

N. 25 - Luglio 1995

SPECIALE
PROCESSO SULLA
VALANGA DEL PAVILLON



neve e valanghe
Rivista dell'associazione interregionale
di coordinamento e documentazione
per i problemi inerenti
alla neve e alle valanghe

AINEVA

**Indirizzi e numeri telefonici
dei Servizi Valanghe A.I.NE.VA.
dell'Arco Alpino Italiano**

REGIONE LIGURIA

Ufficio Valanghe
C/o Ispettorato Dipartimentale delle Foreste
Viale Matteotti 56 - 18100 Imperia
Tel. 0183/20609 - Fax 0183/23548
(Bollettino Nivometeorologico
tel. 010/532049)

REGIONE PIEMONTE

Settore Prevenzione rischio geologico
Rete Nivometrica
Via XX Settembre 88 - 10122 Torino
Tel. 011/3180940
Fax 011/3181709
(Bollettino Nivometeorologico tel.
011/3185555 - 0324/481201
0163/27027 - 0171/66323)

REGIONE AUTONOMA

VALLE D'AOSTA

Assessorato Agricoltura e Foreste
Ufficio Valanghe
Loc. Amerique 127/A 11020 Quart - AO
Tel. 0165/776301 Fax 0165/776302
(Bollettino Nivometeorologico
0165/776300)

REGIONE LOMBARDIA

Centro Nivometeorologico
Via Milano 18 - 23032 Bormio (So)
Tel. 0342/905030 - Fax 0342/905133
(Bollettino Nivometeorologico - 5 linee -
NUMERO VERDE 1678/37077)

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Ufficio Neve e Valanghe
Via Vannetti 39 - 38100 Trento
Tel. 0461/497413 - Fax 0461/987062
(Bollettino Nivometeorologico
NUMERO VERDE 1678/50077)

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

Ufficio Idrografica
e Servizio Prevenzione Valanghe
Via Meridola 24 - 39100 Bolzano
Tel. 0471/994100 - Fax 0471/994110
(Bollettino Nivometeorologico
0471/270555 in italiano;
0471/271177 in tedesco)

REGIONE VENETO

Centro Sperimentale Valanghe
Via Passo Campolongo 122
32020 Arabba (Bl)
Tel. 0436/79227 - Fax 0436/79218
E mail: csvdi@sunrise.it
(Bollettino Nivometeorologico
NUMERO VERDE 1678/60345
Self fax 0436/79221 It, Ted, Ingi.
Internet <http://sunrise.it/csvdi/>)

REGIONE AUTONOMA

FRIULI VENEZIA GIULIA

Ufficio Valanghe
C/o Direzione Regionale delle Foreste
Piazza Belloni 14 - 33100 Udine
Tel. 0432/555750 - Fax 0432/505426
(Bollettino Nivometeorologico
NUMERO VERDE 1678/60377
0432/501029)

Sede A.I.NE.VA.

Vicolo dell'Adige, 18
38100 TRENTO
Tel. 0461/230305 - Fax 0461/232225

Gli utenti di "NEVE E VALANGHE":

- Sindaci dei Comuni Montani
- Comunità Montane
- Commissioni Locali Valanghe
- Prefetture montane
- Amministrazioni Province Montane
- Genii Civili
- Servizi Provinciali Agricoltura e Foreste
- Assessorati Reg./Provinciali Turismo
- APT delle località montane
- Sedi Regionali U.S.T.I.F.
- Sedi Provinciali A.N.A.S.
- Ministero della Protezione Civile
- Direzioni dei Parchi Nazionali
- Stazioni Sciistiche
- Scuole di Sci
- Club Alpino Italiano
- Scuole di Scialpinismo del CAI
- Delegazioni del Soccorso Alpino del CAI
- Collegi delle Guide Alpine
- Rilevatori di dati Nivometeorologici
- Biblioteche Facoltà Univ. del settore
- Ordini Professionali del settore
- Professionisti del settore italiani e stranieri
- Enti addetti ai bacini idroelettrici
- Redazioni di massmedia specializzati
- Aziende addette a: produzione della neve, sicurezza piste e impianti, costruzione attrezzature per il soccorso, operanti nel campo della protezione e prevenzione delle valanghe.

Numero unificato riportante tutti i Bollettini Nivometeorologici degli Uffici Valanghe AINEVA
Tel. 0461/230030
Da Gennaio 1996 i Bollettini sono diffusi su Televideo RAI alle Pagg. 490-491

neve e valanghe

Rivista dell'AINEVA - ISSN 1120-0642
Aut. Trib. di Rovereto (TN) N° 195/94 NC
del 28/09/1994
Sped in abb. postale Gr. IV - 50%
Abbonamento annuo 1995: L. 25.000
da versare sul c/c postale n. 14595383
Intestato a: AINEVA
vicolo dell'Adige 18 38100 Trento

Direttore Responsabile
Giovanni PERETTI

Coordinatore redazionale:
Alfredo PRAOLINI

Comitato di redazione:
**Mario DI GALLO, Michela MUNARI,
Gianluca TOGNONI, Elena TURRONI,
Mauro VALT**

Comitato scientifico editoriale:
**Cristoforo CUGNOD,
Roberto CALIARI,
Vincenzo COCCOLO
Alberto LUCHETTA, Franco MUSI,
Giovanni PERETTI, Roberto PAVAN,
Michela MUNARI**

Segreteria di Redazione:
**Vicolo dell'Adige, 18
38100 TRENTO
Tel. 0461/230305
Fax 0461/232225**

Impaginazione e grafica:
**MOTTARELLA STUDIO GRAFICO
Cosio Valtellino (SO)**

Selezioni e impianti:
STUDIO AL di Locatelli - Lecco

Stampa:
**MANFRINI Arti Grafiche
Calliano (TN)**

Referenze fotografiche:

Foto di copertina:
Lorenzino Cossin:
Lorenzino Cossin: 6-7, 10-11, 15, 16-17,
21, 22 (sotto), 30-31, 32, 37, 44-45,
47 (sotto), 50-51.
Ermanno Dal Molin: 14, 28, 39, 46 (sopra)
Alberta Balzani: 18, 20, 53
Luigi Cillerai: 22 (sopra)
Gianluca Tognoni: 54
Richard Lambert: 58

Hanno collaborato a questo numero:

Marco Albertoni, Alberta Balzani, Elena
Gazzola, Giorgio Del Monte, Gianluca
Tognoni, Giuliana Gadda, Paola Peretti,
Nadia Brait, Giovanni Peretti, Alfredo
Praolini, Lodovico Mottarella, Elena Turroni,
Marco Cordola, Elena Barbera, Giorgio
Peraldini, Ermanno Dal Molin, Lorenzino
Cossin, Enzo Ferro, Soccorso Alpino
Valdostano, Don Paolo Curtaz, Luigi Cillerai,
Insegnanti scuola di Bresino, Richard
Lambert, Anselmo Cagnati.

Gli articoli e le note firmate esprimono
l'opinione dell'Autore e non impegnano
l'AINEVA

SOMMARIO

LUGLIO 1995 NUMERO 25

Speciale IL PROCESSO SULLA VALANGA DEL PAVILLON

Documentazione tratta dalle sentenze dei processi del Tribunale di Aosta nei confronti dei Pubblici Amministratori e dei Gestori della pista.

LA POSIZIONE DEI PUBBLICI AMMINISTRATORI

PERCHE' QUESTO SPECIALE

di Giovanni Peretti
e Alfredo Praolini

LA POSIZIONE DEI RESPONSABILI E DEI GESTORI DELLA PISTA

IL FATTO

LA SENTENZA

LA PREVEDIBILITA' DELL'EVENTO

AINEVA NOTIZIE





In questo numero di Neve e Valanghe il Comitato Tecnico Direttivo dell'AINEVA ha deciso di riportare uno "Speciale" sulla valanga che nel febbraio del 1991 sulla pista da sci del Pavillon, in Val d'Aosta, ha ucciso 12 sciatori. In merito si sono tenuti presso il competente Tribunale di Aosta due processi: uno ai responsabili politici, ed uno ai gestori della pista da sci. Due processi, e due sentenze, poiché i rappresentanti politici (tra gli altri il Sindaco di Courmayeur e il Presidente della Regione Valle d'Aosta) avevano chiesto il patteggiamento. Le sentenze di primo grado hanno visto la condanna dei gestori degli impianti sciistici responsabili della Pista del Pavillon e l'assoluzione dei rappresentanti politici. Sono stati naturalmente presentati i ricorsi in Appello, e sarà doverosa cura dell'AINEVA riportarne i risultati. Successivamente all'incidente del Pavillon numerose sono state le iniziative promosse sia a livello locale che nazionale. La Regione Valle d'Aosta ha approvato già nel 1992 una legge riguardante le piste da sci ("Norme in materia di esercizio ad uso pubblico di piste di sci" - L.R. 17 marzo 1992, n. 9) nella quale trovano pure spazio aspetti inerenti la sicurezza, ed ha organizzato incontri e convegni con operatori del settore. L'AINEVA ha predisposto la bozza tecnica di un Progetto di Legge inerente la sicurezza dei comprensori sciistici in relazione al pericolo di valanghe. Alcuni Servizi Valanghe Regionali ne hanno già tenuto conto ed hanno adottato iniziative e provvedimenti specifici sui territori di propria competenza. In altre Regioni dell'arco alpino italiano l'attuazione di questi provvedimenti legislativi è in itinere. Nel contempo, l'AINEVA stessa ha provveduto in questi anni alla formazione di personale qualificato attraverso l'indizione di specifici Corsi annuali che hanno sinora visto la nomina di 22 Direttori della Sicurezza Valanghe nei Comprensori Sciistici, qualifica che prevede un complesso ed impegnativo percorso formativo di circa sei settimane di corsi, attraverso le quali si ottengono i titoli di Osservatore Nivologico, Collaboratore Nivologico e Operatore del Distacco Artificiale di Valanghe, tutti con il superamento di severi esami.

Attualmente oltre ai citati 22 Direttori della Sicurezza sono stati formati 140 Osservatori Nivologici, 72 Collaboratori Nivologici e 75 Operatori del Distacco Artificiale. La strada è stata avviata, ma molto resta ancora da fare: migliorare quello che c'è e creare strumenti legislativi ed operativi efficaci, dinamici, moderni e, non ultimo, impostati su basi comuni ed unificate; naturalmente, da parte degli utenti ed in particolare dei gestori dei comprensori sciistici, una sempre maggiore consapevolezza verso queste importanti problematiche. Su tutte le montagne le valanghe ci sono, ed alle valanghe non interessano i confini, geografici o politici, e le differenze, linguistiche o culturali.

