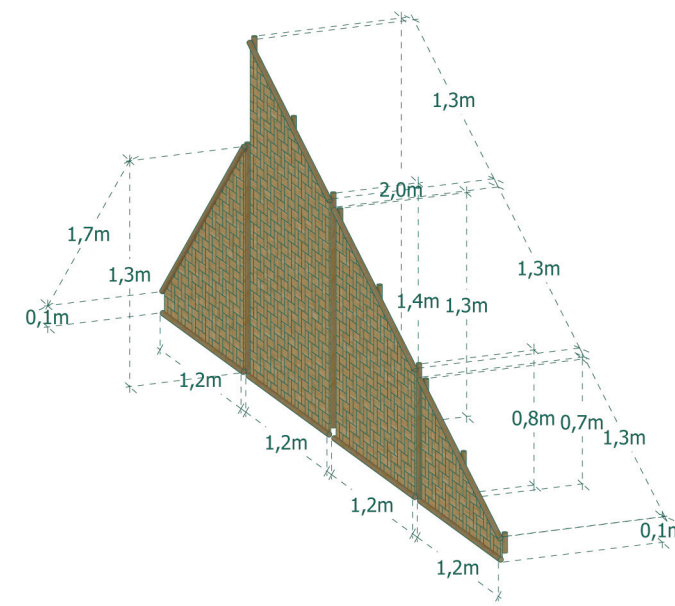
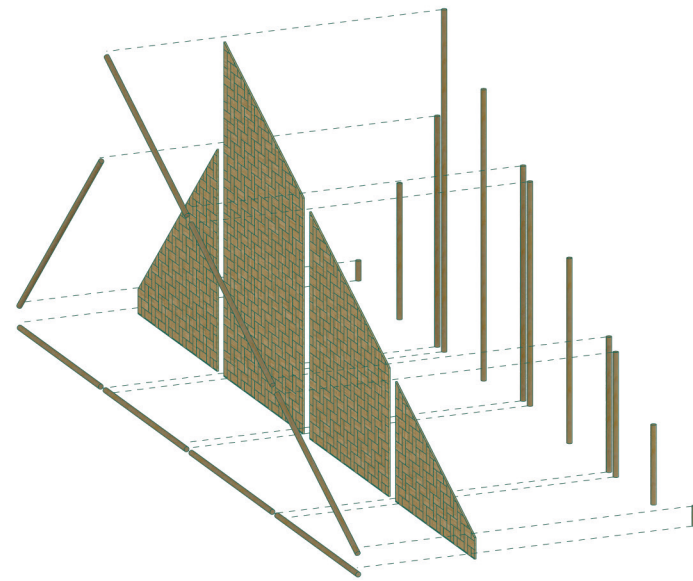
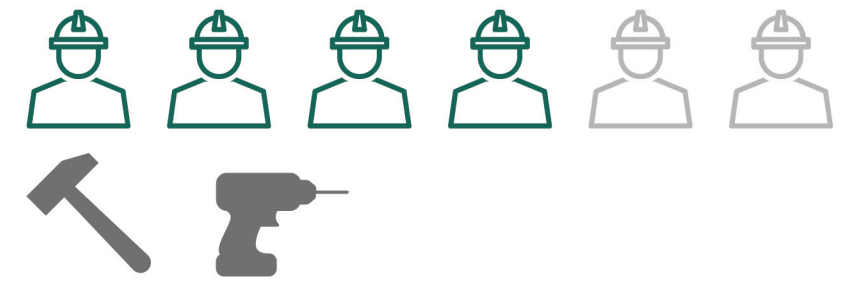
culmi di bambù ai montanti verticali delle reticolari attraverso legature in strisce di bambù. 8 Controventi di \varnothing : 5 cm e L: 7,4 m, 8 Irrigidimenti di \varnothing : 5 cm e L: 2,5 m)



STEP 22:

Costruire i **Pannelli di Apertura** e di **Pannelli di Tamponamento** del tetto attraverso l'assemblaggio di telai composti da culmi di bambù

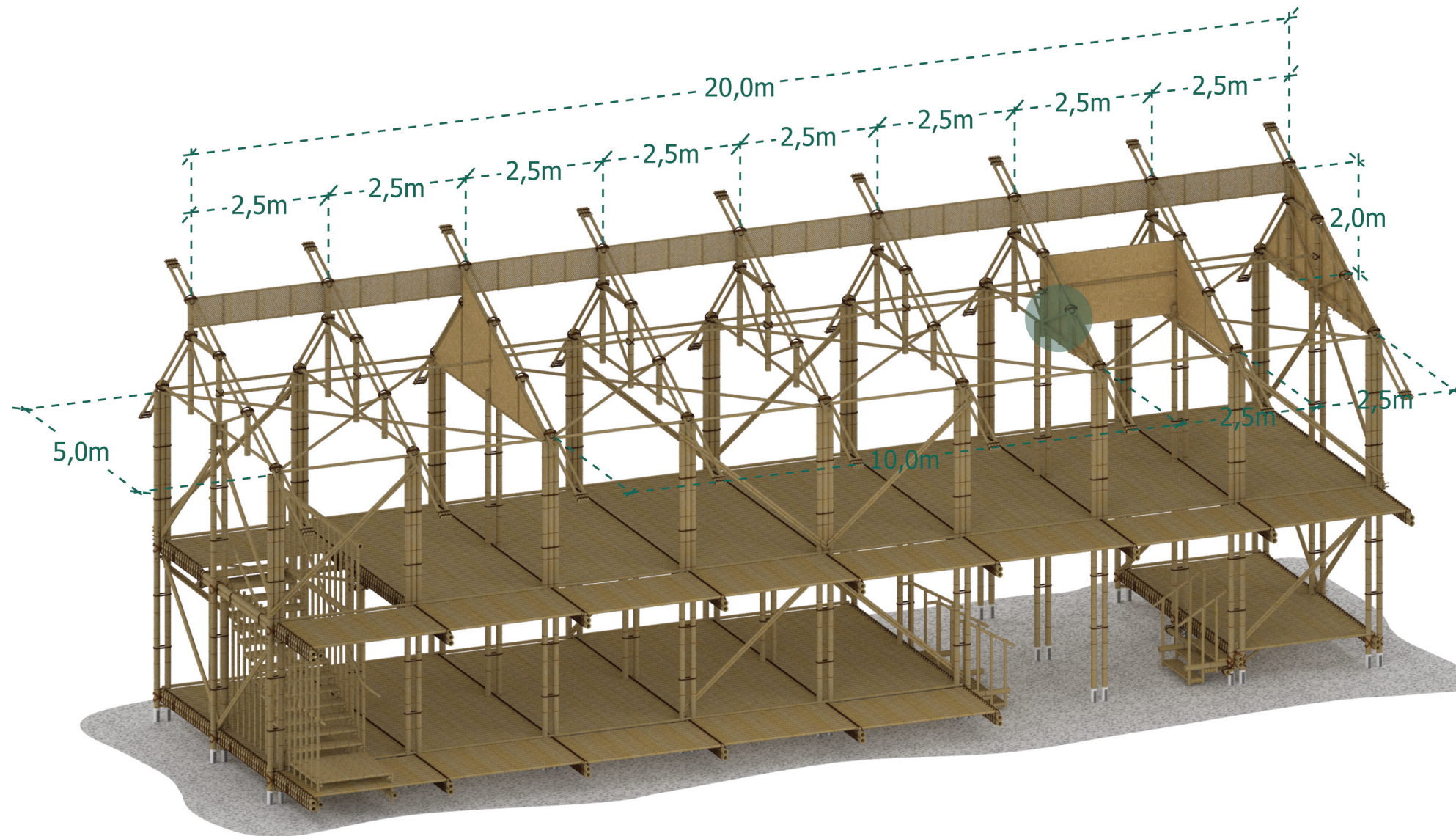
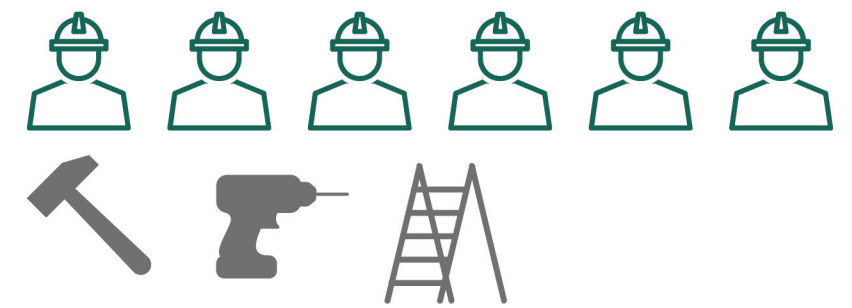
con \varnothing : 2,5 cm che sostengono intrecci di strisce di bambù.



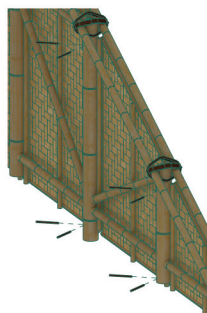
STEP 23:

Montare i **Pannelli di Apertura** e i **Pannelli di Tamponamento** del tetto ai montanti relativi delle travi reticolari della copertura attraverso forature e

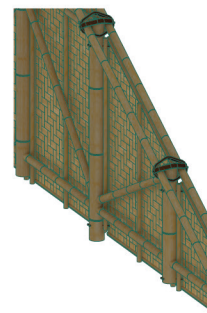
inserimento di spinotti in bambù (Ø: 1,5cm L: 12,5 cm). 8 Pannelli di Apertura e 13 Pannelli di Tamponamento.



