

“LA MACCHINA RIFUGI”

I rifugi del Parco dello Stelvio tra sostenibilità e tecnologie

Il rifugio come macchina, come crogiuolo di tecnologie e sistemi complessi, in grado di garantire autosufficienza, sicurezza e solidità a una struttura ricettiva isolata e collocata in contesti ambientali spesso impervi. Da questo concetto prende il via il progetto di monitoraggio e analisi che coinvolgerà i rifugi del Parco dello Stelvio.

Il progetto La macchina rifugio vede impegnati l'ente parco, il Cai, l'Uiua e E++, azienda operante nel settore delle energie rinnovabili e degli impianti ibridi per l'elettrificazione di aree isolate.

Il progetto nasce dalla volontà d'indagare gli aspetti tecnologici, edilizi ed energetici connessi ai rifugi montani, così da analizzarne criticità e best practices, promuovendo allo stesso tempo un approccio “green” e sostenibile.

“L'idea della ricerca -dice Silvio Calvi, coordinatore del progetto e componente del comitato esecutivo dell'Uiua, è nata dal desiderio di mettere insieme tutte le conoscenze tecniche che stanno alla base del funzionamento di un rifugio: l'appoggio entusiasta del , così da renderla poi disponibile a tutte le associazioni alpinistiche del mondo, soprattutto a quelle più piccole che non possono permettersi di “sprecare” risorse”.

Check up delle strutture

Come primo step, il progetto prevede la distribuzione ai gestori di un questionario che affronta diversi aspetti dell'entità rifugio: dall'impianto elettrico alla struttura dell'edificio, dalle batterie agli accumulatori, dal gruppo elettrogeno agli eventuali impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Il questionario utilizzato è frutto dell'esperienza Cai Energia 2000: un progetto nato dalla passione e dall'impegno del Cai e sviluppato con il sostegno della comunità europea.

Il progetto ha portato all'elettrificazione di 36 rifugi dell'arco alpino in Veneto, Piemonte e Valle d'Aosta.

L'attività di riqualificazione è iniziata con diversi sopralluoghi ai rifugi interessati, per rilevare le condizioni gestionali, le necessità energetiche e le risorse disponibili, e potenzialmente sfruttabili.

In questa fase è nata l'esigenza di schematizzare le caratteristiche dei diversi rifugi: di qui la creazione di un questionario esaustivo, in grado di analizzare a 360° gradi esigenze e criticità delle strutture coinvolte.

Energia pulita “in isola”

Successivamente all'analisi, la fase d'ingegnerizzazione del progetto Cai Energia è durata più di due anni ed ha portato all'installazione sui rifugi d'impianti fotovoltaici, impianti mini-

eolici, cogeneratori alimentati da olio vegetale e piccole turbine idroelettriche, per un totale di 400 kWp di potenza distribuita sulle tre regioni. Una potenza ottenuta con tecnologie pulite, alimentate da fonti rinnovabili diverse, a seconda delle disponibilità proprie dell'ambiente naturale circostante.

Quando parliamo di fonti rinnovabili in aree montane, è d'obbligo fare alcune precisazioni.

Il rifugio è un'entità isolata per sua stessa natura e raramente ci troviamo in presenza di utenze connesse alla rete elettrica nazionale.

Per questo è importante segnalare che gli impianti installati in questi contesti sono sistemi detti “in isola”: ovvero impianti dotati di batterie in grado di accumulare energia e garantire l'autosufficienza all'utenza interessata.

Un altro concetto chiave che ha caratterizzato il progetto Cai Energia 2000 è quello di ibrido: gli impianti installati possono contare, infatti, sull'utilizzo di tecnologie e fonti diverse, integrate tra loro, così da garantire continuità e stabilità all'approvvigionamento energetico, a seconda del contesto ambientale e delle fonti disponibili.

Prendendo dunque l'esperienza Cai Energia 2000 come fil rouge, E++, il Parco dello Stelvio e gli altri partner del progetto La macchina rifugio hanno scelto di partire da un questionario in grado di fotografare lo stato dell'arte dei rifugi del parco.

Lunedì 17 maggio il questionario è stato presentato ai gestori dei rifugi del versante italiano dello Stelvio.

Lo stesso verrà fatto con il versante altoatesino. L'analisi dei questionari si concretizzerà in un documento finale che verrà presentato nel corso di un convegno sui rifugi che avrà luogo il 5 ottobre, in occasione dell'assemblea generale dell'Uiua (Union internationale des associations d'alpinisme), organizzata dal Club alpino italiano a Bormio.

E' prematuro fare buoni propositi sugli esiti del progetto, ma l'intenzione è quella di creare un sistema virtuoso, capace di coniugare le esigenze dei diversi soggetti coinvolti, per fare dei rifugi un esempio di sostenibilità energetica e ambientale.