Il Comitato Tecnico Direttivo dell'AINEVA

IL PROCESSO SULLA VALANGA DEL PAVILLO

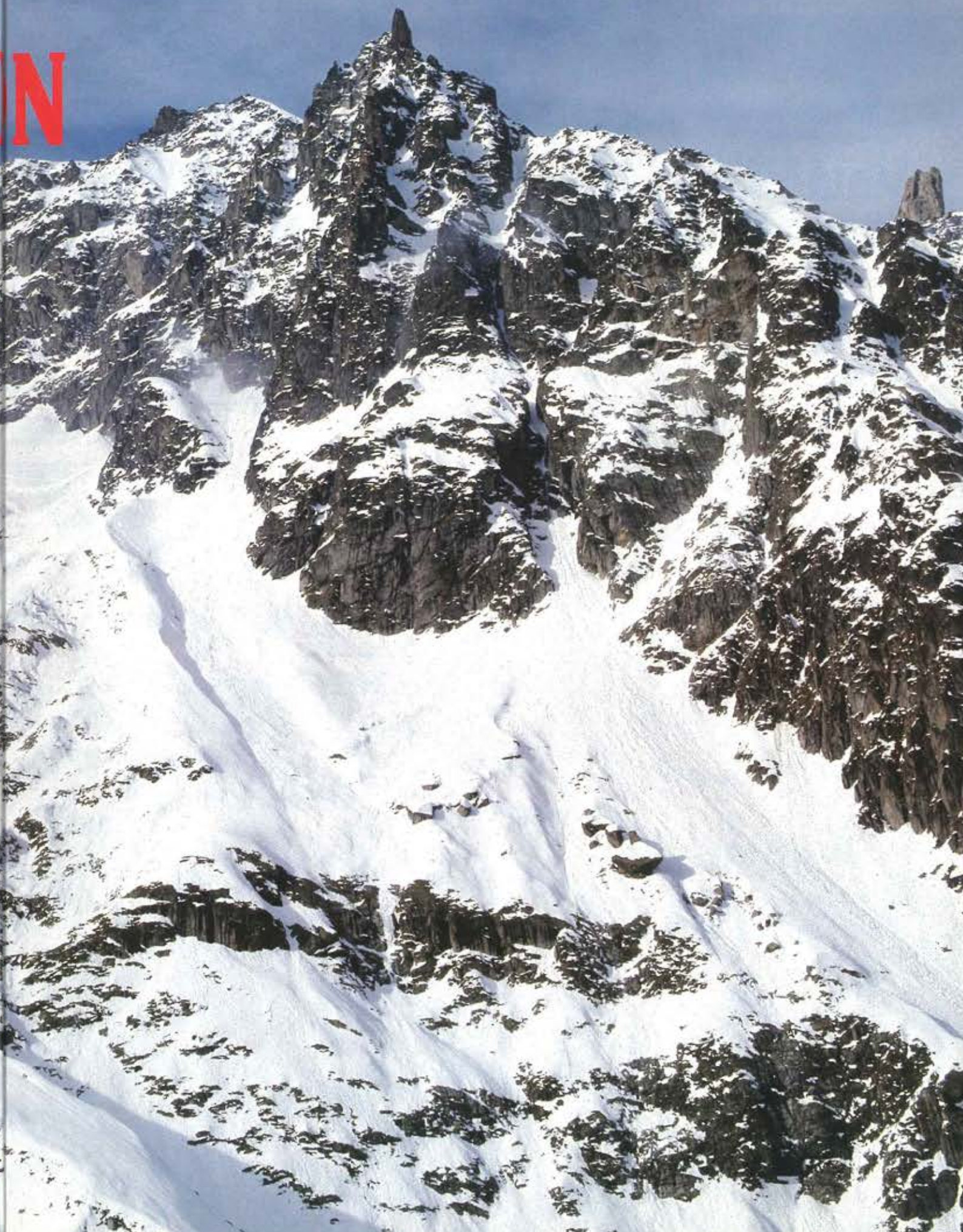
Speciale
Pavillon

"Lo sciatore che percorre una pista, ancorché talvolta qualificato, nel momento in cui ne constata l'apertura non può e non deve preoccuparsi delle sue condizioni di sicurezza, atteso che altri, con la loro condotta (battitura, apposizione di cartelli et similia) gli hanno garantito, ed hanno comunque fatto in lui nascere un fondato affidamento circa la sicurezza della pista.

Pista che, poi, può essere frequentata, e di solito è frequentata, come sa chiunque scii, da persone che (magari ottimi sciatori di pista) nulla sanno di montagna e valanghe e che, in un ambiente che appare addomesticato e protetto, certo non pensano, né possono essere tenuti a pensare, di dover effettuare valutazioni tecniche nivo-meteorologiche prima di poter scendere, valutazioni che, per essere corrette, in condizioni di esposizione al pericolo, devono essere basate su elementi di carattere scientifico e tecnico che lo sciatore non è in grado di conoscere e vagliare."

(dagli atti del processo
ai Gestori della pista)

N



Come e perchè un blocco di ghiaccio si stacca
Forse le piste andavano bene
Il giudice apre un'inchiesta

COURMAYEUR — Sulla tragedia è stata aperta un'inchiesta.

Courmayeur, finora recuperate nove salme: ricerche sospese per il timore di slavine

Valanga, dodici le vittime

*Le telefonate dei parenti degli sciatori confermano il tragico bilancio
La montagna ha ucciso (otto volte) anche sulle Alpi svizzere e in Savoia*

COURMAYEUR — Sono dodici in tutto le vittime della valanga assassina caduta domenica scorsa verso mezzogiorno sulla pista del Pavillon, sotto il Bianco. Un bilancio definitivo è stato possibile soltanto nella tarda notte, quando i parenti delle vittime mancanti all'appello hanno cominciato a tempestare di telefonate i carabinieri e gli alberghi di Courmayeur.

I corpi di nove degli sfortunati sciatori che, in quel momento, stavano scendendo lungo il «Canalone dei camosci» sono già stati recuperati e identificati. Degli altri tre, per il momento, si conosce soltanto il nome. E' intanto, le ricerche, condotte da squadre del Soccorso alpino, della Guardia di Finanza, dei Vigili del fuoco e della scuola militare alpina, che ha sede proprio a Courmayeur, sono state interrotte a due riprese, per ricominciare soltanto verso le 15. Il gigantesco «seracco» posto sulle pendici del Dente del Gigante, che ha dato origine alla tragedia, non è ancora del tutto esaurito. E si temono nuove slavine.

Fra i primi corpi a essere estratti da sotto l'ammasso di neve, si trovava quello di un uomo di 39 anni, di nome Paolo Simonato, 40 anni, elettricista, anche lui di Courmayeur. Ed ecco il drammatico racconto del fratello Gianni, che stava sciando con lui: «Ho sentito un boato — ha raccontato — e mi sono sentito come sollevare. Sono stato abbattuto a terra, e ho perso gli sci». Quando è riuscito ad alzarsi, si è reso conto della tragedia: centinaia di metri più in basso, sepolti sotto decine di metri di neve, c'era suo fratello insieme con Bruno Musi, sulla pista malconata, e con un altro sciatore.



poraneamente, le squadre di soccorso hanno dissepolto il corpo di Paolo Simonato, 40 anni, elettricista, anche lui di Courmayeur. Ed ecco il drammatico racconto del fratello Gianni, che stava sciando con lui: «Ho sentito un boato — ha raccontato — e mi sono sentito come sollevare. Sono stato abbattuto a terra, e ho perso gli sci». Quando è riuscito ad alzarsi, si è reso conto della tragedia: centinaia di metri più in basso, sepolti sotto decine di metri di neve, c'era suo fratello insieme con Bruno Musi, sulla pista malconata, e con un altro sciatore.

attualmente ritirati dagli affari, viveva con la moglie, nipote dell'industriale Leopoldo Pirelli, in una villa sulle colline torinesi.

Fra i morti, inoltre, c'è anche un padre, Francesco Gatti (foto a destra), di 33 anni, milanese, che in quel momento stava scendendo sugli sci con la figlia di tre anni, Giuditta, sulle spalle. A ufficializzare la scomparsa è stata la moglie, Barbara Zuochi, milanese, parente dell'omonima famiglia di industriali tessili. E ancora, la «monte bianca» è toccata anche a un altro sciatore.

Zara, 39 anni, sempre di Milano, e Marco Rocca, 39 anni, imprenditore, marito separato di Anna Bassetti, figlia del Piero Bassetti presidente del commercio di

E infine sterzo sui dalla via Ivano e 30 e 28 Astiomi, rata, res salme.

La tranea, imco, un' ghiaccio quantin cato dal Frety, scampo neve fr fatti, ha slavina mani p sa neve go il «ci per più stando mità d Ferret in qui percor vilion

La sciagura di mezzogiorno sulla pista del Pavillon vicino a Courmayeur: sette vittime identificate, un

Travolti da una montagna di ghiaccio

Il lastrone, staccatosi in alta quota, è divenuto un'enorme slavina e ha fatto strage tra gli sciatori fermi a valle. Le operazioni di soccorso, scattate immediatamente, sono state sospese dopo le 21. Si temono essere sepolti ancora un uomo e una bimba. Le testimonianze dei turisti che hanno assistito

COURMAYEUR (Aosta) — Nel paradiso dello sci si è scatenato l'inferno. All'improvviso, nel cuore della giornata festiva, la più antica e una tra le più famose stazioni alpine italiane è diventata, a causa di una slavina, un luogo di morte e di orrore e la celebrata e «sicura» pista del Pavillon una bara per tanti sciatori finalmente felici. Ieri a tarda sera, sotto il grandioso scenario del Monte Bianco, si contavano le vittime: 7 le persone morte e due, un papà con una bimba di 2 anni, introuvabili.

Questi i nomi dei morti: Bruno Musi, 28 anni, guida alpina di Pré Saint Didier. Paolo Simonato, 40 anni, elettricista di Courmayeur.



Sono proseguite ieri le ricerche degli sciatori travolti sul Monte Bianco

Ancora 3 corpi sotto la neve Dodici le vittime della slavina

COURMAYEUR — Sono stati ritrovati i corpi di altri due sciatori. Sale, così, a nove il numero delle vittime recuperate sotto la slavina abbattutasi domenica su un gruppo di escursionisti che si trovavano ai piedi del canale dei Camosci in Valle d'Aosta, nei pressi di Courmayeur. Si tratta di due dei tre genitori che mancavano all'appello, ma per ora è stato identificato solo il corpo di Maurizio Bottaro, meccanico di 28 anni, l'altro potrebbe essere quello del fratello Ivano, 30 anni, geometra.

Gli altri corpi sono coperti da almeno 10 metri di neve. Gli ultimi due cadaveri sono stati ritrovati intorno alle 17, poco dopo la ripresa delle ricerche, sospese a mezzogiorno, quando con l'alzarsi della temperatura è aumentato il pericolo di caduta di altre valanghe. Sono ancora tre, di sicuro, gli sciatori rimasti sotto la neve.

All'appello, domenica sera mancavano cinque persone: Francesco Gatti (33 anni) e Giuditta, di soli 3 anni, rispettivamente marito e figlia di Barbara Zuochi, appartenente alla famiglia di industriali tessili e ora scapolo.



Sotto il pericolo di nuove slavine sono proseguite ieri le ricerche degli sciatori travolti sul Monte Bianco. Sotto il pericolo di nuove slavine sono proseguite ieri le ricerche degli sciatori travolti sul Monte Bianco.

ca dalla montagna
no chiuse
dagine

ati — è dovuto alla direzione e alla
tà del vento che, spostando la neve
olo, può creare nuovi accumuli su
ti montani diversi, alterando l'equi-
delle masse nevose. Il terzo dipende
variazione della temperatura sia
ento che in diminuzione. Nel pri-
o si possono produrre effetti di fu-
ne o ghiaccio, di scorrimento
e e lubrificazione dei vari strati
pongono il manto nevoso, nell'al-
ricado maggiore porta alla forma-
strati deboli, all'interno del
nevo, caratterizzati da strati
e per la loro disomogeneità re-
e precipitazioni. E' un
la Aosta, proprio in questa
la montagna, dove la neve

forse due i dispersi

giaccio

si solo 2.000 metri
e sotto la valanga
enti alla tragedia



ento, solo parzial-
avvenuta dalla via
che agli choc, con
completamente
in diminuzione
stato all'esplosione

PERCHE' QUESTO “SPECIALE”

Quattro anni fa, per la precisione il 17 febbraio 1991, cadeva sulla pista da sci del Pavillon (sopra Courmayeur, in Val d'Aosta) una enorme valanga che travolgeva 17 sciatori, 12 dei quali trovavano la morte.