1



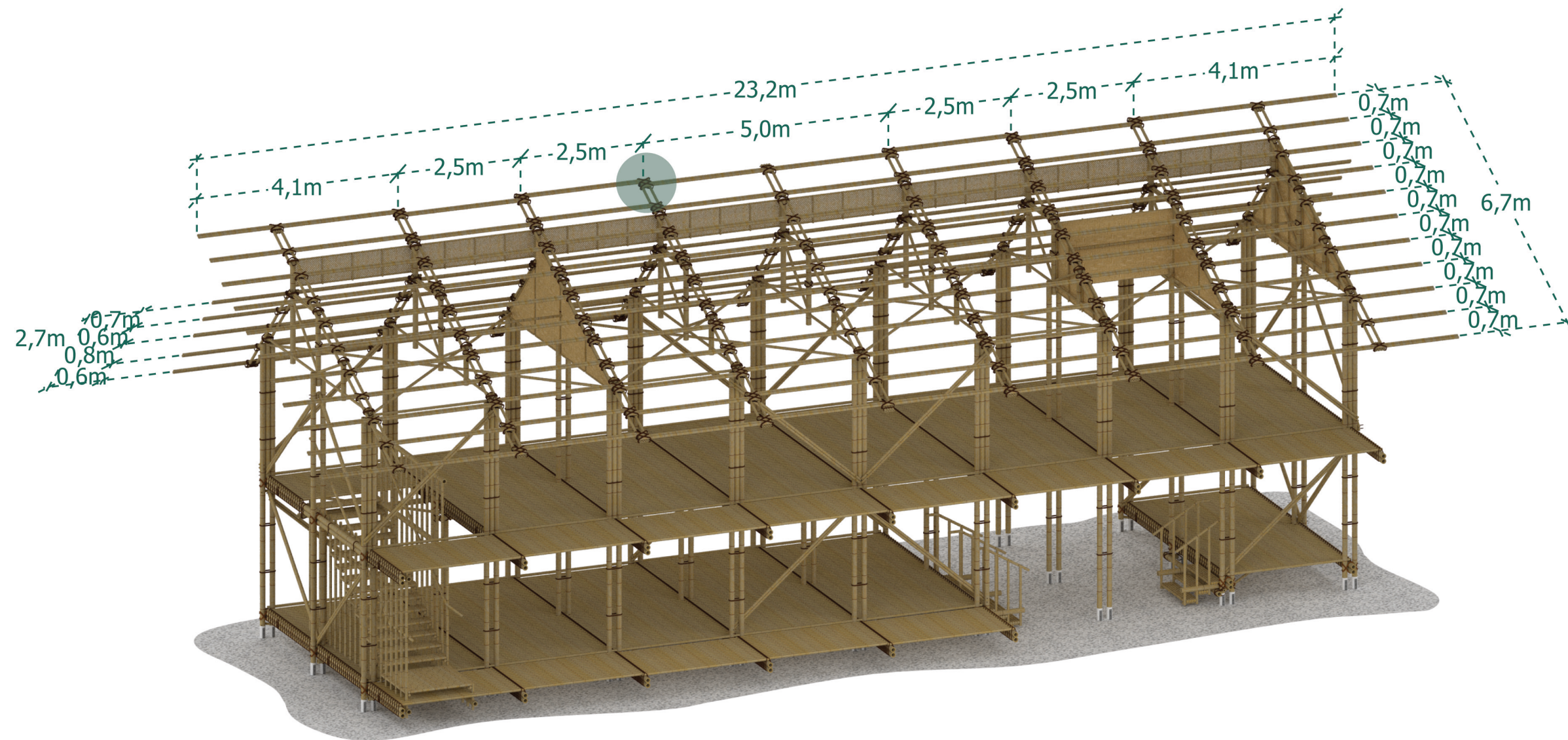
2



STEP 24:

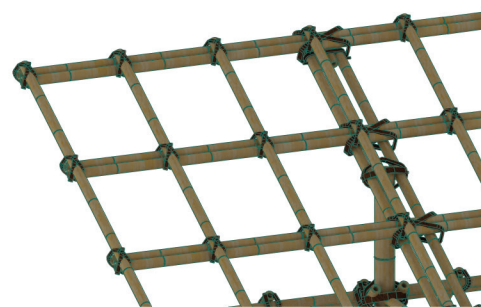
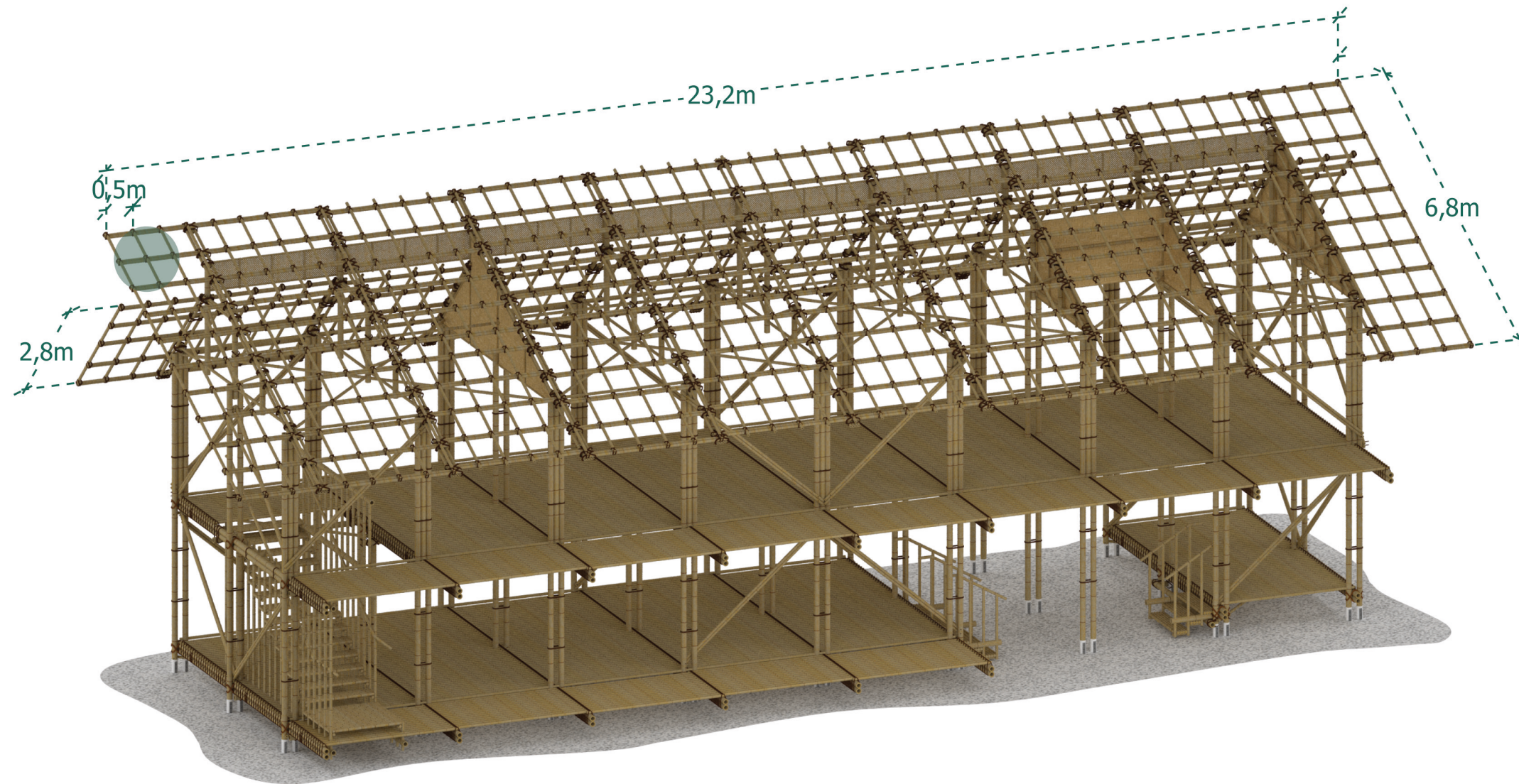
Montare le **Travi Secondarie** di Copertura in doppi culmi in bambù ai diagonali di falda delle travi reticolari attraverso legature puntuali in strisce di bambù.

32 Travi Secondarie di \varnothing : 5 cm e L: 4,1 m
e 66 Travi Secondarie \varnothing : 5 cm e L: 5 m.



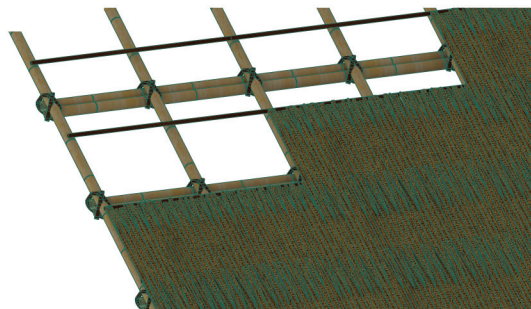
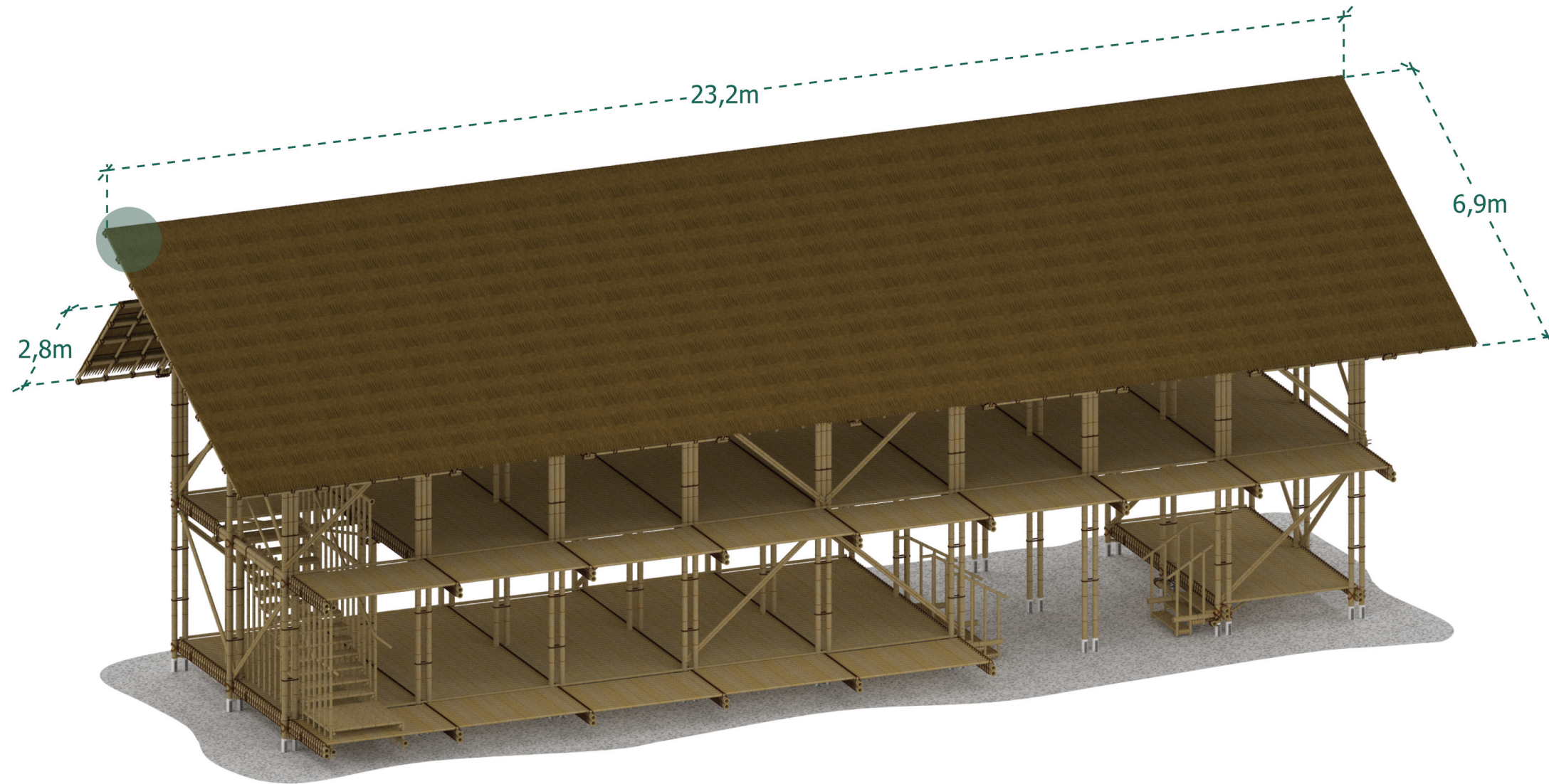
STEP 25:

Montare le **Travi Terziarie** di Copertura in culmi di bambù alle travi secondarie attraverso legature puntuali in strisce di bambù. 94 Travi Terziarie di \varnothing : 5 cm e L: 6,8 m e 2,8 m.



