

Uno sguardo retrospettivo sul'ISSW 2009

Circa 550 scienziati, esperti di gestione dei pericoli naturali e di sport invernali hanno partecipato al primo "International Snow Science Workshop" (ISSW) europeo, confrontandosi con le attuali problematiche e le promettenti soluzioni del settore "neve e valanghe". Grazie all'alto numero di partecipanti, al programma molto ricco e alla nutrita rappresentanza di coloro che svolgono un'attività pratica e quindi si trovano in prima linea, l'esordio europeo del workshop ISSW è stato un gradito successo.

All'International Snow Science Workshop ISSW, che si è tenuto dal 27 settembre al 2 ottobre 2009 a Davos, hanno partecipato circa 550 esperti, molti di più del previsto. È la prima volta in assoluto che questo congresso sulla neve e sulle valanghe, uno dei più importanti dal punto di vista pratico, si svolgeva nel continente europeo. Organizzato dal WSL Istituto per lo studio della neve e delle valanghe SLF e dalla Città della scienza Davos, è stato per una settimana il punto d'incontro per scienziati, ingegneri, esperti della sicurezza, guide alpine, responsabili della formazione e impiegate/impiegati in attività pratiche provenienti da 24 Paesi diversi. Davos è considerata la culla della nivologia moderna: sul Weissfluhjoch sopra Davos sono infatti iniziate nel 1936 le prime ricerche sistematiche sulla neve e sulle valanghe.

Il workshop ISSW non è un congresso scientifico di nivologia di tipo tradizionale: il suo obiettivo è piuttosto quello di riunire allo stesso tavolo sia i rappresentanti della teoria che quelli della pratica. Il motto ufficiale del workshop è infatti "A merging of theory and practice". Il workshop ISSW di Davos è stato il quindicesimo e il più internazionale di una serie di congressi simili che in America settentrionale si svolgono a cadenza biennale dagli anni '70.

Durante i cinque giorni del congresso sono stati affrontati e discussi numerosi argomenti. Gli esperti hanno presentato gli attuali problemi nivologici e proposto le possibili soluzioni. Mentre le mattinate erano dominate principalmente da relazioni scientifiche, i pomeriggi sono stati dedicati soprattutto alla pratica, con diversi workshop e varie escursioni nella zona di Davos. Circa la metà degli oltre 100 relatori era impiegata in un'attività pratica, formata cioè principalmente da responsabili della sicurezza, guide alpine o previsori. I workshop pomeridiani erano dedicati ai seguenti argomenti: distacco artificiale di valanghe, previsione del pericolo valanghe, soccorso in valanga, dinamica delle valanghe (simulazione al computer del movimento di una valanga), formazione professionale, stratigrafia quantitativa e neve come risorsa per il turismo invernale. Inoltre è stato organizzato un workshop sul tema "Costruire nel permafrost" (il suolo perennemente ghiacciato), che è durato una giornata intera e che ha visto una partecipazione molto numerosa.

Degni di nota sono i progressi che sono stati fatti ultimamente in quasi tutti i settori per la quantificazione di importanti processi, p.es. nel campo della metamorfosi della neve o dei trasporti eolici. I moderni processi di immaginografia (tomografia computerizzata), di elaborazione delle immagini e di telerilevamento, che oggi ci consentono di esplorare il manto nevoso in modo molto più dettagliato rispetto ad alcuni anni fa, apriranno senza dubbio nuove strade anche in un prossimo futuro. Grazie alle immagini periodiche ad alta risoluzione è possibile quantificare i processi di deformazione e di rottura all'interno del manto nevoso. Gli laser scanner terrestri rilevano per la prima

volta i complessi modelli di accumulo disegnati dal vento. Ciò consente di validare i modelli computerizzati che simulano il processo di trasporto della neve, determinante per la formazione di una valanga. Numerose relazioni si sono inoltre occupate dei processi del manto nevoso legati alla formazione di valanghe di neve bagnata.