Nel febbraio di quest'anno, dopo complesse perizie tecniche, analisi ed attente valutazioni, è stata data una prima risposta giudiziaria alle domande ed ai perché che molti si erano posti su quel tragico incidente da valanga della pista del Pavillon. "Neve e Valanghe" aveva ospitato (n.13 - Luglio 1991) una lettera aperta della nonna della piccola Giuditta, la bambina di due anni che si trovava in uno zainetto sulle spalle del papà che in quel momento stava sciando sulla pista del Pavillon. Ella aveva scritto ad esperti di montagna, ad esperti di nivologia ed ai servizi valanghe stranieri ed italiani allo scopo di stimolare maggiormente gli interventi di prevenzione nel campo degli incidenti da valanga su piste battute e controllate. La notizia dell'incidente, pubblicata per molti giorni su quotidiani italiani e stranieri, si prestava a far circolare notizie le più disparate, proprio a causa della dinamica dell'evento e della eterogeneità morfologica della zona in cui esso era avvenuto. Colpa dei seracchi, della cornice formatasi in cresta, delle precipitazioni abbondanti che vi erano state nei giorni precedenti, del rialzo termico oppure colpa del destino?

Scrivendo Shakespeare: *"Ecco la meravigliosa presunzione del mondo: quando le cose ci vanno male, e il più delle volte per i nostri stessi eccessi, incolpiamo delle nostre sciagure il sole, la luna, le stelle, come se fossimo scellerati per chi sa quale fatalità"* (Re Lear - Atto I, scena III).

I parenti delle vittime, non accettando la tesi della fatalità, si costituirono parte civile nell'inchiesta aperta dalla Pretura di Aosta nella persona del Pubblico Ministero Dott. Mario Vaudano.

Il voluminosissimo fascicolo era passato poi al Tribunale, in quanto, data la gravità delle offese, la Pretura non era competente.

Pubblico Ministero, Difesa, Parte Civile si erano rivolti ad una rosa dei migliori periti, italiani e stranieri.

Nell'ottica di rendere sempre più coscienti tutti coloro che si occupano della gestione e della sicurezza delle piste da sci in merito al pericolo delle valanghe, l'AINEVA ritiene opportuno pubblicare in questo numero speciale di "Neve e Valanghe" le parti più importanti degli atti dei due processi che si sono tenuti presso il Tribunale di Aosta, con stralci delle perizie.

L'auspicio è quello che vi sia sempre maggiore presa di coscienza su quelle delicate problematiche e che la prevenzione giochi sempre più un ruolo basilare nelle scelte operative di gestione delle aree sciistiche.

La Redazione di "Neve e Valanghe"

Il Direttore Responsabile
(Giovanni PERETTI)

Il Coordinatore Redazionale
(Alfredo PRAOLINI)

IL FATTO

Speciale
Pavillon

(Tratto dalla Sentenza
del Tribunale di Aosta
nei confronti
dei Pubblici Amministratori)

Il 17 febbraio 1991 era domenica.

All'imbocco del Traforo del Monte Bianco, alle ore 8.15, il tempo era sereno e il termometro indicava sette gradi sotto lo zero. Poco distante, in località La Palud, i responsabili della Monte Bianco S.p.A. dovevano decidere se aprire al pubblico la pista del Pavillon, chiusa dall'8 febbraio per pericolo di valanghe.

L'ultimo bollettino nivometeorologico diffuso dalla Regione Valle d'Aosta risaliva al 15 febbraio 1991, ore 11.30, e segnalava un moderato rischio di distacco naturale di valanghe, un rischio forte di distacco provocato e una tendenza del rischio costante.

Il 16 febbraio, nell'emettere un bollettino valevole fino alle ore 15.00 della domenica, il Centro di Chamonix aveva indicato un rischio di distacco naturale forte, precisando che la ragione di tale rischio risiedeva principalmente nell'avvenuta formazione di strati di neve senza coesione compresi tra altri due, di cui uno preesistente di neve consolidata e un altro di neve recente. Ciò, secondo la valutazione dell'emittente, avrebbe costituito una miscela esplosiva. Nell'ambito della stessa previsione erano stati indicati venti tempestosi (Km/h 80) in quota nella notte tra il 16 ed il 17 febbraio con direzione nord-ovest, mentre la consistenza del manto nevoso, principale dato di riferimento per la prevedibilità di fenomeni valanghivi, era stata ritenuta "comparable à celle d'un chateau de carte" (comparabile a quella di un castello di carta, n.d.r.).

All'interno della Monte Bianco S.p.A., società che gestiva l'impianto

to di risalita, la decisione relativa all'apertura della pista era di fatto delegata al capo servizio di turno, mansione rivestita quel giorno da Rigollet Giancarlo.

Attivatosi su richiesta del direttore dell'impianto, il Rigollet si consultò sul da farsi con Tassotti Alberto, maestro di sci legato alla Monte Bianco S.p.A. da un contratto di consulenza e incaricato di svolgere ogni mattina un sopralluogo sul percorso sci-alpinistico del Toulà, soprastante le piste del Pavillon. Il Tassotti, pur senza averla percorsa, si espresse in termini sostanzialmente favorevoli all'apertura della pista. Secondo quanto riferito in seguito dal Rigollet, disse infatti "che non c'era pericolo di valanghe, salvo, usando un tono ironico, che si fosse staccato il ghiacciaio".

Nel prosieguo della mattinata le condizioni meteorologiche peggiorarono. Verso le 10.30, Tassotti sconsigliò alcuni sciatori dal percorrere il Toulà in quanto la visibilità non era buona, mentre alle 11.45 risulta che alla stazione di rilevamento del Traforo il tempo era coperto. La pista venne aperta verso le 11.30. Un quarto d'ora dopo, un'enorme massa nevosa percorse il Vallone di Praz Moulin, arrestandosi a circa cento metri dalla strada comunale della Val Ferret e invadendo completamente il tratto della pista Pavillon a valle del "Canalone dei Camosci".

Sotto la valanga, vennero ritrovati i cadaveri di dodici persone (Gatti Giuditta, Gatti Francesco, Bottaro Maurizio, Zara Vera, Rocca Cesare, Bruno Giacomo, Malagugini Jacopo, Albertoni Anna, Simonato Paolo, Musi Bruno, Astioni Maurizio e Bottaro Ivano), tutte travolte mentre







Foto pagg. 12 e 13: discesa fuoripista dal Marbré, sotto il Dente del Gigante, una settimana prima delle nevicate (3-4 febbraio 1991). Accompagnate dalla guida erano presenti due delle future vittime del Pavillon.

percorrevano la pista con gli sci. I rilievi svolti nell'immediatezza del fatto consentirono di accertare che:

- al di sopra del Ghiacciaio del Colle del Gigante, incombente sul Vallone di Praz Moulin, si era staccata una placca nevosa, in prossimità alla cresta che divide il versante italiano del Monte Bianco da quello francese;
- dal fronte del sottostante Ghiacciaio del Colle del Gigante era precipitato a valle un blocco di ghiaccio (seracco) di notevoli dimensioni;
- nel luogo in cui furono trovati i corpi delle vittime, frammisti alla neve vi erano pezzi di ghiaccio della grandezza di circa cm 50-60 di diametro.

Le indagini preliminari si svolsero immediatamente nei confronti dei legali rappresentanti e preposti della Monte Bianco S.p.A., ipotizzandone la responsabilità penale in quanto appartenenti all'ente che doveva garantire la sicurezza del tracciato. Tale obbligo sarebbe scaturito dalla gestione dell'impianto di risalita, dalla manutenzione e battitura della pista, nonché dalla predisposizione di

opuscoli illustrativi nei quali questa era rappresentata con il tratto continuo, convenzionalmente utilizzato per indicare una pista battuta e accessibile a tutti. Assolti ex art. 425 c.p.p. Haudemann Silvio e Fersini Francesco, per non aver commesso il fatto, nei confronti degli altri imputati appartenenti alla società Monte Bianco è stato disposto il giudizio, alla data odierna già instaurato dinanzi al tribunale di Aosta (vedi il capitolo finale sulla sentenza, n.d.r.).

Accanto ad essi, il P.M. ha chiesto il rinvio a giudizio di altri quattro soggetti sui quali sarebbe gravato l'obbligo di impedire l'evento in ragione della carica pubblica rivestita il 17 febbraio 1991 o in epoca anteriore.

Il fatto è stato, quindi, ascritto a Tamietto Albert e Bondaz Giovanni, in quanto rispettivamente Sindaco di Courmayeur e Presidente della Giunta Regionale in carica quando si verificò il disastro, nonché a Truchet Renzo, Sindaco dello stesso Comune dal 1980 al 1990, e Rollandin Augusto, Presidente della



Giunta fino al giugno del 1990 e Assessore all'Agricoltura nel 1984. Tutti hanno chiesto la definizione del procedimento con rito abbreviato (vedi il capitolo sulla Posizione dei Pubblici Amministratori, n.d.r.).

LE PRIME IMPRESSIONI SULL'EVENTO

di Don Paolo CURTAZ, Viceparroco di Courmayeur
(tratto da "la voce dei campanili", Bollettino Parrocchiale di Courmayeur)

Sabato sera, nella strana serata che conclude un giorno passato sotto una pioggia fine ed insistente, che in paese fa storcere il naso a chi ha visto come una benedizione il metro di neve fresca caduta sulle piste a salvare la stagione, alcuni vecchi, nei pressi della Patinoire dove la gente accalcata tifa per la locale squadra di Hockey che sfida il Chiavenna, guardando in aria e scuotendo la testa, in patois, mi dicono: "E' la giornata giusta: neve fresca e farinosa abbondante e,

sopra, neve bagnata pesante. Vedrai che stavolta partono". E mi ritrovo a sentire un lungo elenco di luoghi e di date con nomi di monti in parte sconosciuti, di valanghe gigantesche cadute decenni fa oppure perse nella memoria dei racconti. Ci guardiamo ed alziamo lo sguardo verso le Chetif, minaccioso.