STEP 26:

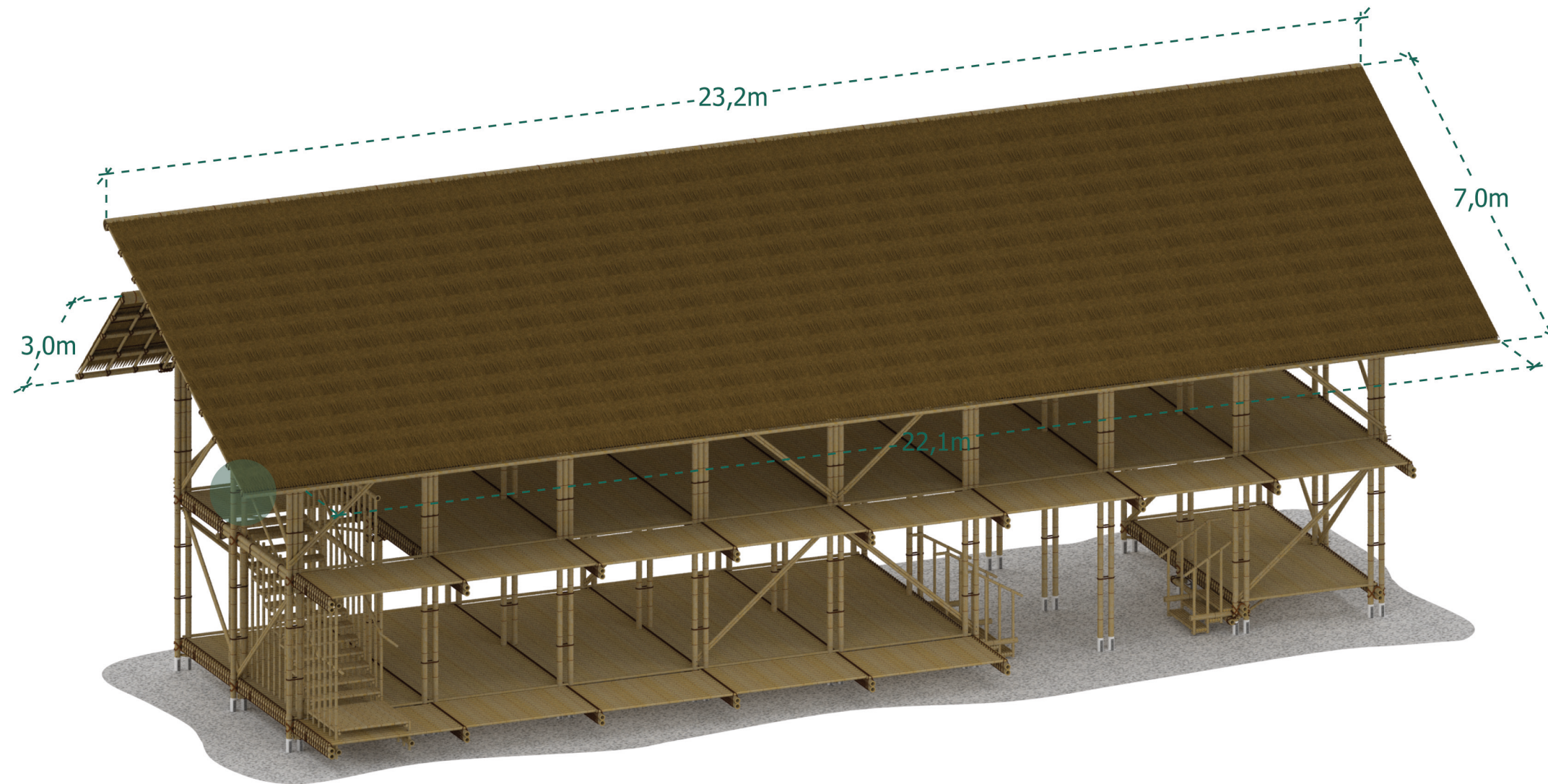
Montare il **Manto di Copertura** in foglie di banano alle travi terziarie attraverso aste in bambù legate puntualmente con strisce di bambù. 17 file di foglie per 23 m lineari.



STEP 27:

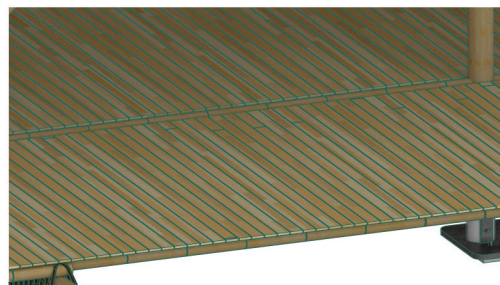
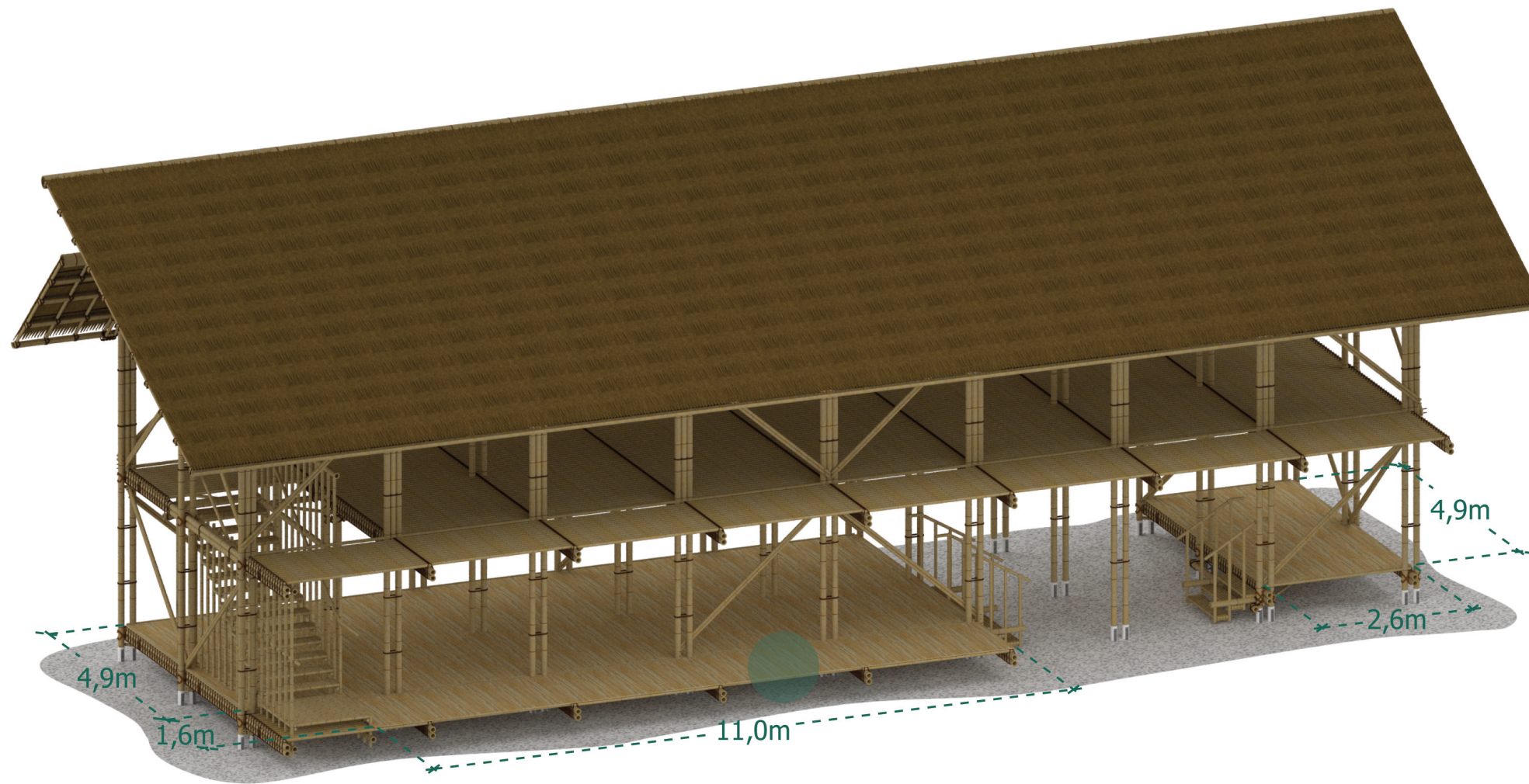
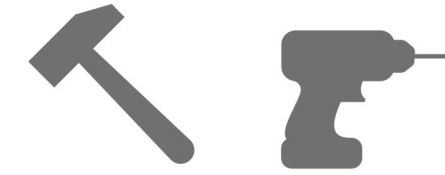
Montare gli **Elementi di Gronda** per incanalare l'acqua piovana e gli **Elementi di Colmo** come protezione per i bordi delle falde in culmi di bambù

tagliati a metà. 2 Gronde di Ø: 15 cm e L: 23 m e 3 Colmi di Ø: 15 cm e L: 23 m e 3 m.



