Atipico - Outdoor Escape

Liguria

Soluzioni per l’efficientamento energetico

REPORT DI SINTESI

T.2.2.1

Premessa 3
Proposte di efficientamento energetico 3
Impianto fotovoltaico 3
Impianto solare termico 3
Soluzioni standard del Catalogo Abitare Mediterraneo 4
Efficienza energetica involucro 4
Comfort termico 5
Comfort acustico 5
Comfort visivo 6
Comfort illuminotecnico 6
Comfort olfattivo 6
Qualità dell'aria 6
Conclusione 6

Premessa

L'analisi dei consumi energetici di un'azienda consente la valutazione di alcuni indicatori energetici di riferimento e del relativo posizionamento aziendale per la realizzazione e il consolidamento di possibili proposte di sostenibilità ambientale, strategica e la eventuale progettazione di nuovi prodotti e servizi.

Poiché i dati forniti riguardanti i consumi energetici (relativi al 2019) non risultando sufficienti alle elaborazioni e non essendo stato possibile effettuare campagne di misura specifiche per individuare le utenze più energivore, non è stato possibile definire degli indicatori che potevano consentire di caratterizzare ed analizzare i consumi al fine di ipotizzare alcune proposte di intervento la realizzazione e il consolidamento della sostenibilità ambientale e strategica dell'azienda Atipico – Outdoor Escape. Il presente documento riporta le soluzioni che sono state elaborate esclusivamente sulla base del sopralluogo avvenuto presso la struttura in oggetto.

Proposte di efficientamento energetico

Le proposte qui riportate sono state elaborate sulla base dei dati forniti dall'impresa e, pertanto, sono da considerare frutto di valutazioni di massima.

Nel caso in cui l'azienda intenda procedere con l'attivazione di una o più proposte qui presentate, è opportuno effettuare misurazioni dettagliate degli aspetti in gioco, analisi dei consumi storici e valutazioni in loco per verificare la reale fattibilità delle soluzioni di maggior interesse.

Impianto fotovoltaico

Anche in presenza di consumi elettrici non eccessivamente elevati, data la presenza di una zona esterna si suggerisce l'edificazione di un pergolato valutando, previa verifica di indicazioni preventive, l'installazione di un impianto fotovoltaico con sistema di accumulo.

Attraverso un sistema di accumulo è infatti possibile immagazzinare l'energia autoprodotta. Nel momento in cui essa è prodotta in esubero, viene automaticamente ceduta alla rete nazionale. Nel caso in cui non ce ne sia a sufficienza per alimentare la struttura, è necessario acquisirla dalla rete nazionale. Visti i dati rilevati e tenuto conto che un impianto fotovoltaico di una potenza di 1 kWp produce circa 1200 kWh/anno, si suggerisce di valutare l'installazione di un impianto di queste dimensioni in quanto sarà probabilmente sufficiente a soddisfare le esigenze di energia elettrica della struttura ricettiva.

Impianto solare termico

La buona esposizione della copertura suggerisce di sfruttare il sole quanto fonte rinnovabile di energia. Per cui, oltre all'impianto fotovoltaico sopra citato, si suggerisce di valutare l'installazione di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda che può essere utilizzata sia per la produzione di ACS che per preriscaldare il fluido termovettore per la climatizzazione invernale e ridurre, quindi, i consumi di GPL.

Soluzioni standard del Catalogo Abitare Mediterraneo

Il modello Abitare Mediterraneo nasce nel 2010 per salvaguardare la specificità climatica e culturale del bacino mediterraneo, unendo la qualità ambientale dell'edificio e i valori di sostenibilità che ne hanno regolato la costruzione o la ristrutturazione.

L'iniziativa, nata da un progetto di ricerca finanziato dalla Regione Toscana, ha coinvolto università, centri di ricerca e le aziende leader del settore edilizio che stanno sperimentando tecnologie e prodotti di eccellenza da applicare in edifici residenziali e commerciali in ambito climatico mediterraneo. Alla fine del 2014 è nata la Piattaforma regionale Abitare Mediterraneo.

Al fine di dare indicazioni di orientamento inerente all'efficienza energetica e i livelli di comfort abitativo, con particolare attenzione a quello estivo, responsabile per la maggior quantità di energia utilizzata, le *soluzioni standard* proposte in ambito del progetto TRIS sono elaborate seguendo le indicazioni del Catalogo di Soluzioni Tecniche «Abitare Mediterraneo».

Sono state quindi identificate quelle soluzioni più adatte alla struttura in questione, valutata sulla base dei dati a disposizione, mettendo a sistema gli input ricevuti e le osservazioni dei tecnici specializzati dopo aver svolto un sopralluogo nella struttura, al fine di: 1) garantire maggior efficienza energetica in ambito climatico mediterraneo attraverso l'utilizzo dei cosiddetti Sistemi Passivi, ovvero soluzioni non energivori, spesso basati su fenomeni fisici semplici; mirando ad abbassare il fabbisogno energetico a monte.

2) mirare ad un elevato comfort abitativo, con particolare attenzione al periodo estivo, ad esempio attraverso sistemi che evitano il surriscaldamento o riescono ad accumulare il fresco notturno; includendo - laddove rilevante - aspetti complementari oltre al comfort termo igrometrico, ovvero: comfort acustico, visivo, olfattivo e inerente alla qualità dell'aria.

3) riuscire ad usare materiali sostenibili e naturali, potenzialmente derivanti della filiera territoriale al fine di incentivare i meccanismi dell'Economia Circolare.