All'indomani, alla fine della mattinata, in questa domenica piena di milanesi venuti nel ponte del Carnevale ambrosiano, alcuni finanzieri del soccorso alpino, nella Val Ferret comunicano per radio: "C'è un polverone nel Vallone dei Camosci, è successo qualcosa" e, quasi contemporaneamente, sul piazzale della Chiesa di Entreves, Padre Franco, assieme ai parrocchiani, viene attirato dal polverone che si alza dal fianco della Palud e subito pensa a qualcosa di grave. E così è: un seracco si è staccato dal Colle del Gigante, precipitando sulla neve sottostante che a sua volta precipita velocissima nel canale ghiacciato per finire sulla pista del Pavillon, quasi sul fondo del tracciato, portandosi dietro alberi, camosci e

sicuramente qualche sciatore. Duemila metri di dislivello percorsi a velocità impressionante, più di 200 Km orari, in poche decine di minuti uno spettacolo pauroso: la valanga, enorme, è dura, compatta, ghiacciata, ben più grande di quanto la televisione in un primo tempo ha definito e, sotto, persone. Quante? Mentre arrivano i rinforzi per il soccorso si cerca di fare un bilancio: la cabina delle Funivie ne ha portati una ventina, ma più preciso è Massimo Simonato, miracolosamente illeso, proiettato fuori dal canale dalla posizione laterale e dal soffio della valanga. Davanti a lui forse dieci persone, tra cui suo fratello Paolo. Si cerca e subito, grazie al "bip" di ricerca anti-valanga, si trovano i corpi senza vita di Bruno Musi e dei suoi clienti. Si continua a cercare e il numero dei morti aumenta; sei, nel pomeriggio, poi ancora uno, alla sera. Ma cercare diventa impossibile ai più di 150 uomini che sondano la dura neve. Nevica, e non si sa cosa possa succedere su in alto....



LE INTERVISTE AI SUPERSTITI

(tratte dal verbale della attività di soccorso redatto da Lorenzino COSSON e Mario MOCHET, del Soccorso Alpino Valdostano, e dal M.llo Ermanno DAL MOLIN della Stazione Forestale, di Pre' - Saint Didier)

La testimonianza di Massimo SIMONATO

"Siamo scesi in neve fresca lungo un canalino che precede il Vallone dei Camosci. Al fondo del canalino i miei compagni (mio fratello e Jacopo Malagugini) erano già avanti verso l'incrocio del canalino dei camosci. Ho perso uno sci e sono caduto. Stavo per rimettermi lo sci quando ho sentito un boato. Ritengo di aver capito che si trattava di una valanga, perchè mi sono coperto il viso e dopo mi sono trovato 200-300 metri più avanti. Avevo perso sia gli sci che gli occhiali ed allora mi sono avviato a piedi verso il fondo della valanga. Ero in stato confusionale e non so quanta strada ho percorso, ritengo comunque di aver percorso circa 300-400 metri prima di uscire dalla

valanga all'apertura dei prati dello Chappy.

Ho visto partire dal Pavillon un uomo con una bambina sulle spalle. Dopo non l'ho più rivisto. Quando sono sbucato nel vallone, dopo aver disceso il canalino come sopra descritto, ho notato una decina di persone che sciavano ed alcune di esse erano ferme all'incrocio del Vallone dei Camosci.

Non ho notato nessuna persona che sciasse fuori pista verso il Meyen e nei pendii circostanti. Ho notato però delle tracce che uscivano dalla pista. Nel punto in cui mi sono trovato sbattuto dalla valanga dovrebbe trovarsi del sangue poiché sanguinavo molto."

La testimonianza di Giorgio MORONI

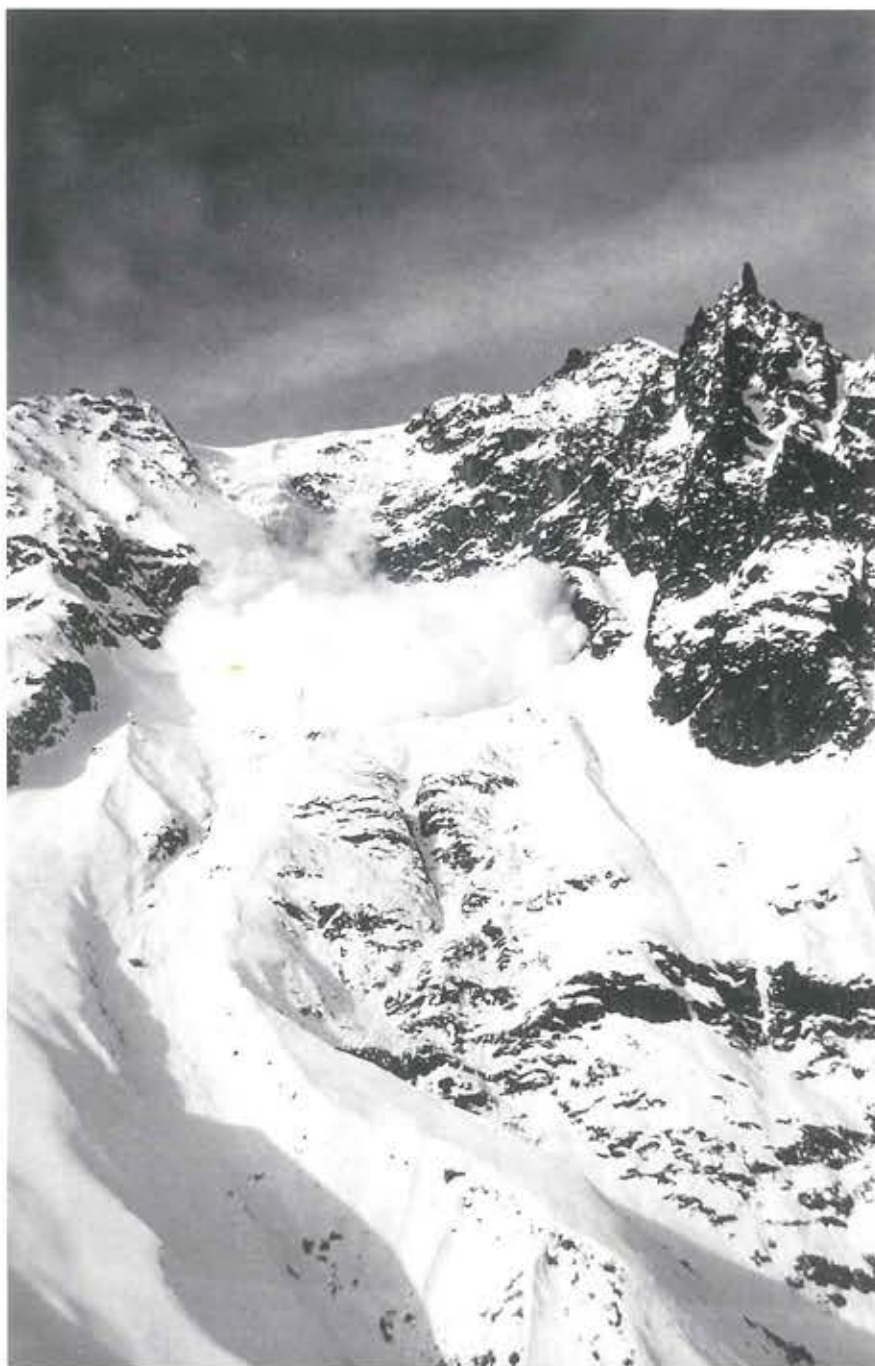
"Alla base del Canalone dei Camosci mi sono fermato con Gloria e abbiamo parlato con il gruppo di Musi. C'era anche Franz con la bambina. Sono ripartito e circa a metà percorso mi sono girato e ho visto che il gruppo di Musi era ancora nei pressi dell'incrocio. Non saprei dire se era già partito o stesse sciando oppure se era ancora fermo. In quel momento non ho notato niente di anormale.

Stratta era davanti a me e Gloria sciava dietro. Non ho visto Franz con la bambina.

In un secondo tempo, giunto all'altezza del muretto terminale (dove ci si ferma a prendere il sole) mi sono voltato e non ho visto nessuno, però ricordo chiaramente la nuvola che avanzava lungo l'asse della pista. Mi sono diretto velocemente verso il fondopista; poiché conoscevo bene il percorso ho decisamente puntato verso l'uscita sui prati dello Chappy. Nei prati dello Chappy ho trovato Stratta."

La testimonianza di Gianluca STRATTA

"Sono partito dal Pavillon e arrivato alla traccia del Vallone dei Camosci, ho cercato di immettermi nel canalino che diparte sulla destra verso metà della pista. Ho provato ad uscire però ho visto che c'era troppa neve, quindi sono rientrato in pista e ho raggiunto il gruppo che era fermo all'incrocio. Siccome volevo raggiungere mia moglie che era già andata avanti, sono subito ripartito per il fondo valle precedendo tutti. Sino a quel momento non avevo notato nulla di anormale. Ho sempre sciato senza fermarmi sino ad arrivare alla curva che modifica decisamente la traiettoria



La testimonianza di Gloria DEL FRATE

"Ricordo di aver superato i tre ragazzi genovesi nel Vallone dei Camosci. Li ricordo perchè avevano abbigliamenti sgargianti e poi perchè sciavano in modo spericolato e li tenevo d'occhio che non mi investissero. Mi sono fermata in fondo al Vallone dei Camosci e ci siamo incontrati: Giorgio, Ignazio, Anna, Vera (Musi era ancora sul muro del Vallone dei Camosci).

Ho visto anche Franz con la bambina. Siamo ripartiti in quest'ordine: Giorgio, Franz con la bambina e poi io. Il gruppo di Musi era ancora dietro. Non ricordo se erano ancora fermi. Sono scesa lungo la pista e circa a metà percorso (dove la pista ripiana leggermente) ho superato Franz e la bambina tenendomi sulla destra della pista.

Franz sciava lentamente facendo delle curve molto larghe. Qualche secondo dopo aver superato Franz (potevano essere stati circa 30 - 50 metri) ho sentito molto vento e mi sono sentita spingere violentemente verso valle, ho avuto la sensazione di perdere gli sci. Mi sono ripresa, circa 50 metri sotto l'uscita della pista verso lo Chappy. Non ricordo altro e non ho la sensazione di aver rivisto i tre ragazzi."

della pista circa a metà strada. Arrivato a quel punto, guardando verso valle, ho notato che nel fondo pista, nel punto della curva dove ci si ferma solitamente a prendere il sole (sul bordo sinistro della pista ci sono dei massi non troppo grossi che delimitano la pista) c'era un signore con una giacca rossa che faceva dei gesti concitati rivolto verso monte, questo signore cercava nello stesso tempo di mettersi (sempre facendo dei movimenti affrettati che attiravano sicuramente la mia attenzione) in direzione di discesa verso il fondo della pista. Ho pensato a qualche pericolo imminente e ho continuato a sciare sempre senza fermarmi raggiungen-

do l'uscita della pista all'altezza della malga dello Chappy. Ho proseguito e mi sono fermato all'altezza della pianta di betulla selvatica che c'è vicino alla vasca dell'acqua. Prima di uscire dalla pista ho voltato il capo verso monte (a destra) e non ho visto nessuno dietro di me (probabilmente Giorgio Moroni era dietro di me ma era sul fondo del muretto e io non l'ho visto); ho visto più chiaramente la nuvola bianca sbucare dalla pista. Quando ho raggiunto i prati dello Chappy ho voltato il capo verso sinistra (cioè verso Planpincieux) e ho visto chiaramente passare verso il fondo valle il fianco della valanga."

Foto sopra: il 20.02.1991, ore 14.00, mediante l'uso di 50 kg di esplosivo, vengono fatte precipitare a valle masse di neve instabili ed incombenti sull'area di ricerca dei travolti dalla valanga del 17.02.1991, generando una valanga "simile" a quella della tragedia sebbene di dimensioni assai ridotte.