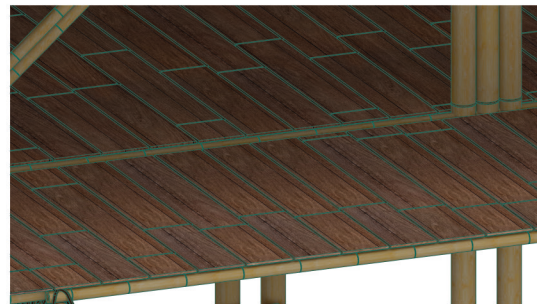
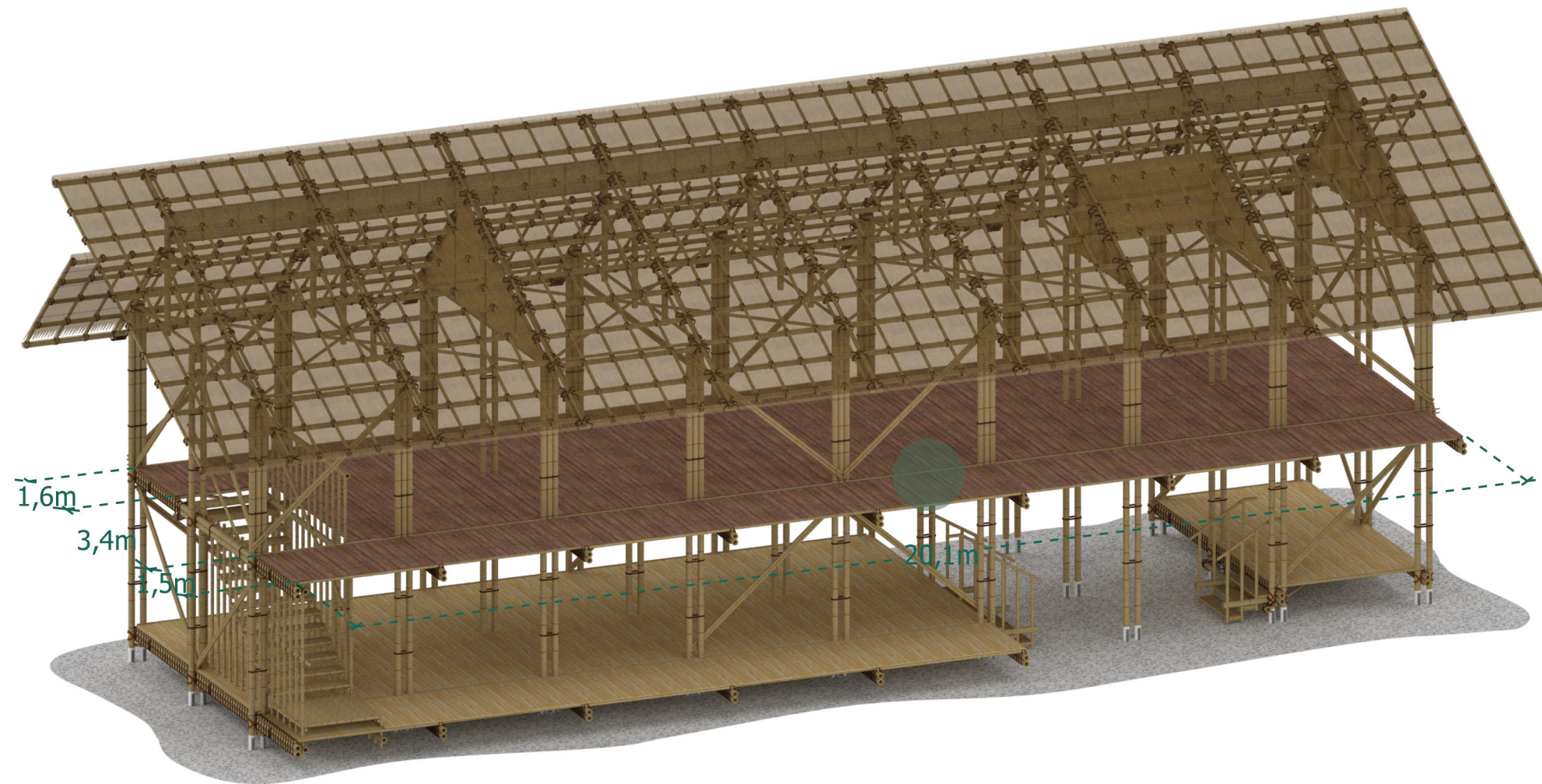
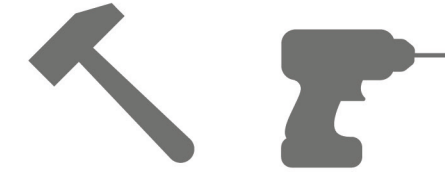
STEP 28:

Montare la Pavimentazione del piano terra in listelli di bambù sulle travi secondarie di solaio attraverso chiodature. 85 m² di pavimentazione.



STEP 29:

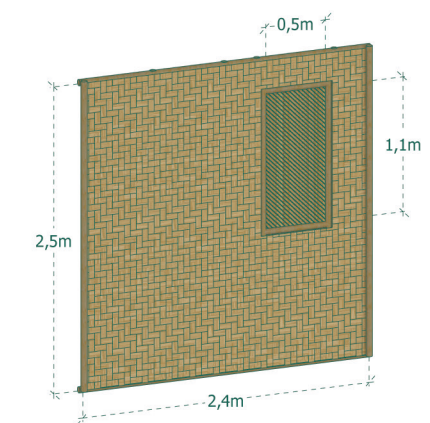
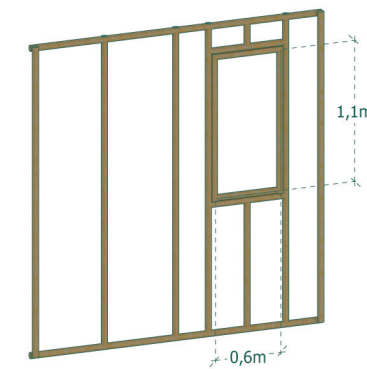
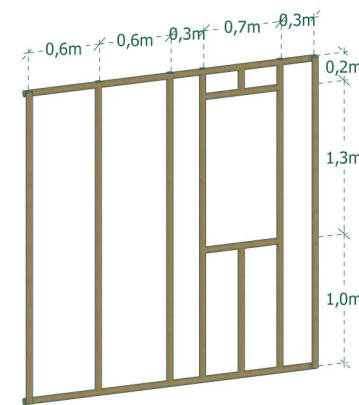
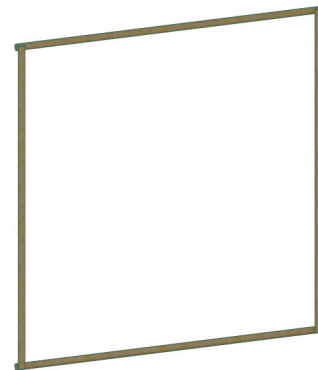
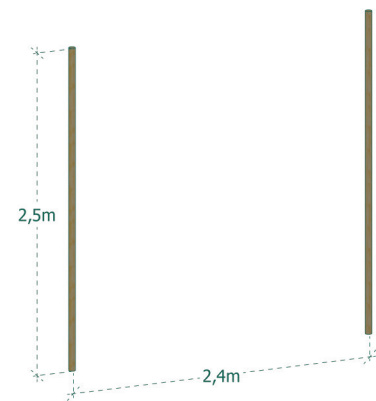
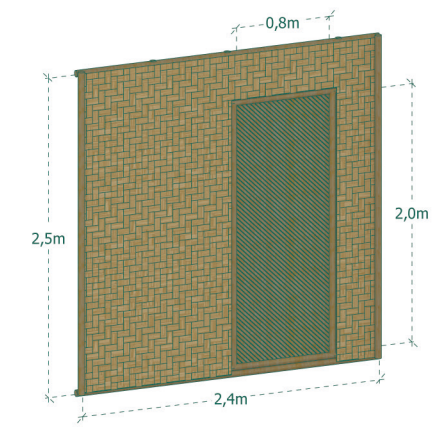
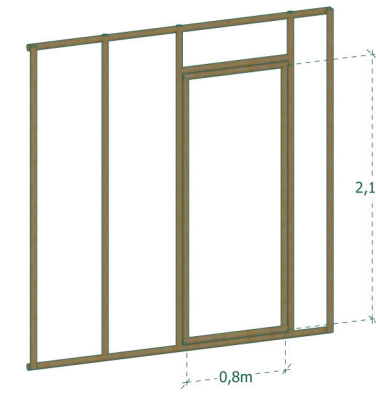
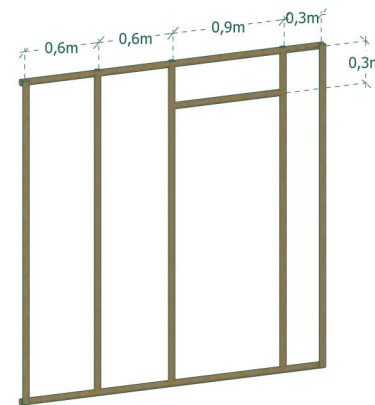
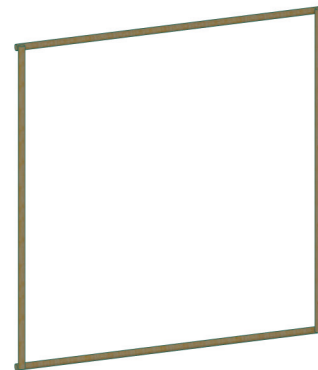
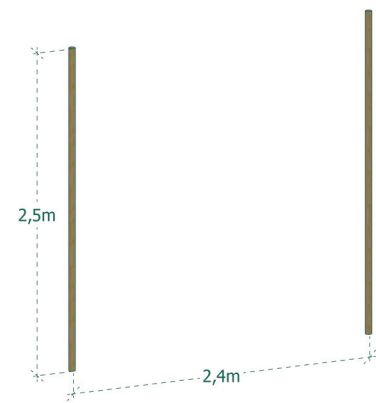
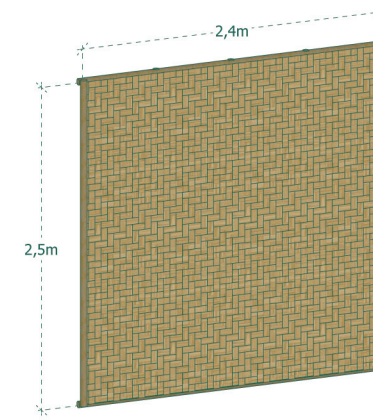
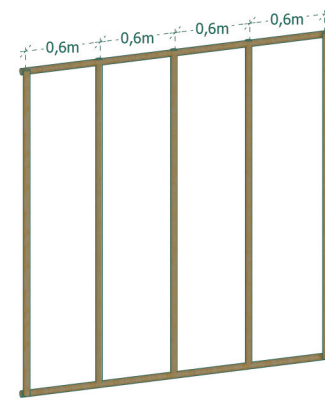
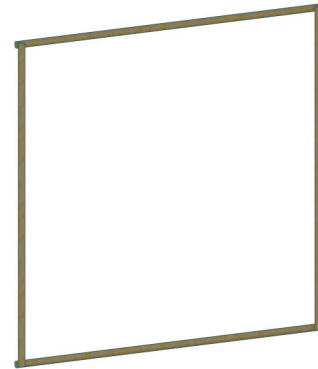
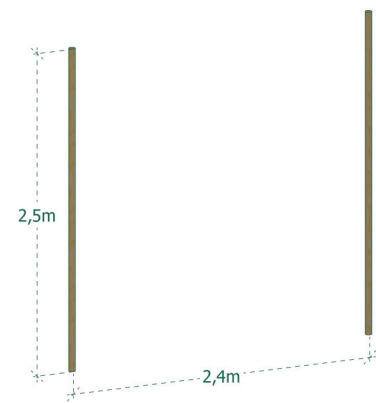
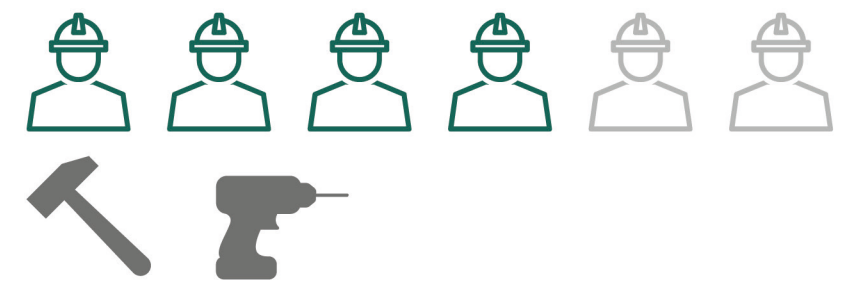
Montare la Pavimentazione del primo piano in doghe di legno sulle travi secondarie di solaio attraverso chiodature. 130 m2 di pavimentazione.