“Ascoltare il dei monti per le frane di

Nell'ambito del progetto strategico del Politecnico di Milano Prometeo-PROtezione pubblica: METodologie e TECnologie Operative (con il supporto della Provincia di Lecco), un gruppo di ricerca dell'ateneo, coordinato da Cesare Alippi, ha sviluppato un sistema avanzato per il monitoraggio di frane di crollo: unico e innovativo nel panorama della previsione e prevenzione dei dissesti idrogeologici.

Obiettivo primario del progetto è poter correlare emissioni microacustiche e informazioni tradizionali, per ottenere strumenti predittivi per la definizione di mappe dinamiche di rischio di crollo.

Indicazioni preziose per la progettazione di piani di emergenza, per la valutazione del rischio residuo e per l'individuazione delle linee di intervento possibili.

La parete di riferimento su cui si sta sperimentando il sistema è il Monte San Martino, a Lecco: area storicamente soggetta a frane di crollo e su cui esistono ammassi rocciosi a rischio di collasso per volumi superiori a decine di migliaia di metri cubi di roccia.

“Queste problematiche sono comuni sulle Alpi, e diventano critiche quando la parete a rischio grava sull'ambito urbano (come nel caso del monte San Martino) o stradale - spiega il professor Alippi-

“Il crollo delle pareti rocciose è un fenomeno di difficile predizione. Le soluzioni satellitari non possono essere impiegate, mentre le soluzioni tradizionali che valutano, ad esempio, l'allargamento delle fratture esistenti, non riescono a spiegare i meccanismi fenomenologici che portano al distacco della roccia, vanificando l'efficacia dell'azione predittiva”.

L'infrastruttura di monitoraggio, sviluppata da un team di ricercatori multidisciplinari, con competenze nel campo dell'informatica, dell'elettronica e delle telecomunicazioni associate a geologia, geofisica e topografia, acqui-



respiro” prevenire crollo

sisce dati attraverso sensori tradizionali a cui sono accoppiati sensori di nuova generazione, messi a punto nei laboratori del Politecnico di Milano.

Il sistema è quindi in grado di auscultare le micro-rotture nella struttura cristallina della roccia e d'interpretare i dati, riconoscendo la creazione di fessure tali da causare una fase d'instabilità che può portare al crollo della parete.

La messa in parete dell'infrastruttura di monitoraggio, composta da otto unità sensoriali, è stata eseguita dal gruppo alpinistico "Ragni della Grignetta": i famosi "maglioni rossi" che, dopo lunghe e difficili operazioni di disaggio e montaggio dei supporti, ha terminato il montaggio dell'intera rete sensoriale, ora perfettamente operativa e funzionante.

"I dati rilevati sono trasmessi in tempo reale, con un ponte radio dedicato, alla sala di monitoraggio presso il polo regionale di Lecco del Politecnico di Milano, memorizzati e interpretati per poter dare significato al respiro del monte", spiega Cesare Alippi.

Punti di forza del sistema sono la possibilità d'inviare comandi wireless verso la parete, in modo da modificare in tempo reale il comportamento dei sensori; e soluzioni innovative per l'approvvigionamento energetico, che consentono di estrarre energia da pannelli fotovoltaici anche nelle giornate di nebbia o di scarsa illuminazione, adattandosi alle condizioni esterne.



www.amsi.it, il primo portale per prenotare on-line le lezioni di sci!

Il portale Amsi si rinnova nella grafica e nell'offerta dei servizi, offrendo a tutti gli utenti on-line la possibilità di cercare una Scuola di Sci e prenotare una lezione collegandosi da casa.

La nuova veste grafica rende facile la ricerca delle informazioni e risponde con servizi sempre più aggiornati alle nuove esigenze del turismo di montagna.

Dalla Sicilia alle Alpi in pochi click! Il portale amsi.it amplia la propria offerta in linea con l'evoluzione del comparto sportivo e turistico che vede sempre più persone navigare in rete per scegliere e programmare vacanze, sport e tempo libero. Un cliente su dieci ha visitato un sito web per prenotare un albergo, e il 58% dei prodotti turistici è stato acquistato dopo una ricerca su internet. I numeri crescono in maniera esponenziale stagione dopo stagione, dimostrando che anche gli italiani stanno prendendo sempre più confidenza con questo nuovo mezzo.