A sinistra: la posizione della linea di corona del distacco, piuttosto bassa rispetto alla "sella" del Colle del Gigante, comprova la grande intensità dei venti che hanno depositato la neve fresca trasportata, "spazzata" dal Colle, su tutto il ripido pendio soprastante la lingua pensile. (Foto del 19.02.1991)

Speciale
Pavillon





LA PREVEDIBILITA' DELL'EVENTO

(tratto dalla Sentenza
del Tribunale di Aosta
nei confronti
dei Pubblici Amministratori)

La tesi accusatoria fondata sulla prevedibilità dell'evento valanghivo e sulla conseguente evitabilità del disastro è stata fortemente avversata dalla difesa degli indagati appartenenti alla Monte Bianco S.p.A., che ha sostenuto, nel corso di due incidenti probatori e nella discussione della udienza preliminare, la assoluta imprevedibilità del fatto.

Prima di esaminare le diverse ricostruzioni dell'accaduto fornite dagli esperti, appare opportuno riassumere alcuni principi generali sulla cui validità non vi è stata controversia.

Il primo dato altamente pacifico è che la caduta di valanghe di neve è prevedibile.

La scienza umana è giunta, infatti, a definire limiti ben precisi all'interno dei quali sussiste il pericolo di distacco di masse nevose.

Esso dipende sempre e comunque dalla coesione e dal volume del manto nevoso, cosicché una semplice osservazione di tale dato, normalmente mediante un "profilo" degli strati accumulatisi, consente una previsione attendibile. Ovviamente, residua sempre il margine di incertezza riconducibile al fatto che si tratta pur sempre di fenomeni naturali, cosicché, come esposto dai periti nominati d'ufficio nel corso

dell'udienza preliminare, non si può mai sapere il momento esatto in cui una valanga si distaccherà dal pendio.

Incidentalmente, si deve osservare che dal punto di vista giuridico, ciò non sposta minimamente i termini del problema. Infatti, una volta enucleati i criteri fondamentali in base ai quali evincere la sussistenza di tale pericolo, in presenza di certe condizioni sorge l'obbligo di adottare le opportune cautele, anche se poi in ipotesi, l'evento si verifichi di notte piuttosto che di giorno o non si verifichi affatto. Così laddove si accerti che il 17 febbraio 1991 fosse prevedibile la caduta della valanga nel Vallone di Praz Moulin, a nulla rileva il fatto che quel giorno nessuna altra valanga sia caduta nel Comune di Courmayeur, né su piste sciistiche né su strade comunali.

Se le condizioni di temperatura e consistenza del manto nevoso indicavano pericolo di valanghe, si doveva chiudere la pista.

Se per avventura non fosse accaduto nulla, tanto meglio; ma in caso contrario, non si può certo sostenere che l'evento fosse imprevedibile. Nella graduazione del pericolo di valanghe, il livello più alto corrisponde alla probabilità di distacco spontaneo, mentre ai livelli inferiori

DATI TERMO E NIVOMETRICI RILEVATI SUL PIAZZALE ITALIANO DAL 1° AL 17 FEBBRAIO 1991

giorno	condizioni meteorologiche	temperatura	pressione barometrica	condizioni meteorologiche	temperatura	pressione barometrica	condizioni meteorologiche	temperatura	pressione barometrica	caduta neve cm
1	C	-10	856	PC	-3	856	S	-8	856	
2	S	-13	859	S	-2	858	S	-8	857	
3	S	-12	857	S	+1	856	S	-5	856	
4	PC	-6	856	S	+2	854	S	-3	857	
5	S	-7	850	S	+3	848	S	-8	845	
6	C	-13	844	C	-8	844	C	-12	843	
7	S	-16	844	C	-11	845	N	-13	844	30
8	N	-12	841	N	-8	841	PC	-7	841	38
9	N	-10	844	N	-6	845	N	-7	844	42
10	N	-6	842	N	-1	842	C	-5	842	55
11	PC	-7	847	PC	-1	847	S	-10	845	
12	PC	-11	845	C	-8	844	C	-10	843	
13	PC	-11	845	S	-1	845	S	-8	844	
14	S	-13	848	S	0	848	S	-6	849	
15	S	-13	846	S	+3	844	S	-4	841	
16	N	-1	835	N	+1	835	C	0	835	10
17	S	-7	840	C	+3	842	C	-1	842	
	ore 8,15			ore 11,45			ore 17,45			

Legenda condizioni meteorologiche: S=sereno / PC=poco coperto / C=coperto / N=neve



Le foto delle pagg. 18 e 20 sono state scattate in seguito alle precipitazioni nevose che si sono verificate sul fondovalle nel periodo 7-10 febbraio 1991.

viene prevista la possibilità di distacco provocato, che sussiste quando il manto nevoso non è così instabile da far ritenere che possa mobilizzarsi da solo, ma è sufficientemente poco consolidato da far temere la formazione di valanghe con l'intervento di fattori esterni, quali il passaggio di sciatori o animali, frane ecc.

Nel caso di specie si deve poi tenere conto dei principi fondamentali che regolano la dinamica dei ghiacciai.

E' scientificamente provato che il loro movimento sia determinato dalla forza di gravità e sia sostanzialmente indifferente a condizioni esterne di temperatura e alle precipitazioni nevose.

L'esatto momento in cui il fronte di un ghiacciaio avanza non è, pertanto, prevedibile.

Come si vedrà, su questo argomento si è fondata la difesa degli imputati appartenenti alla Monte Bianco S.p.A., secondo la quale il disastro sarebbe stato causato da una frana proveniente dal Ghiacciaio pensile del Colle del Gigante e, quindi, da un accadimento assolutamente imprevedibile.

Il discorso va però completato con un'ulteriore osservazione assai rilevante sul piano giuridico. Se è vero, infatti, che non è prevedibile quando il ghiacciaio avanzi, è però certo che ciò succeda.

Con riguardo alla conformazione dei luoghi in cui si è verificata la sciagura del 17 febbraio 1991, essendo pensile il ghiacciaio del Colle del Gigante, è certo che dal suo fronte si distaccino blocchi di ghiaccio che precipitano a valle secondo cadenze temporali discontinue ed imprevedibili. Ciò è evidenziato in particolare dalla esistenza a valle di un ghiacciaio c.d. "derivato" (Mont Frety), cioè formato unicamente dalle deiezioni di quello soprastante.

IL PRIMO INCIDENTE PROBATORIO

Il primo incarico peritale venne conferito dal G.I.P. presso la Pretura di Aosta in data 13 maggio 1991 a Prinoth Otmar e Bassetti Ernesto. Nella loro relazione, i periti concludevano nel senso della prevedibilità dell'evento.

Sottolineavano come nello spazio di pochi giorni, dal 7 al 10 febbraio 1991 si fosse avuta una precipitazione nevosa di straordinarie proporzioni (cm 165), non stabilizzata per effetto della temperatura, nei giorni successivi sempre di molti gradi inferiore allo zero, che ne

aveva "rallentato il metamorfismo isoterico".

Inoltre, sottolineavano un particolare importante, condiviso da tutti i consulenti di parte civile e, cioè, il fatto che nella notte tra il 16 e il 17 febbraio avevano soffiato venti da Nord Ovest i quali avevano certamente creato un sovraccarico di neve sulla spalla del Colle del Gigante.

In base a questi dati di valutazione, ritenevano "di elevato pericolo" la situazione avutasi al momento del fatto.

Peraltro, tale conclusione veniva stemperata da alcune considerazioni, per lo più estranee al mandato conferito, in base alle quali poteva sembrare parimenti sostenibile la tesi dell'imprevedibilità dell'evento.

Osservavano, infatti, i periti che le loro valutazioni erano formulate "a posteriori e col senno di poi", mentre quella mattina altri fattori, come l'apertura della strada della Val Ferret o - addirittura - la presenza in loco di numerose guide alpine coi clienti, avrebbero potuto sviare i preposti e far loro ritenere che il pericolo di valanghe fosse cessato.

Ancora, sul punto che per lunghi tratti del procedimento è parso essere quello decisivo, e cioè l'individuazione del fattore causale predominante tra la caduta della placca di neve e del seracco, Prinoth e Bassetti affermavano di non poter giungere a conclusioni univoche, ma propendevano per l'ipotesi formulata dai consulenti della difesa (Valla e Giorcelli), secondo i quali era stata la caduta del seracco a causare la mobilitazione del manto di neve soprastante per via delle onde sonore (vibrazioni a bassa frequenza) generate dall'impatto con il suolo, e non viceversa.

La relazione peritale è stata in seguito aspramente criticata dai consulenti di parte civile (Cillerai, Villa e Cerutti), che già avevano avanzato numerose lamentele in ordine alla metodologia seguita nello svolgimento dell'incarico.

Ad ogni modo, seppure in alcuni passi la motivazione della perizia appare contraddittoria, ritiene il Giudice che solo sulla base di questo primo elaborato si potesse addivenire ad una affermazione di

I QUESITI POSTI DAL GIUDICE PER LE INDAGINI PRELIMINARI DEL TRIBUNALE DI AOSTA AI PERITI D'UFFICIO, DR. PAUL FOEHN E DR. JURG SCHWEIZER

1° Descriva il Collegio lo stato dei luoghi, indicando, anche sulla base dei dati storici, se il tratto della pista dove si è verificato l'evento (Vallone di Praz Moulin a valle della sua intersezione con il Canalone dei Camosci) sia - o meno - naturalmente esposto alla caduta di masse nevose o di ghiaccio o miste, precisando tra l'altro:

a) se la morfologia del Ghiacciaio del Gigante comporti come fenomeno necessario il distacco di seracchi che precipitino sul sottostante ghiacciaio del Mont Frety;

b) in caso affermativo, se lo stesso fenomeno si verifichino secondo cadenze temporali prevedibili, anche in rapporto alla temperatura, all'innervamento, alla intensità e alla direzione del vento;

c) in ogni caso, se sia o meno prevedibile il distacco di un seracco dal Ghiacciaio del Gigante durante la stagione invernale o, comunque, nel più ampio periodo definibile come stagione sciistica;

d) se siano determinabili condizioni meteo-nivometriche in presenza delle quali il distacco di un seracco dal Ghiacciaio del Gigante comporti il rischio di valanghe, con pericolo per l'incolumità di coloro che si trovino nel vallone di Praz Moulin, a valle della sua intersezione con il "Canalone dei Camosci", indicandole in caso positivo e, correlativamente, individuando le condizioni meteo-nivometriche in presenza delle quali si può con certezza escludere il verificarsi di eventi valanghivi anche in presenza di frane provenienti dallo stesso ghiacciaio;

e) se siano determinabili condizioni meteo-nivometriche in presenza delle quali è probabile la caduta di valanghe nevose, con pericolo per l'incolumità di coloro che si trovino nel tratto terminale del vallone di Praz Moulin, dopo l'intersezione tra questo e il "Canalone dei Camosci", indicandole in positivo;

f) in caso di risposta affermativa ai quesiti sub d) od e), se sia individuabile un periodo storico a partire dal quale, sulla base della normale esperienza e dei normali strumenti di informazione e osservazione scientifica, le stesse condizioni di pericolo dovessero reputarsi patrimonio conoscitivo dei Sindaci del Comune di Courmayeur o di altri pubblici amministratori preposti alla tutela dell'incolumità collettiva.