STEP 30:

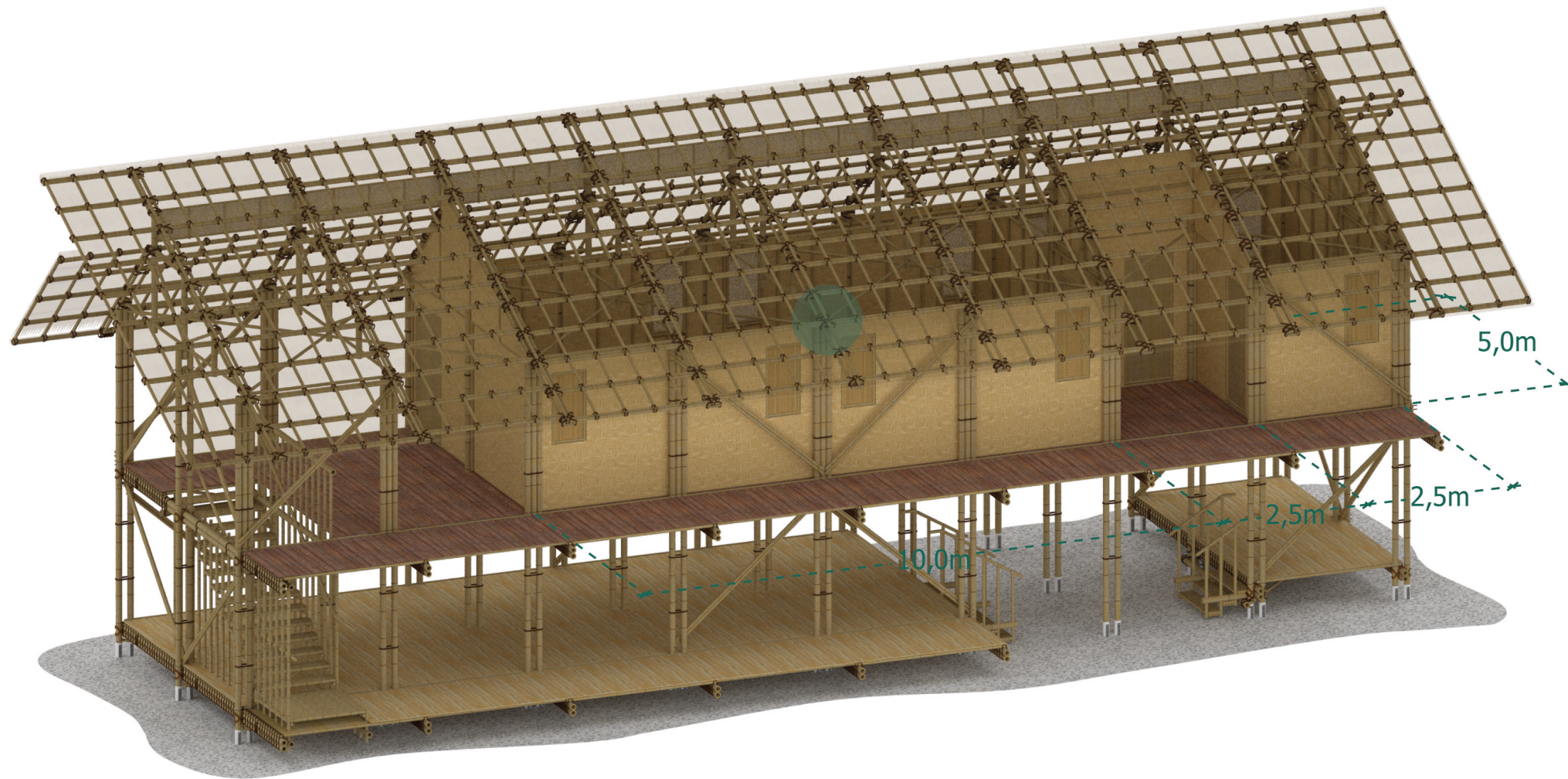
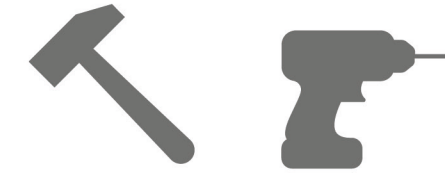
Costruire i **Pannelli di Tamponamento Opachi**, con **finestre** e con **porte** attraverso l'assemblaggio di telai composti da culmi di bambù di

Ø: 2,5 cm che sostengono intrecci di strisce di bambù e i serramenti.



STEP 31:

Montare i **Pannelli di Tamponamento** ai pilastri attraverso forature e inserimento di spinotti in bambù (Ø: 1,5cm, L: 12,5 cm). 5 Pannelli Opachi, 11 Pannelli con Finestre e 4 con porte.



1



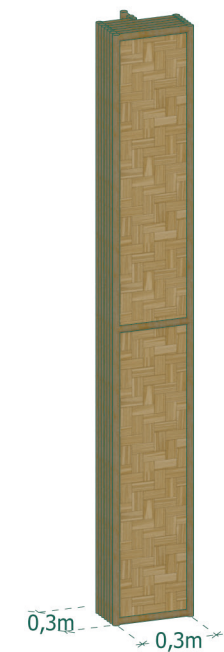
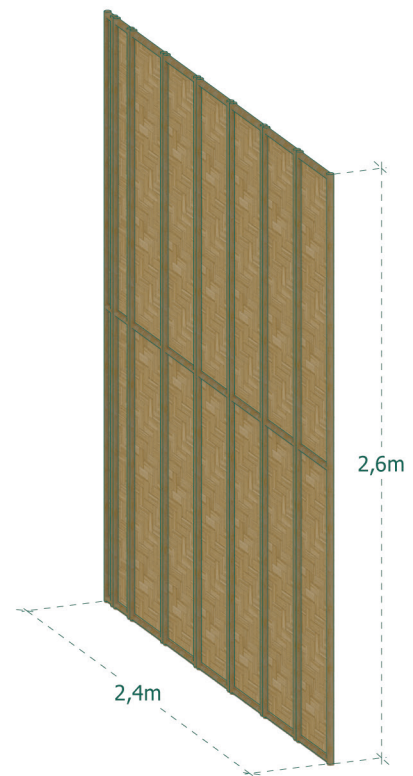
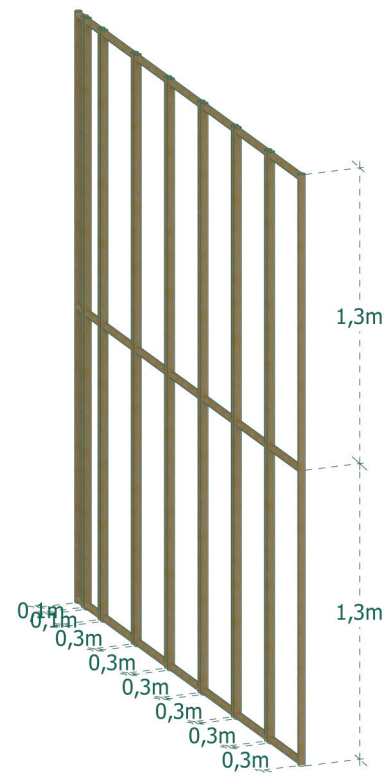
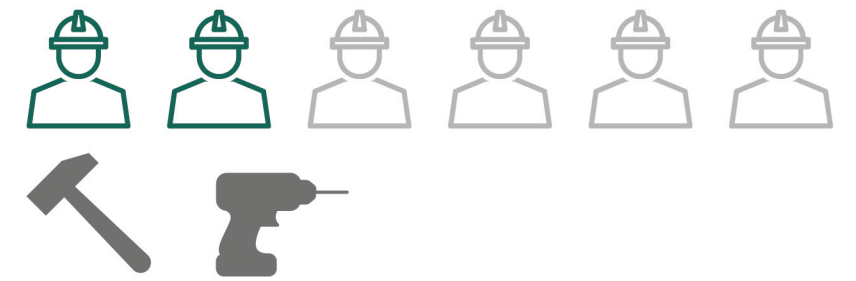
2



STEP 32:

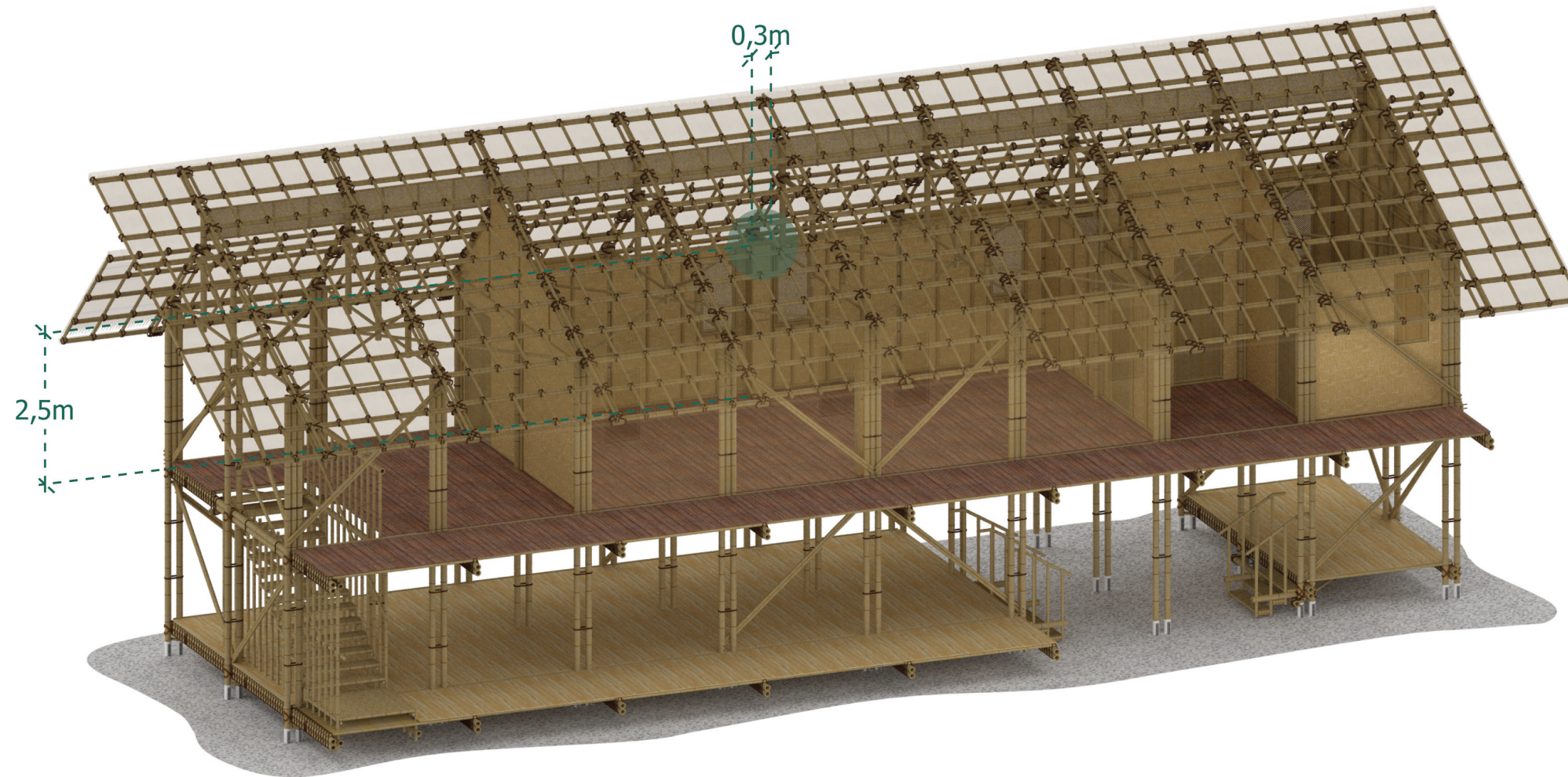
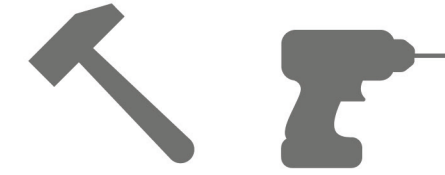
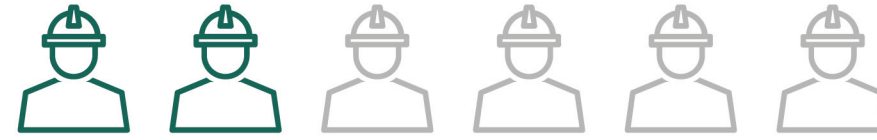
Costruire i **Pannelli Divisori** interni ripiegabili a fisarmonica attraverso l'assemblaggio di telai composti da culmi di bambù di Ø: 2,5 cm

che sostengono intrecci di strisce di bambù e che sono fissati da cerniere che permettono il movimento.



STEP 33:

Montare i **Pannelli Divisori** interni ripiegabili a fisarmonica ai pilastri del dormitorio attraverso forature e inserimento di spinotti in bambù (Ø: 1,5cm, L: 12,5 cm). 2 Pannelli Divisori.



1

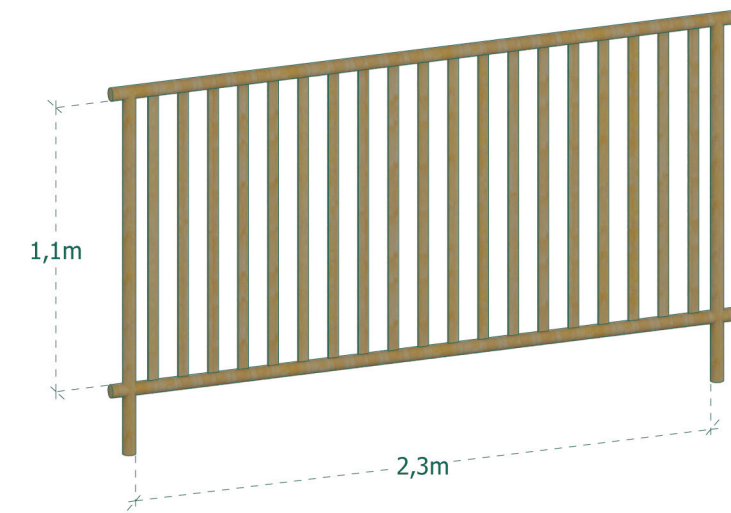
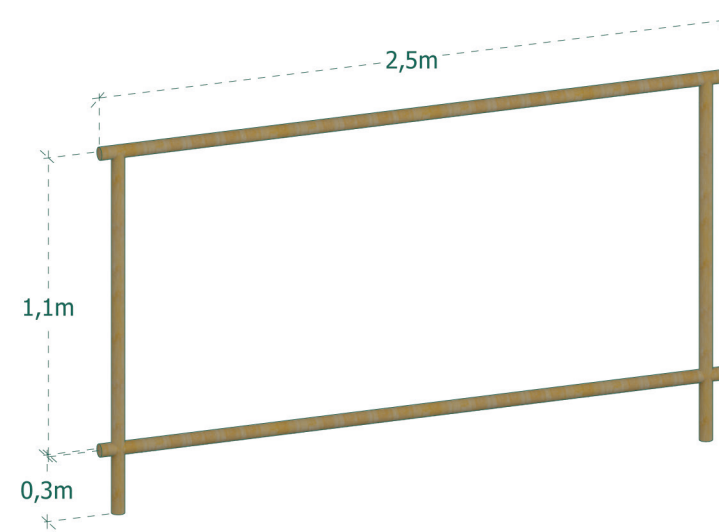
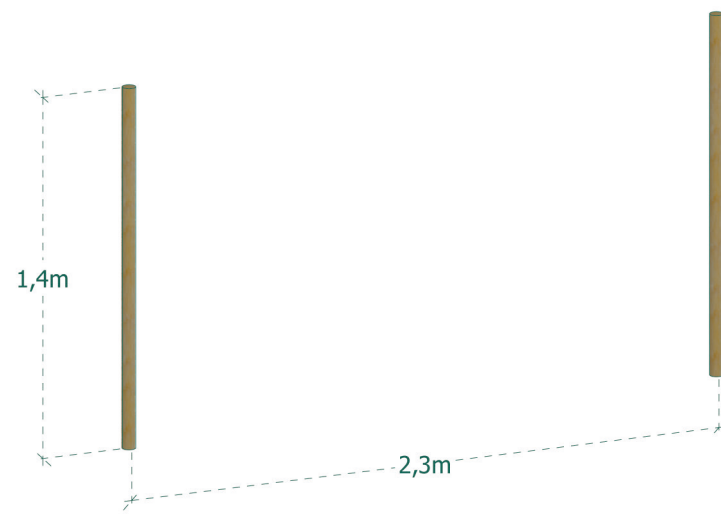
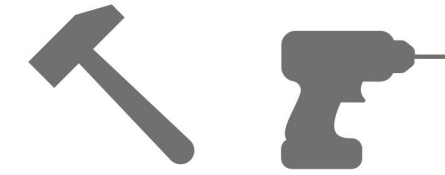
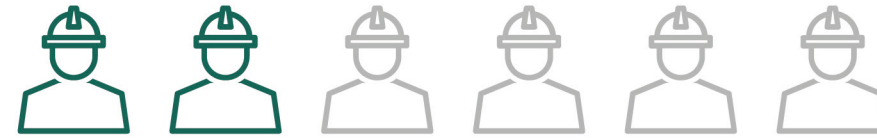