In Francia, dove il servizio di avviso del pericolo di valanghe è gestito dall'ufficio meteorologico statale, lo sviluppo di modelli computerizzati che aiutano il previsore durante la stesura del bollettino delle valanghe ha fatto passi da gigante. Simili modelli non permettono solo di analizzare la struttura momentanea del manto nevoso a diverse altitudini ed esposizioni, ma anche di prevedere la sua evoluzione nei successivi uno o due giorni. Ma i dati forniti dai modelli non bastano: altrettanto importanti sono i dati aggiornati provenienti dal campo. Non si tratta principalmente di quelli trasmessi dalle stazioni di rilevamento automatiche, che oggi sono disponibili in grande numero, ma piuttosto delle osservazioni fatte sul manto nevoso e sull'attività valanghiva. Grazie ai telefoni cellulari speciali dell'ultima generazione con GPS incorporato, le guide alpine possono p.es. trasmettere per la prima volta queste osservazioni direttamente ai servizi di avvertimento del pericolo di valanghe. Un esperimento pilota di questo tipo si è concluso con successo lo scorso inverno presso l'istituto SLF. Un netto miglioramento del servizio di avviso del pericolo di valanghe dovrebbe essere raggiunto soprattutto grazie al perfezionamento dei sistemi di comunicazione dell'informazione. Come hanno dimostrato alcuni esempi dei stati uniti, è possibile conquistare nuovi gruppi di utenti soprattutto con l'impiego di elementi visivi, cioè pittogrammi, immagini e addirittura brevi video, sensibilizzandoli sul pericolo di valanghe in corso. Alcuni tentativi simili si stanno svolgendo anche in alcuni Paesi europei.

La facoltà di concentrarsi sul rischio valanghe momentaneamente in corso (p.es. neve fresca o neve ventata) è un tema importante anche nel settore della formazione professionale, non per ultimo perché ci si è resi conto che gli esperti, quando prendono una decisione in una zona a rischio valanghe, si appoggiano soprattutto sul riconoscimento di modelli e sul comportamento ad essi associato. I relatori non sono riusciti a mettersi d'accordo su come debba essere strutturata la formazione professionale per sradicare l'influsso che esercitano durante il processo decisionale i cosiddetti "fattori umani" come p.es. sensazioni, intenzioni e atteggiamenti. Tutti sono stati tuttavia concordi nell'affermare che la valutazione dei fattori umani dipende sostanzialmente dall'analisi dei rischi e dal "modello di errore" applicato ad essa. In questo modello di errore, il comportamento che avrebbe causato il distacco della valanga viene solo ipotizzato, perché il reale comportamento sbagliato che ha provocato l'incidente può essere determinato solo raramente con una certa precisione. Non sempre si tratta di un'imprudenza manifesta, perché anche con un pericolo di valanghe "marcato" la probabilità di distacco oscilla tra 1:100 e 1:1000, riducendosi ancora di più in caso di comportamento conforme.

Nell'area alpina densamente popolata, la pianificazione delle aree a rischio e il corretto dimensionamento degli edifici e delle infrastrutture in tali aree assumono un'importanza particolare. Questo argomento è stato quindi trattato in modo molto più particolareggiato rispetto ai workshop ISSW che si tengono in America settentrionale. In particolare, sono stati presentati vari modelli computerizzati che simulano il movimento di una valanga e i suoi effetti. Questi modelli di valanga dinamici sono oggi molto più dettagliati e affidabili rispetto a 10 anni fa, grazie soprattutto alle misurazioni effettuate in Norvegia, Francia e in Svizzera (Vallée de la Sionne, Vallese) principalmente su valanghe distaccate artificialmente. Tra le novità presentate c'era anche il prototipo di un sensore

che viene trascinato dalla valanga e trasmette via radio informazioni sulla sua posizione relativa, permettendo così di seguire il movimento della massa di neve dal suo interno.

È stato inoltre un piacere notare che le relazioni sono state tenute non solo dagli scienziati più famosi e affermati, ma anche da numerosi ricercatori giovani, in grado di trasmettere nuovi impulsi al settore della nivologia. Per molti di coloro che svolgevano un'attività pratica, cioè per la maggioranza dei partecipanti, si trattava della prima partecipazione a una conferenza simile. Tutti hanno espresso un parere molto positivo sullo svolgimento dei lavori. Uno dei presupposti più importanti per la loro partecipazione era la disponibilità di un servizio di interpretariato simultaneo per le relazioni (tedesco, francese, italiano, inglese). Questo servizio ha permesso soprattutto agli esperti provenienti dai grandi Pesi alpini di presentare e discutere le loro relazioni nella loro lingua madre.

La guida alpina Werner Munter, che negli ultimi decenni ha fornito contributi essenziali alla nivologia moderna, è stato premiato durante il congresso per la sua importante opera.

Nella seduta del comitato permanente di gestione del workshop ISSW ha inoltre ottenuto un ampio consenso la proposta di organizzare regolarmente un workshop ISSW in Europa. La prima esperienza di Davos, che si è rivelata un successo per tutti, dovrebbe quindi aprire nuovi orizzonti per l'ulteriore sviluppo dell'ISSW.

Jürg Schweizer, Co-Chair ISSW 2009 Davos, WSL Istituto per lo studio della neve e delle valanghe SLF, ottobre 2009