2° Descriva il Collegio la dinamica dell'evento verificatosi nel vallone di Praz Moulin in data 17 febbraio 1991, precisando tra l'altro:

a) la natura e la composizione dei materiali costituenti la massa caduta, indicando se si sia trattato di una frana di ghiaccio o di una valanga spontanea di neve;

b) se nell'occasione si sia verificato il distacco di una placca nevosa dal Colle del Gigante e il crollo di un seracco dal ghiacciaio pensile del Colle del Gigante;

c) in caso affermativo, se possa essere stabilito un preciso nesso causale tra i due accadimenti e, cioè, se il distacco della placca, avvenuto a monte del ghiacciaio, abbia cagionato il crollo del seracco, ovvero se, viceversa, sia stato il crollo di quest'ultimo a fluidificare la placca di neve soprastante, mediante le vibrazioni a bassa frequenza dovute all'impatto con il manto nevoso sottostante o per altra causa;

d) se l'evento si sarebbe in ogni caso verificato per l'effetto del solo crollo del seracco, non accompagnato dal distacco della placca nevosa, ovvero se si sarebbe in ogni caso verificato per il solo distacco della placca stessa;

e) se le condizioni di innervamento e temperatura al momento del fatto

favorissero il distacco di valanghe di neve;

f) in ogni caso, se le condizioni del manto nevoso a valle del Ghiacciaio del Colle del Gigante abbiano favorito i formarsi della valanga in seguito al crollo del sracco, indicando, in caso di risposta affermativa, se gli effetti del medesimo crollo potessero essere diversi di lì a qualche ora, qualche giorno o qualche mese (v. punto 2, sub d).

3° Dica il Collegio se l'evento fosse prevedibile precisando tra l'altro:

a) se si sia trattato di evento assolutamente imprevedibile avuto riguardo alla migliore scienza ed esperienza del momento storico;

b) in caso di risposta negativa al quesito sub a), se si sia trattato di evento imprevedibile, avuto riguardo al patrimonio di conoscenze di cui devono disporre i tecnici preposti alla sicurezza degli impianti e delle piste da sci, secondo l'ordinaria diligenza;

c) se l'evento fosse in concreto prevedibile sulla base dei dati a conoscenza dei preposti alla gestione degli impianti da parte delle Funivie Monte Bianco S.p.A. o che questi avrebbero dovuto conoscere secondo l'ordinaria diligenza, precisando quale sia la validità delle previsioni dell'Ufficio Meteo di Chamonix per il versante italiano del Monte Bianco;

d) se gli stessi elementi di valutazione, pur non consentendo la previsione di un evento della stessa gravità ed estensione di quello verificatosi il 17 febbraio 1991, evidenziassero comunque una situazione di pericolo per chiunque fosse venuto a trovarsi nel vallone di Praz Moulin a valle della intersezione tra questo e il Canalone dei Camosci;

e) in caso di risposta affermativa al quesito sub d), se tale situazione di pericolo fosse desumibile dagli stessi dati nivo-meteorologici nei giorni immediatamente precedenti al disastro;

f) in caso di risposta affermativa al quesito sub e), se nella notte tra il 16 e il 17 febbraio 1991 o nella mattinata del 17 febbraio 1991 vi sia stato un mutamento delle condizioni meteo-nivometriche o un loro assestamento, tale da far ritenere cessato il pericolo evidenziatosi nei giorni precedenti.

4° Dica il Collegio, lette le dichiarazioni rese dagli indagati, se il tipo di controllo da essi esercitato il 17 febbraio 1991 a tutela dell'incolumità degli sciatori fosse adeguato in riferimento alla conformazione dei luoghi, evidenziando, in caso di risposta negativa, quali altre attività dovessero porre in essere per salvaguardare efficacemente tale interesse.

5° Tenga conto i Collegi, nel rispondere a tutti i quesiti, di quanto sostenuto dagli altri consulenti (Bassetti-Prinot, Biancotti, Cerutti, Cillerai, Giorcelli e Vallà) ed evidenzi di volta in volta le ragioni per cui le soluzioni adottate da taluno di essi non siano condivisibili.

Aosta, 18 aprile 1994



responsabilità penale dei gestori della pista, giacché tutti i contrasti sorti in seguito tra gli esperti appaiono essere accesi attorno ad aspetti del tutto marginali.

D'altra parte, non si può certo pensare che la valutazione sulla prevedibilità ed evitabilità di un evento possa essere influenzata da circostanze di fatto, come la presenza di guide alpine in prossimità del tracciato, buone tutt'al più per l'attenuazione del trattamento sanzionatorio, ma non certo rilevanti per l'accertamento del nesso di causalità.

IL SECONDO INCIDENTE PROBATORIO

Trasmessi gli atti alla Procura presso il Tribunale e chiesto il rinvio a giudizio anche dei pubblici amministratori, ci si trovava dinanzi alla prospettiva di dover incardinare un dibattimento nel quale sarebbe sorta la necessità di una nuova perizia, non solo per le lamentate carenze della prima, ma anche perché questa non era utilizzabile nei confronti degli odierni imputati (n.d.r. i pubblici amministratori), non ancora indagati quando venne svolto il primo incidente probatorio. Su istanza della difesa, si è quindi proceduto ad un nuovo incidente probatorio nella fase dell'udienza preliminare, con incarico conferito ai dottori Paul Foehn e Jurg Schweizer dell'Istituto Federale per lo Studio della Neve e delle Valanghe di Davos (CH).

Sui punti fondamentali i periti sono giunti alle seguenti conclusioni:

a) le condizioni di innevamento e la temperatura al momento del fatto favorivano il distacco di valanghe di neve;

b) tali condizioni erano desumibili anche dai dati nivometeorologici rilevabili nei giorni immediatamente precedenti alla sciagura;

c) le previsioni del Centro di Chamonix erano valide anche per le zone estere adiacenti, soprattutto in quel giorno, essendovi stati venti da Nord-Ovest, di cruciale importanza per la valutazione del pericolo di distacco nella zona in esame;

d) tra il 16 e il 17 febbraio non vi fu alcuna evoluzione delle condizioni meteorologiche tale da far ritenere cessato o attenuato il pericolo evidenziatosi nei giorni precedenti, anzi, tali condizioni si aggravarono per effetto dell'azione del vento da Nord-Ovest.

Anche Foehn e Schweizer condividevano l'incertezza di Prinoth e Bassetti in ordine alla causa che aveva generato la valanga e su tale punto non formulavano alcuna conclusione in termini di certezza. Indicavano, però, nella presenza del ghiacciaio un pericolo continuo e poco prevedibile, cosicché per il futuro auspicavano la chiusura definitiva della pista.

QUALI LE CAUSE DEL DISTACCO DELLA VALANGA DEL PAVILLON?

LE INTERPRETAZIONI DI FOEHN E SCHWEIZER

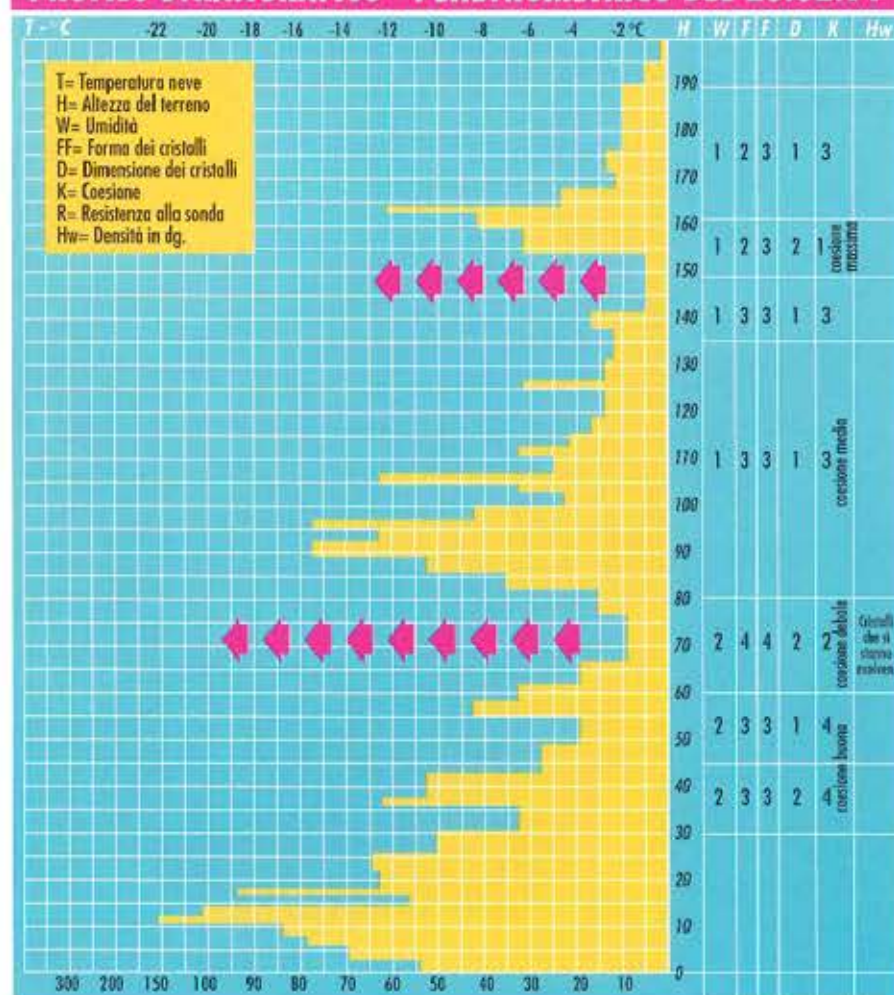
tratte dalla perizia degli esperti Paul FOEHN e Jurg SCHWEIZER dell'Istituto Federale per lo Studio della Neve e delle Valanghe di Davos (CH), redatta su incarico del Dr. Nicola Clivio, Giudice per le Indagini Preliminari del Tribunale di Aosta