A seguire l'elenco delle soluzioni proposte e la loro relativa descrizione sintetica:

Efficienza energetica involucro

L'involucro esterno verticale opaco presenta una muratura portante in pietra locale e calce. La facciata dell'edificio è stata recentemente oggetto di rifacimento in seno ad una ristrutturazione complessiva. L'involucro esterno trasparente e costituito da infissi a doppio vetro, privi di sistema di oscuramento esterno.

L'involucro esterno inclinato è rappresentato da un sottotetto apparentemente coibentato ma lo stato dell'orditura delle perline e della messa in opera lasciano presupporre l'esistenza di una

sottostruttura non congrua con l'orditura principale del tetto. Si evidenziano infatti delle aperture che rappresentano potenziali vulnerabilità.

Sulla base di tali rilevazioni, si propone di valutare, previa verifica di fattibilità, la coibentazione dall'intradosso del tetto per aumentare l'efficienza energetica selezionando appositamente materiale idoneo e predisponendo un eventuale freno a vapore per il controllo della migrazione del vapore d'acqua. Al contempo, si suggerisce di implementare una soluzione per risolvere la finitura delle perline in legno, in quanto ciò migliorerebbe le prestazioni energetiche e la tenuta all'aria del sottotetto.

Comfort termico

Si suppongono buone prestazioni termiche durante il periodo estivo dovute a diversi fattori: l'elevata massa termica delle murature antiche e la conformazione geomorfologica del sito oltre all'elevazione della valle (460 m s.l.m.) in cui si trova il manufatto. La struttura per tali caratteristiche non necessita di raffrescamento estivo supplementare e tale caratteristica potrebbe essere ulteriormente migliorata attraverso l'istallazione di persiane che permetterebbero di abbassare il potenziale surriscaldamento proveniente dal sole basso nel pomeriggio, lato ovest. Inoltre tale persiani collaborano alla protezione degli infissi in legno dagli raggi UV, allungandone la durata nel tempo.

Durante il periodo invernale il riscaldamento è fornito dalla caldaia a GPL istallata nel vano tecnico esterno. Inoltre esiste una stufa-camino nel vano comune situato nella cantina recuperata che permette a gruppi ospiti (Ciclisti, escursionisti) e famiglie di riunirsi in un ambiente comune oltre alle camere in affitto.

Per garantire un miglioramento del comfort termico in funzione dell'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale si propone di valutare la predisposizione di un sistema idronico centralizzato a base di caldaia a biomassa multi-combustibile, da allacciare all'impianto esistente con termosifoni, sostituendo la caldaia a GPL esistente. Questa ipotesi prevede una verifica di fattibilità per poter implementare nel vano tecnico o adiacente un accumulo sufficiente di combustibile per garantire un minimo di autonomia (esistono soluzioni con serbatoi interrati e conduzioni pneumatiche sotterranei). Tale soluzione consentirebbe di coprire il fabbisogno energetico per il riscaldamento utilizzando combustibile proveniente da risorse rinnovabili, come ad esempio il cippato/cippatino/nocciolino da fornitori nord-italiani. Esempi di fornitori di cippato in zona Liguria Piemonte http://www.alpiforest.it/ Indirizzo: Via Bosco 120 - 12022 BUSCA (CN) Contatti: Cell. 340.9060459 | Pastorelli Legnami https://pastorellilegnami.it/service/cippato-caldaie-biomassa-piemonte/ Contatti: indirizzo: Via Divisione Cuneense 17, 12088, Roccaforte Mondovì, Cuneo. Contatti: +39 335 6880792 +39 339 4242544 +39 0174 65168) Scheda informativa sul progetto BIOMASS in allegato.

Comfort acustico

Non si rilevano interferenze di carattere significativo fra le camere visto che ci sono muri portanti che separano. Considerando pero il fatto che il bagno è in comune, è da verificare il buon funzionamento delle guarnizioni delle porte, che altrimenti potrebbero causare rumore durante la loro chiusura (quando non ammortizzano correttamente), o far passare voci provenienti dal corridoio comune se non aderiscono perfettamente al controtelaio.

Comfort visivo

Si rileva l'assenza di persiane che potrebbero causare problematiche di abbaglio durante il pomeriggio del periodo estivo, vista l'esposizione delle 3 stanze per gli ospiti ad Ovest.

Comfort illuminotecnico

L'illuminazione naturale attraverso gli infissi principalmente orientati ad Ovest risulta congrua. Vedasi nota precedente

Comfort olfattivo

Non si rilevano interferenze significative.

Qualità dell'aria

Gli infissi apribili garantiscono una buona ventilazione a cui si aggiunge l'utilizzo di materiali prevalentemente naturali a livello edilizio, nelle finiture e dei mobili in parte antichi che evitano eventuali conflitti (VOC/formaldeide) e interferenze.

Conclusione

La struttura presenta un livello di servizi molto buono considerando lo sfruttamento degli spazi, l'utilizzo di materiali e finiture, l'arredo essenziale ma molto curato, la messa in scena del posto attraverso la resede esterna sfruttandone l'esposizione panoramica, l'offerta di attività complementari sportivi attraverso il noleggio E- MTB bike che nel suo insieme esaltano il potenziale del territorio di Molini.

Riassumendo, i temi principali da mettere in prospettiva per una valorizzazione degli ambiti di sostenibilità ambientale oltre all'efficienza energetica e il comfort sono:

- Sfruttare l'energia rinnovabile (fotovoltaico, solare termico)
- Valutare un'alternativa al sistema di riscaldamento a GPL basato sulla Biomassa
- Assicurarsi dell'efficienza energetica e tenuta all'aria del tetto
- Garantire un sistema di oscuramento e protezione solare per gli infissi
- Assicurarsi di un corretto funzionamento degli infissi interni per minimizzare eventuali rumori.