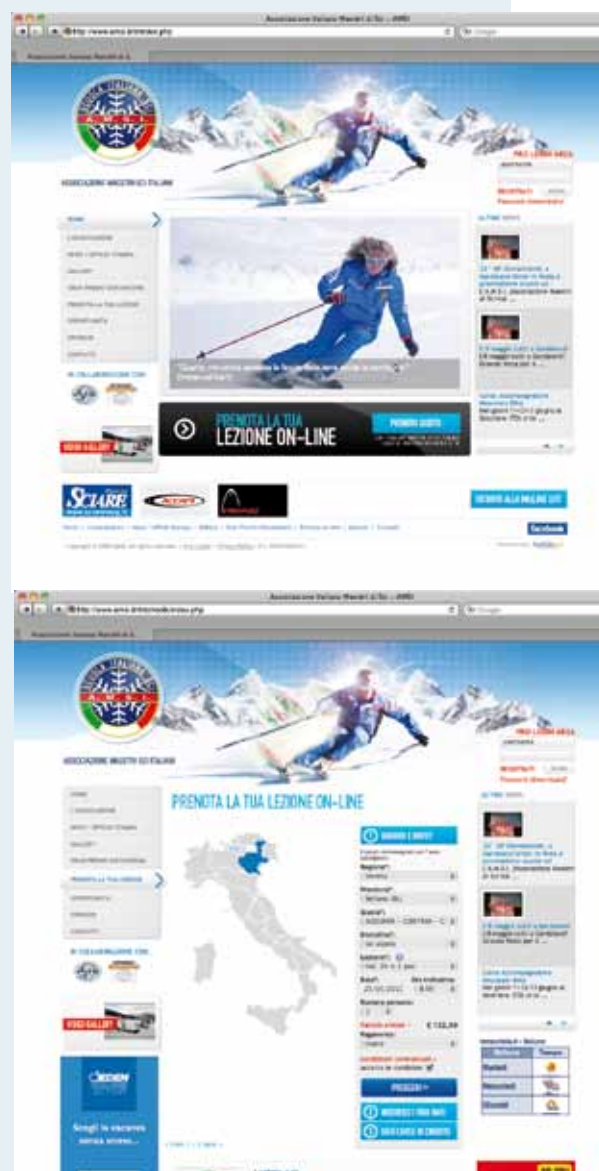
Il portale Amsi fin dalla home page colpisce per la freschezza e facilità di navigazione: si presenta come un sito interattivo, coinvolgente e ricco di informazioni sempre aggiornate per soddisfare le aspettative degli utenti di internet più esigenti.

La novità più importante è però rappresentata dal nuovissimo servizio di prenotazione on-line, il primo del genere in Italia che permette di prenotare una lezione in tempo reale in tutto il territorio nazionale.

Con pochi semplici passaggi è possibile ricercare le Scuole di Sci nella località desiderata, scegliere la tipologia di lezione, un pacchetto di lezioni o ancora un corso collettivo per tutta la tua famiglia. Con un click si prenota, e si riceve la conferma in brevissimo tempo. La prenotazione offre tutte le garanzie di sicurezza grazie alla collaborazione con Deutsche Bank.

Il nuovo progetto è stato realizzato e curato da Antide Group, che da anni collabora con l'Associazione Italiana Maestri di Sci e conosce a fondo le esigenze del settore. Il sistema offre una reale innovazione nella gestione delle prenotazioni mettendo direttamente in contatto la rete di clienti, sia italiani che stranieri, e le Scuole di sci di tutta Italia.

Molti sono i vantaggi per gli utenti, per l'Associazione, per ogni singola Scuola. Le possibilità di visibilità e contatto si moltiplicano in maniera esponenziale perché ogni scuola può gestire le proprie informazioni in una pagina dedicata, può pubblicare il listino della propria offerta ed ha la possibilità di creare un link al proprio sito. Con il risultato immediato di una migliore organizzazione e pianificazione, e l'opportunità di estendere la visibilità alla rete di servizi e ospitalità locali. Il nuovo portale infatti è ricco di collegamenti e permette agli utenti di organizzare al meglio il soggiorno grazie ai link collegati alla Scuola sci prescelta.



Moltissime Scuole hanno già aderito al progetto. Sono più di cento quelle che hanno colto le opportunità offerte da questo strumento, e tra queste molte sono le Scuole delle più importanti località sciistiche italiane. Preparatevi in anticipo alla prossima stagione, fatevi trovare anche voi su www.amsi.it!

Energie rinnovabili: premiato Prato allo Stelvio

montagnatv il Mer, 2010-05-26 11:08

Il comune di Prato allo Stelvio in Alto Adige è stato dichiarato "Campione europeo" nello sfruttamento delle energie rinnovabili. Il riconoscimento è avvenuto durante la sesta Conferenza europea delle città sostenibili a Dunkerque (Francia). Il comune altoatesino è stato premiato per la miglior politica locale nella promozione di fonti alternative. L'energia elettrica infatti viene prodotta utilizzando diverse tecnologie che fanno uso di risorse rinnovabili. Tra queste le più importanti sono le centrali di teleriscaldamento alimentate con biomasse locali e impianti idroelettrici, così come i numerosi impianti fotovoltaici posizionati sui tetti degli edifici.

L'assessore provinciale Michl Laimer si è congratulato con gli amministratori comunali e ha sottolineato come questo riconoscimento confermi la posizione all'avanguardia ricoperta dall'Alto Adige in Europa in tema di sostenibilità.