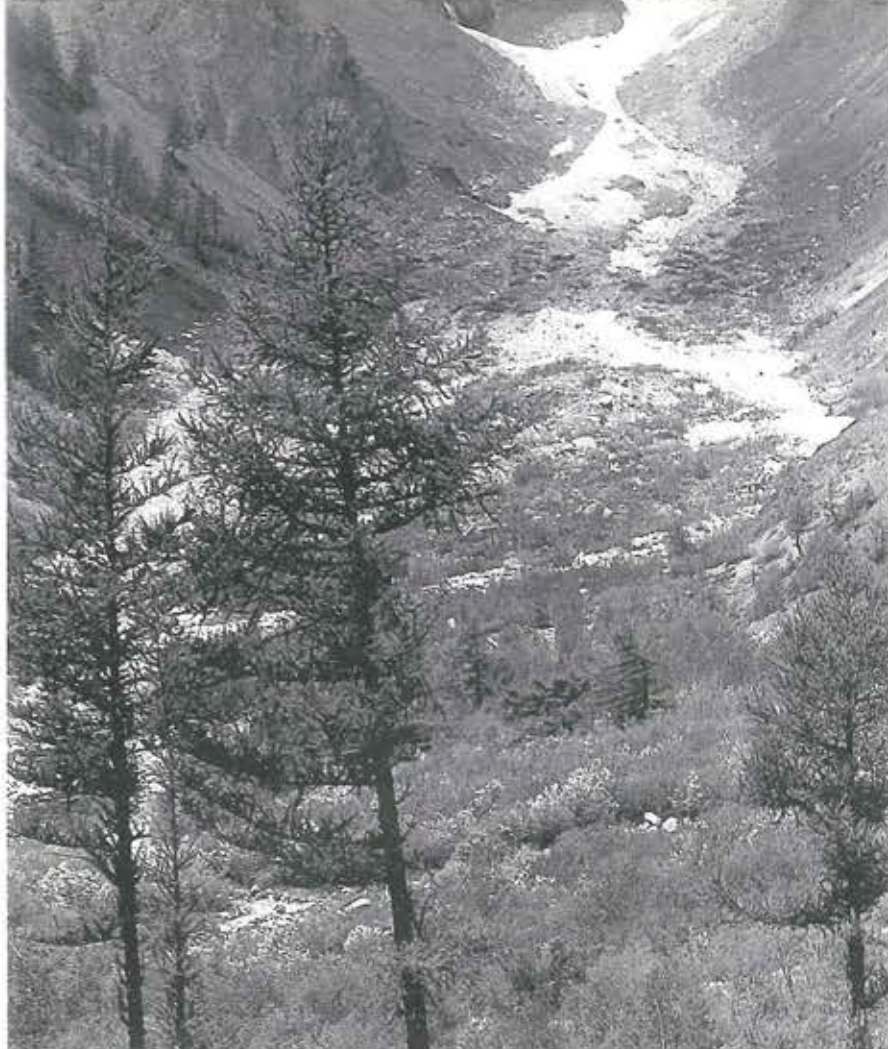
Le dimensioni della valanga e il deposito dimostrano chiaramente come essenzialmente si sia trattata di una valanga di neve a lastroni, che lungo il percorso di caduta, a causa del terreno ripido e della qualità della neve, si muoveva parzialmente come una valanga di neve polverosa. Il materiale costituente la massa caduta era soprattutto neve. Nel deposito furono trovati durante le operazioni di soccorso dei pezzi di ghiaccio; la frazione in volume del ghiaccio dovrebbe essere stata al massimo di alcuni punti percentuali, probabilmente meno dell'uno per cento. I pezzi di ghiaccio ritrovati nel deposito provengono con tutta probabilità dal ghiacciaio pensile del Ghiacciaio del Colle del Gigante. Come già menzionato non è però chiaro se



Durante le operazioni di scavo, per il recupero dei corpi delle vittime, sono stati trovati, tra la neve del deposito, dei pezzi di ghiaccio. (Foto del 19.02.1991)

PROFILO STRATIGRAFICO - PENETROMETRICO DEL 20.02.91





Sopra: settore terminale del Vallone del Praz Du Moulin: effetti delle valanghe sulla vegetazione di larici. (Foto del 01.06.1991)

Sotto: il giorno 20.02.1991, alle ore 11.45, a monte della zona del distacco della valanga in oggetto, in prossimità del Colle del Gigante, è stato effettuato un rilevamento stratigrafico e penetrometrico con sonda "a battage", da parte dei tecnici dell'Ufficio Valanghe della Regione Valle d'Aosta.



questo ghiaccio sia stato trascinato o sia caduto durante la caduta della valanga, oppure se cadde immediatamente prima della caduta della valanga, oppure ancora se si sia trattato di un vecchio accumulo di ghiaccio sul ghiacciaio del Mont Fréty che venne trascinato durante la caduta della valanga.

A partire dagli indizi disponibili (zona di distacco di un seracco sul ghiacciaio pensile, caratteristica del fronte di rottura della valanga di neve a lastroni, deposito composto da ghiaccio e neve) bisogna supporre che si sia staccata una valanga di neve a lastroni dal "Colle del Gigante" come pure che sia caduto del ghiaccio dal ghiacciaio pensile "Ghiacciaio del Colle del Gigante".

Non sussiste nessun chiaro nesso causale tra i due avvenimenti. Non si può affermare con certezza che la valanga di neve a lastroni si sia staccata spontaneamente, oppure che sia stata provocata dalla caduta di un seracco dal ghiacciaio pensile Ghiacciaio del Colle del Gigante, oppure che entrambi gli eventi si siano verificati contemporaneamente. Quale sia l'esatta modalità del distacco della grande valanga di neve a lastroni rimane un quesito aperto. Per entrambe le ipotesi sulle cause del distacco, da una parte il distacco spontaneo a causa di una rottura all'interno del manto nevoso, dall'altra il distacco causato dalla caduta di un seracco, si possono formulare validi argomenti a sostegno. Per contro si può praticamente con certezza escludere un distacco provocato artificialmente per esempio da parte di una persona. Condizioni per entrambi i tipi di distacchi sono un'insufficiente stabilità del manto nevoso e la presenza di grandi masse nevose nella zona di distacco della valanga. Indipendentemente dalle modalità del distacco le conseguenze rimangono uguali: una grande valanga di neve con una modesta percentuale di ghiaccio, che ha causato la morte di 12 sciatori. Se si fosse verificata solo la caduta di un seracco, senza il distacco di una valanga di neve a lastroni, la parte inferiore del Vallone di Praz Moulin non sarebbe stata minaccia-

ta. Questa eventualità si basa sull'ipotesi molto teorica che in inverno non sia presente un manto nevoso.

Poiché a quella epoca il manto nevoso presentava un'insufficiente stabilità sussisteva una grande probabilità che una valanga di neve a lastroni si sarebbe potuta staccare spontaneamente. Ciò accompagnata dalla presenza, all'epoca dell'incidente, di grandi masse di neve pronte a slittare, cagionò ineluttabilmente una minaccia della parte inferiore del Vallone di Praz Moulin, a valle della sua intersezione con il Canalone dei Camosci.

L'ampiezza e la pericolosità della valanga in questione dipende primariamente dalla grande valanga di neve a lastroni che si stacca dal Colle del Gigante. Ogni qualvolta questa si stacca, sia essa provocata dalla caduta di un seracco dal Ghiacciaio del Colle del Gigante, sia essa provocata da ampi processi di rottura all'interno dello stesso manto nevoso (e se sono presenti delle masse nevose sufficientemente grandi), allora questa grande e pericolosa valanga si sospinge fino nella zona dell'incidente.

Le condizioni di innevamento e temperatura presenti al momento del fatto, ed in particolare nei giorni precedenti, hanno favorito in modo notevole il distacco della valanga di neve. Da un lato a causa delle intense precipitazioni nevose grazie al trasporto eolico da Sud Ovest - Nord Ovest, i vecchi e in parte deboli strati di neve furono soggetti ad un grande carico supplementare; d'altro lato il riscaldamento provocò una leggera diminuzione della resistenza della neve.

Citeremo qui di seguito solo alcuni dati scelti; gli atti a disposizione contengono in parte delle approfondite descrizioni della situazione meteorologica. La quantità di neve fresca caduta in 4 giorni (dal 7 al 10 febbraio 1991), registrata nella stazione di misurazione situata presso il portale Sud del tunnel del Monte Bianco (piazzale italiano del traforo del Monte Bianco) ad una quota di 1381 m, fu di 165 cm. Dal 11 al 14 febbraio 1991 il tempo fu variabile e molto freddo (in

media circa -27°C alla punta Helbronner, 3470 m di quota). Durante la perturbazione attiva dal 15 al 17 febbraio 1991 subentrò un lento riscaldamento (da circa -25°C a circa -15°C) e sul fondovalle nei pressi di Courmayeur furono registrati solo insignificanti quantità di precipitazioni; nella zona di distacco in questione le precipitazioni avrebbero potuto essere state maggiori (circa 30 - 50 cm). Inoltre soffiarono ad intervalli dei venti da moderati a tempestosi dal settore Ovest, all'inizio del periodo di precipitazioni in prevalenza da Sudovest, verso la fine piuttosto da Nordovest. Di conseguenza, secondo le previsioni del servizio meteorologico francese, dovrebbero esserci stati il 16 febbraio 1991 e la notte del 17 febbraio 1991 all'altezza del Colle del Gigante dei venti tempestosi (circa 80 Km/h), soffiati da Nordovest, che avrebbero ancor di più caricato con neve soffiata la zona di distacco.

LE INTERPRETAZIONI DI VALLA

(tratte dalla perizia di François VALLA, Esperto Nivologo del CEMAGREF di Grenoble (F), redatta per conto della Società Impianti Monte Bianco S.p.a.)

Nel quadro della perizia riguardante la valanga di Prà Moulin sopravvenuta il 17 febbraio 1991, mi è stato chiesto di identificare il ruolo svolto dal ghiacciaio sospeso del Colle del Gigante. *(omissis)*.

La questione che si è posta è la seguente: quali fra queste due ipotesi è la più probabile:

*) la valanga si è staccata a seguito di una caduta di seracco

*) la valanga passando ha travolto una parte del ghiacciaio.

Onde cercare di capire cosa sia realmente successo il 17 febbraio 1991, si è fatto ricorso a numerose tecniche d'investigazione scientifica, alcune delle quali sviluppate nei laboratori del CEMAGREF a Grenoble, altre elaborate in collaborazione con organizzazioni straniere (EPF Losanna):

*) studio de terreno

*) foto-interpretazione della zona del ghiacciaio

*) studio di immagini fotografiche aeree

*) ripresa fotogrammetrica e cartina

*) realizzazione di un plastico a 1/3000

*) studio sul plastico del ghiacciaio dello scorrimento di un aerosol.

Non abbiamo in alcun caso cercato di simulare la valanga nell'insieme del suo percorso. *(omissis)*.

Dallo studio del terreno sono emersi i seguenti elementi:

- la parte superiore del ghiacciaio è effettivamente una zona di accumulo sovraccarica per effetto del vento;
- lo svuotamento dei 3 o 4 ettari di questa piattaforma distacca una valanga che ripulisce perlopiù il lato destro del ghiacciaio sospeso;
- a 3500 metri di quota la neve è poco coerente poiché la temperatura è di parecchio sotto allo zero;
- tenendo in considerazione l'elevata pendenza del ghiacciaio (55°) e la qualità della neve, questa valanga si sviluppa in parte sotto forma di aerosol, con una componente di neve densa che segue il terreno;
- al fronte del ghiacciaio sospeso (sbarramento di ghiaccio di circa 50 m), la valanga decolla dal terreno per "esplodere" sul Ghiacciaio del Mont Frèty (2900 m);
- nel corso della discesa la valanga s'ingrossa accorpendo la neve fresca disponibile lungo i pendii inferiori;
- quando la valanga giunge 1500 metri più in basso dopo il suo distaccamento nel Vallone di Prà Moulin, il suo volume non ha raffronti con quello della neve della zona di partenza. *(omissis)*.

Dalla foto-interpretazione della zona interessata dalla valanga del 17 febbraio 1991, eseguita da Gilles Borrel della Divisione Nivologica del CEMAGREF di Grenoble, si è dedotto che le principali zone di alimentazione di questa valanga sono:

- i pendii sottostanti la cresta del Colle del Gigante
- i corridoi sotto il Rifugio Torino
- in termini più diffusi, tutto il versante Sud-Ovest della cresta dello Jètoula
- il lato sinistro del grande corridoio

situato ad Ovest del luogo denominato "La Porta" che va a raggiungere il torrente della Brenva. Le tracce visibili sulle foto nella zona di arrivo della valanga non sono molto chiare.

Si è immaginato un possibile percorso della valanga di neve polverosa del quale nessun segno di passaggio è stato scoperto. *[omissis]*.

Lo studio fotogrammetrico, realizzato dal laboratorio di Fotogrammetria dell'EPF di Losanna, ha riguardato l'evoluzione del ghiacciaio nel corso di questi ultimi dieci anni, grazie all'apporto delle foto aeree IGN del 9.07.1984 e del 26.07.1988 confrontate con la ripresa del 26.06.1991. *[omissis]*.