2



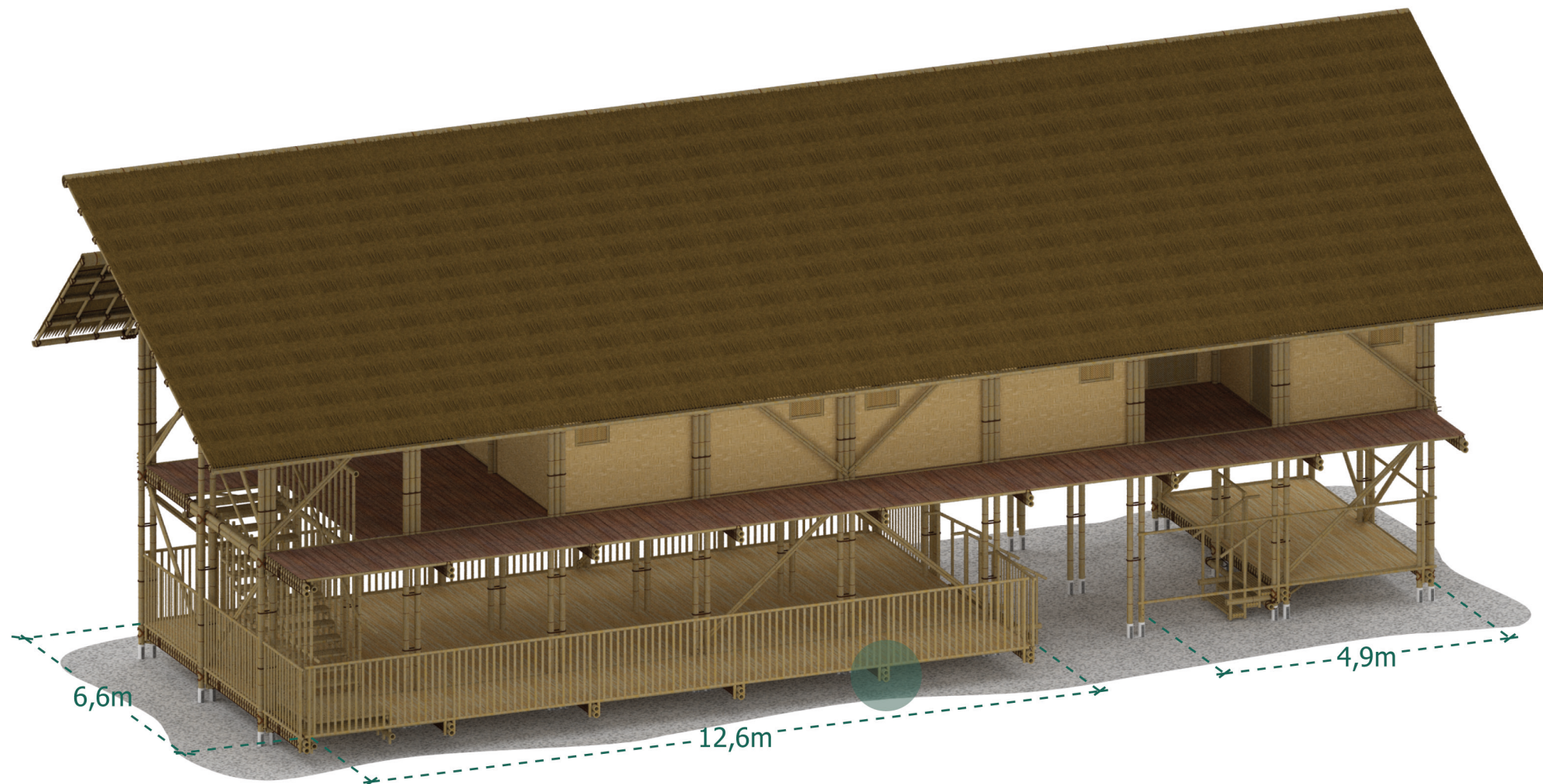
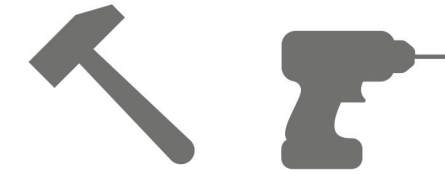
STEP 34:

Costruire i **Parapetti** composti da un telaio di montanti e traversi in culmi di bambù di \varnothing : 5 cm e da una ringhiera in strisce di bambù.

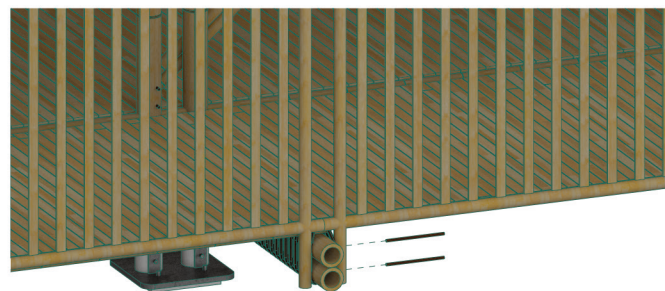


STEP 35:

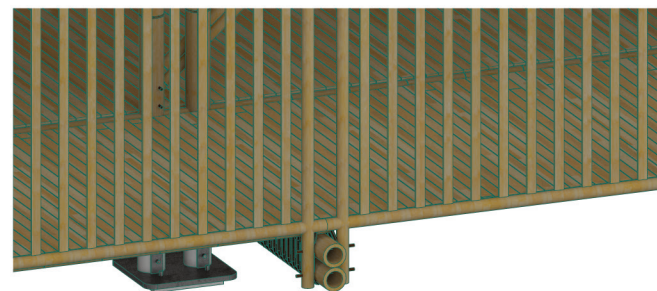
Montare i Parapetti del piano terra alle travi principali del solaio attraverso la foratura e l'inserimento di spinotti in bambù (Ø: 1,5cm L: 20 cm). 22 Parapetti.



1

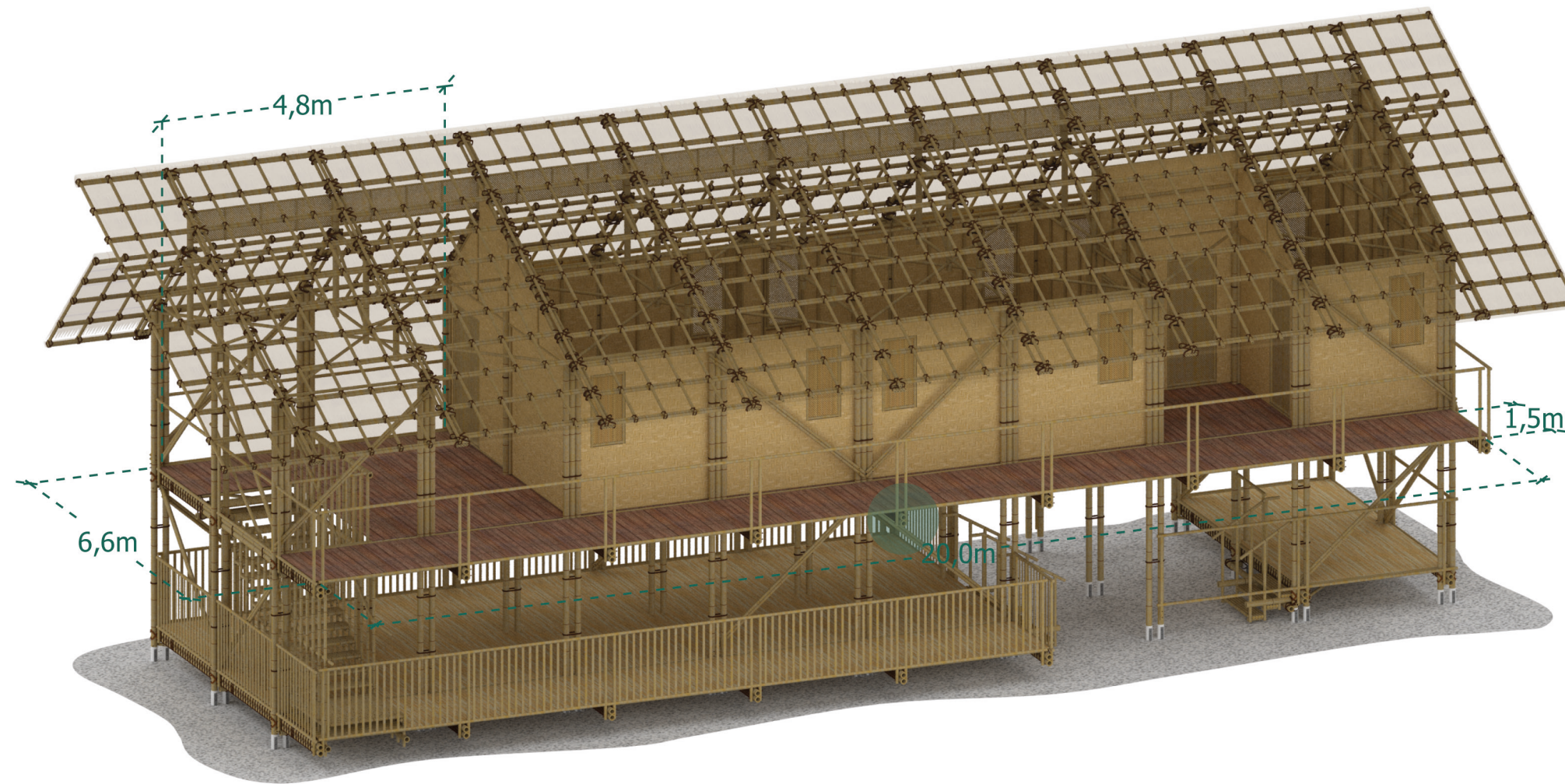
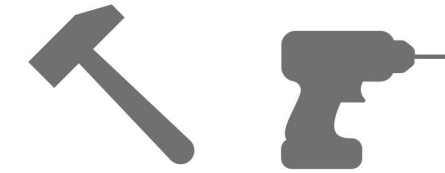


2

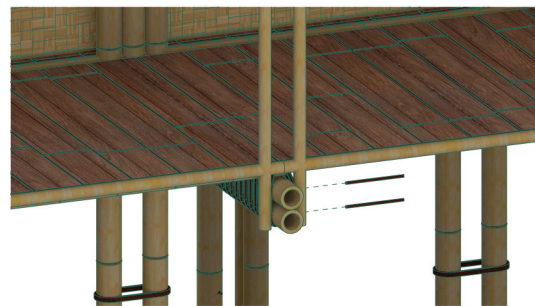


STEP 36:

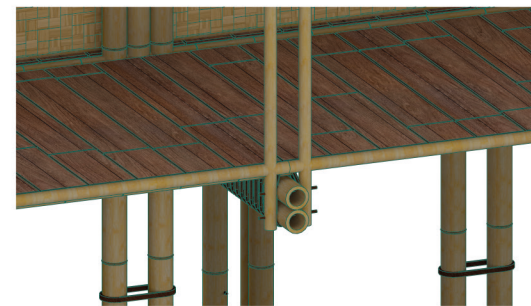
Montare i **Parapetti** del primo piano alle travi principali del solaio attraverso la foratura e l'inserimento di spinotti in bambù (Ø: 1,5cm, L: 20 cm). 14 Parapetti.



1



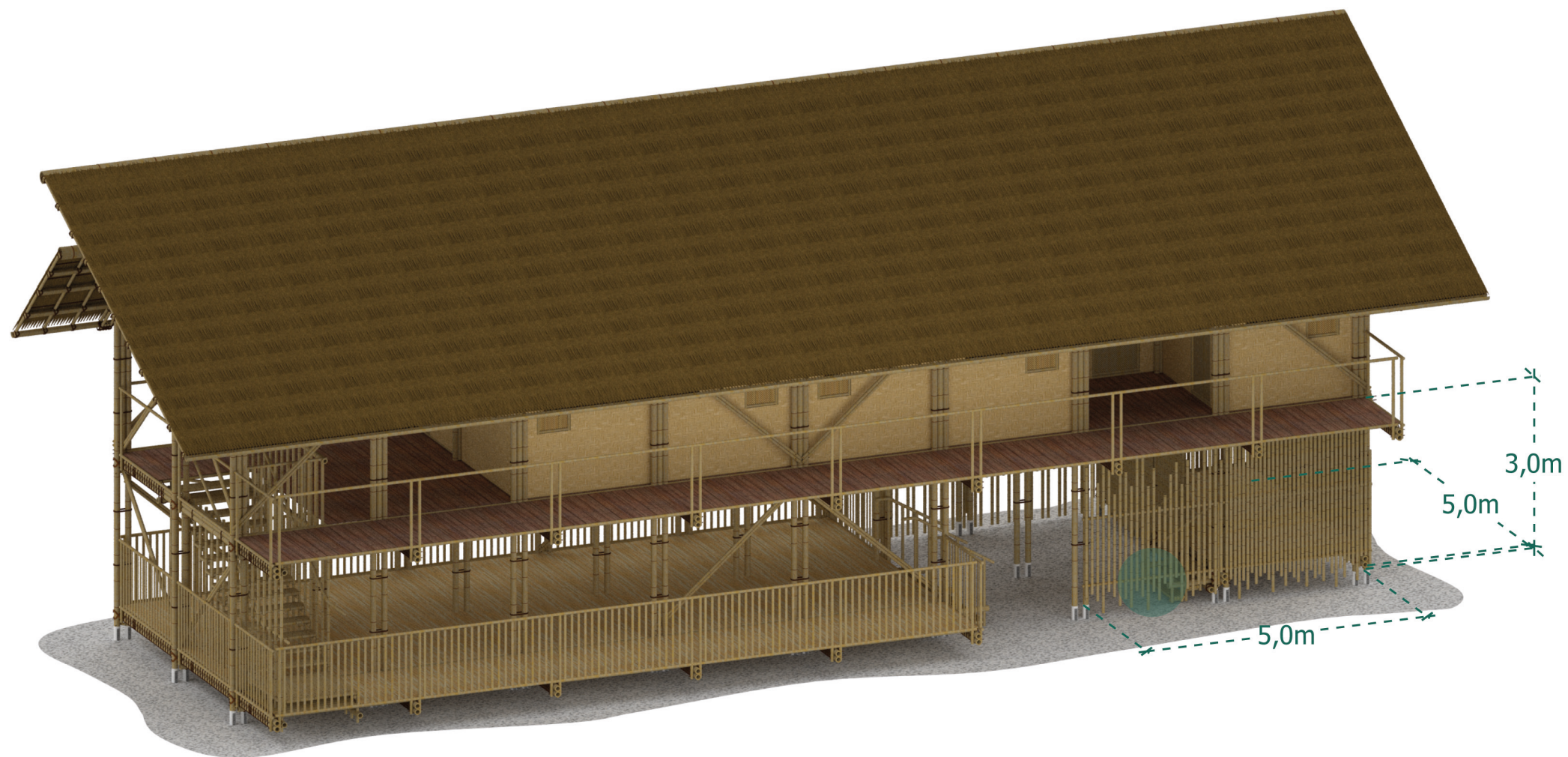
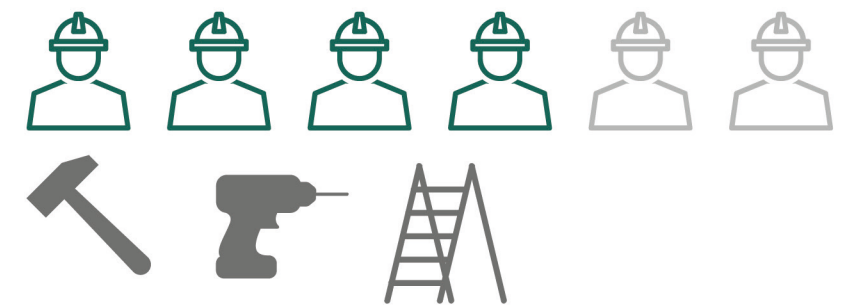
2



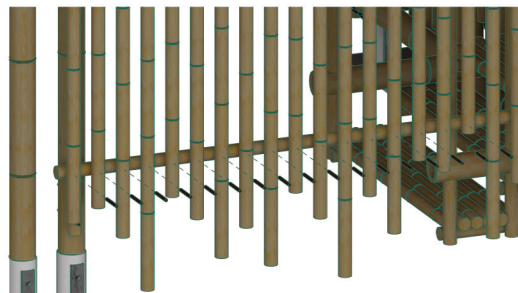
STEP 37:

Montare le **Schermature Verticali**, cosiddetta "Poggia di Culmi", al piano terra attorno all'area tecnica e all'atrio d'ingresso connettendole ai parapetti

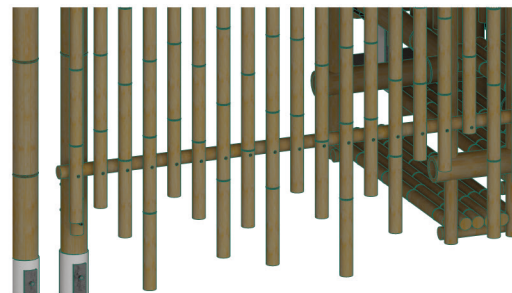
attraverso foratura e inserimento di spinotti in bambù (Ø: 1,5cm, L: 12,5 cm).



1



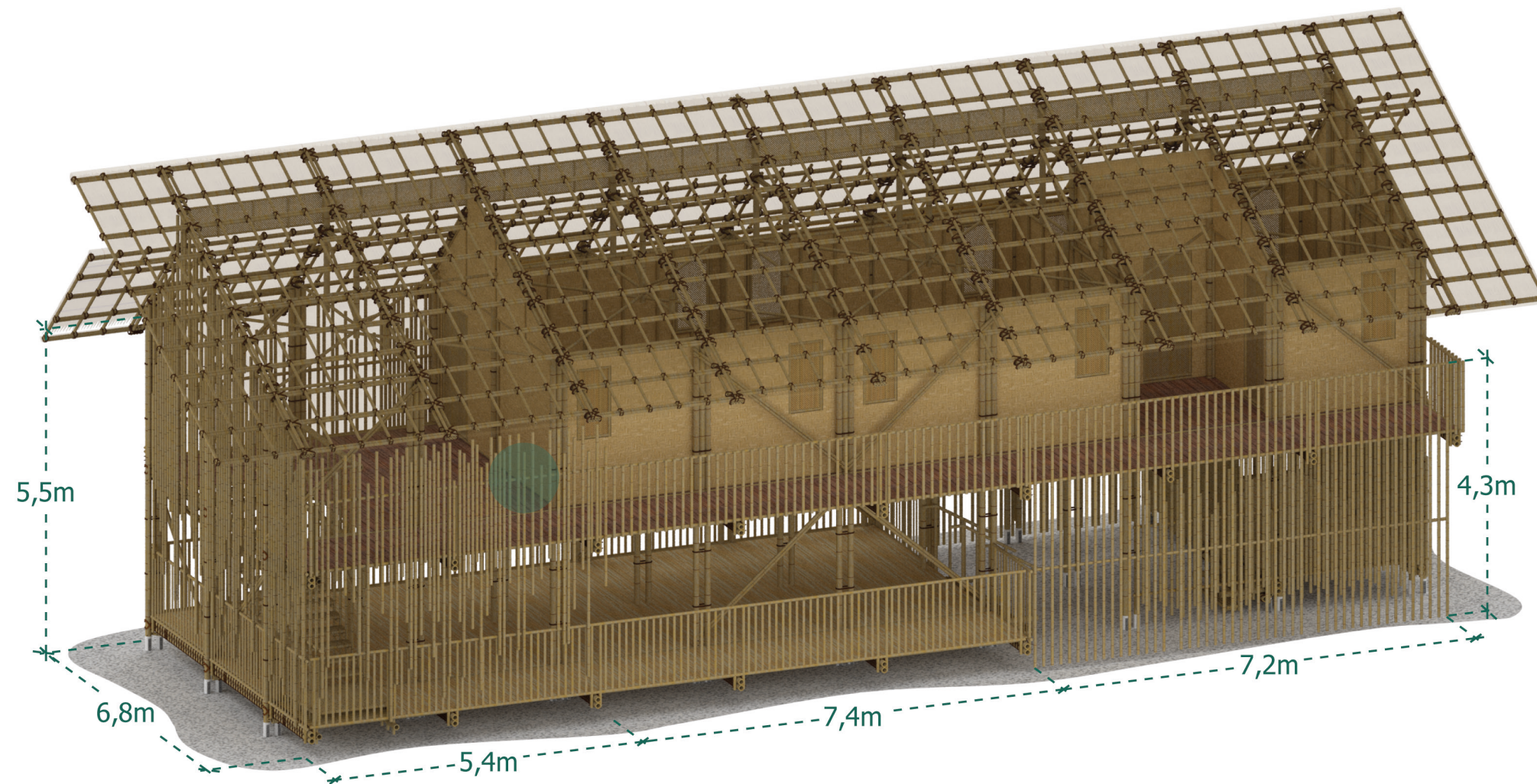
2



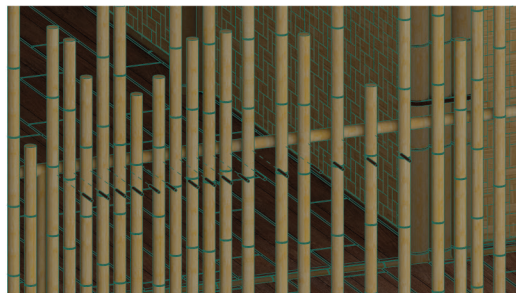
STEP 38:

Montare le **Schermature Verticali**, cosiddetta "Pioggia di Culmi", al piano terra intorno all'area relax e all'atrio d'ingresso e al primo piano intorno

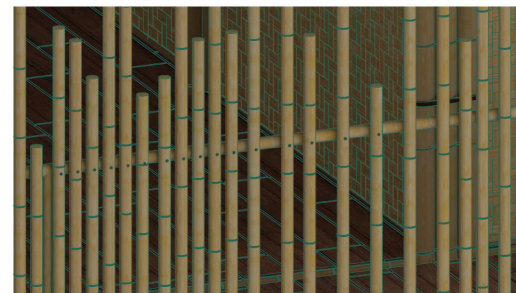
salotto esterno esposto a Sud connettendole ai parapetti attraverso foratura e inserimento di spinotti in bambù (Ø: 1,5cm, L: 12,5 cm).



1



2



STEP 39:

Edificio completo