Dai lavori è emerso che in relazione alla variazione volumetrica del ghiacciaio tra le due riprese lo stesso è in fase di regressione dal 1984. *[omissis]*.

La realizzazione del plastico basata sulla cartina fotogrammetrica realizzata dall'EPFL è stata affidata alla Società "Michel LOIRE" di Oriège (Isère). Il plastico, alto 1 metro e 50 centimetri, è stato immerso in una "piscina" di 20 metri cubi. Una soluzione di liquido denso simula lo scorrimento della nuvola della valanga polverosa (componente aerosol). Ricordiamo che le valanghe di tipo "polveroso" sono formate da una parte di aerosol (la nuvola) e da una parte densa (la neve che scivola senza mischiarsi con l'aria). L'immissione di liquido denso è stata effettuata attraverso un serbatoio ripartito nella zona di partenza della valanga. Questo serbatoio, di uno spessore di 7 mm, largo 40 cm e lungo 25 cm corrisponde a una zona di partenza di 120 metri con uno spessore di 2 metri di neve. Il suo coefficiente di riempimento permette di simulare delle valanghe che mobilitano delle masse nevose più o meno grandi.

fica di Renzino COSSON all'indomani della valanga. La superficie di questa zona è stimata corrispondere a 12000 mq (120 m per 100 m). Supponendo un'altezza di neve di 2 metri in media (ipotesi probabile), si ottiene un volume di neve nella zona di partenza di 24000 mc. Il coefficiente "c" può ragionevolmente essere considerato pari o inferiore 1/2 per cui si ottiene un volume di aerosol inferiore a 12000 mc, valore prossimo ai 14000 mc simulati dall'immissione di 500 cmc di soluzione.

La simulazione a 500 cmc mi pare dunque una valida rappresentazione della valanga del 17 febbraio 1991, dal momento che questa simulazione ripropone in teoria un fenomeno d'ampiezza leggermente superiore.

Conclusioni

Fermo restando gli elementi seguenti:

- *) la foto-interpretazione rileva una tendenza degli scivolamenti sul lato destro del ghiacciaio poiché il lato sinistro appare non essere percorso dalle valanghe;
- *) la restituzione fotogrammetrica, la cartina e il plastico evidenziano un innalzamento glaciale sul lato sinistro che deflette gli scorrimenti sul lato destro del ghiacciaio;
- *) la recente evoluzione del ghiacciaio dimostra che le valanghe sono piuttosto deviate sul lato destro del ghiacciaio nel 1991, lo sono di meno nel 1988;
- *) lo studio della configurazione degli scivolamenti aerosol conferma le traiettorie, pur anche con dei volumi di 700 cmc che corrispondono a delle valanghe di un volume nettamente superiore a quello del 17.02.1991;
- *) il deposito di Kaolin sul plastico dopo simulazione significativo nei confronti della sedimentazione dell'aerosol, presenta una traiettoria che riguarda unicamente il lato destro del ghiacciaio e non tocca questa parte del ghiacciaio;
- *) la fuoriuscita dell'aerosol sul lato sinistro della lingua glaciale è estremamente debole per volumi d'immissione di 500 cmc considerati come rappresentativi;
- *) i seracchi incrinati nella valan-

SCHEMA DEI FENOMENI SIMULATI

Volume della soluzione immessa	300 cm ³	500 cm ³	700 cm ³
Dimensione della zona di partenza (2 m di neve)	4000 m ²	7000 m ²	9500 m ²
Larghezza della crepatura	100 m	120 m	130 m
Volume di neve messo in sospensione nell'aerosol	8000 m ³	14000 m ³	19000 m ³
Volume totale di neve in partenza (c=1/3)	16000 m ³	28000 m ³	38000 m ³
Volume totale di neve in partenza (c=1/3)	24000 m ³	42000 m ³	57000 m ³

Il coefficiente "c" corrisponde al rapporto di volume di neve incorporata dall'aerosol diviso per il volume totale di neve mossa nella zona di partenza, (c=1/2 significa che la metà della neve diventa "nuvola di polvere").

Il coefficiente "c" corrisponde al rapporto di volume di neve incorporata dall'aerosol diviso per il volume totale di neve smossa nella zona di partenza, (c = 1/2 significa che la metà della neve diventa "nuvola di polvere").

La zona di partenza della valanga del 17 febbraio 1991 è presentata dalla ricca documentazione fotogra-

ga del 17 febbraio sono scaturiti dal fronte del lato sinistro del ghiacciaio;

*) l'energia per provocare la rottura di tali seracchi richiederebbe uno choc frontale importante, a meno che i detti seracchi non si trovino su un punto di rottura naturale dovuta al loro stesso peso;

*) non sono mai venute a conoscenza nel corso di più di vent'anni di pratica professionale di casi di valanga che abbiano determinato una caduta di seracco;

*) lo scuotimento causato da una caduta di seracco è sufficiente per destabilizzare un manto nevoso recente;

*) nella valle di Courmayeur, nessuna valanga naturale è stata individuata il 17 febbraio; tenuti in debito conto tutti questi elementi, mi pare probabile che si tratti di una caduta di seracchi, evento naturale e imprevedibile, che ha determinato il distaccamento della valanga di Prà Moulin, il 17 febbraio 1991.

Ciononostante, in mancanza di filmati relativi al fenomeno, o di testimonianze visive, il rigore scientifico impone che si precisi come non si possa parlare di certezza assoluta.

LE INTERPRETAZIONI DI KAPPENBERGER

(tratte dalla perizia di Giovanni KAPPENBERGER, Esperto in Nivologia e Valanghe presso l'Osservatorio Meteorologico Svizzero di Locarno Monti, redatta per conto delle Parti Lese)

Le cause di distacco della massa nevosa possono essere molteplici:

a) Sovraccarico

la causa più probabile - tra l'altro prevista giustamente da tutti i bollettini nivometeorologici, ma soprattutto da quello francese del 16.02.1991 - è quella del distacco naturale per sovraccarico. Come lo descrive B.Salm (uno dei maggiori esperti valanghe a livello internazionale) nel suo libro "guida pratica sulle valanghe" (Ediz.CAI/CAS) a pag. 88/89: "le valanghe catastrofiche hanno sempre origine da

DATI STORICI E DICHIARAZIONI

(tratto dalla perizia di Luigi CILLERA,
redatta per conto delle Parti Lese)

Relativamente al pericolo di caduta di valanghe nel vallone del Prà Moulin, oltre al citato Catasto delle Valanghe (riportato qui in calce, n.d.r.), esistono numerose conferme nei "verbali di assunzione di informazioni" e negli altri documenti raccolti agli atti, che dimostrano in modo inequivocabile come tale pericolo fosse ben noto, così come fosse altrettanto conosciuta la ricorrenza con la quale la caduta della valanga si verifica (nelle schede relative alle segnalazioni degli eventi valangosi per il Catasto Valanghe la "frequenza" della valanga del Prà du Moulin è definita con "più volte all'anno").

Jorjio Sergio, dipendente della Soc. Funivie M.te Bianco, nel verbale di assunzione di informazioni del 25.02.91 dice:

"... Per quanto riguarda le valanghe cadute in precedenza, mi ricordo che mediamente nel corso del periodo invernale questo avviene 3 o 4 volte al massimo, l'anno scorso una di queste è arrivata fino alla località denominata Stalla dell'Orso"

Blus Corrado, Geometra c/o l'Uff: Tecnico del Comune di Courmayeur dal 1966 al 1986, e componente della "Commissione Tecnica Piste" designata dall'Azienda Autonoma di Soggiorno, nel verbale di assunzione di informazioni del 19.03.91 dice:

"... Per quanto riguarda lo stacco di valanghe nel vallone di Prà du Moulin penso che come me, sia noto a tutti quelli di Courmayeur che ogni anno questo avviene con maggiore o minore intensità del fenomeno a seconda delle precipitazioni nevose ...".

Pellin Ruggero, Presidente della Guide Alpine di Courmayeur, nel verbale di assunzione informazioni del 25.03.91 dice:

"... Ho fatto parte della Commis-

sione Comunale Piste di Sci nel periodo 1975/80. Bisogna dire che tale Commissione non ha mai avuto uno statuto o regolamento, per cui i relativi pareri richiesti in ordine alla costruzione o modificazione di piste sciabili, aveva prettamente carattere consultivo Sicché pur essendo notorio che il tratto di Pista del Pavillon relativo al vallone di Prà du Moulin, si trova sulla linea di caduta della valanga che interessa quest'ultimo vallone, in sede di riunione della succitata Commissione non si è mai affrontato tale problematica. La frequenza di caduta della valanga che interessa il vallone del Prà du Moulin è di una volta all'anno, infatti difficilmente si ripete nello stesso anno".

Carrel Camillo Giovanni

Capo del Servizio della Soc. Funivie M.te Bianco dal 1963 al 1973, nel verbale di assunzione di informazioni del 19.03.91 dice:

"... E' noto a tutti che annualmente vi è lo stacco di valanghe che interessano il Vallone di Prà du Moulin e di quello dei Camosci, che cambiano di intensità a seconda delle precipitazioni nevose ... e comunque come quella che è caduta il 17.02.91 è abbastanza normale."

Paris Lorenzo, consulente tecnico per le piste di sci per conto della Soc. Funivie M.te Bianco, nel verbale di assunzione informazioni del 19.03.91 dice:

"... Il Vallone del Prà du Moulin proprio per la sua conformazione geofisica è sempre stato soggetto a caduta di valanghe ...".

Dal Molin Ermanno, Maresciallo del Corpo Forestale Valdostano a Pré St. Didier, nel verbale di assunzione informazioni del 23.03.91 dice:

"... Sulla notorietà della periodicità dello stacco di tale valanga, è pacifico che chiunque abiti o

frequenti tali località ..., non può non essere a conoscenza di tale fenomeno e sua pericolosità ...".

Bigio Vittorio, Guida Alpina di Pré St. Didier, nel verbale di assunzione informazioni del 24.04.91 dice:

"... Trattasi di una valanga storica, che si stacca dopo una nevicata abbondante. Prova ne sia che 3 settimane dopo la valanga del 17.02.91, a seguito di un'altra copiosa nevicata, la valanga si staccò nuovamente e precipitando nel suo naturale canale di deiezione, si divise in due rami dei quali quello di destra invase nuovamente la pista del Pavillon ...".

Nella **Relazione commissionata dalla Giunta Regionale**, e firmata da P.Davico, M.Mochet, G.Trucchi, C.Cugnoli, (a parte le perplessità prima riportate per l'impostazione espositiva) si afferma comunque che la valanga è "**storica**".

Dalla documentazione consegnata dal su citato **Dal Molin**

Ermanno alla Procura della Rep. di Aosta, relativa alla valanga, si rileva che questa, a causa dei danni

provocati nel corso degli anni a baite o al bosco di fondovalle o alla strada per la Val Ferret, è stata in passato oggetto di segnalazione su documenti ufficiali più volte:

1) Maggio 1902 : distrutto tre case in località Chapy;

2) 30. 12. 1959: distrutto 3,5 Ha di bosco d'alto fusto distrutto ponte in ferro sulla strada carrozzabile;

3) 06. 02. 1961: distrutto 4000 mq. di bosco d'altofusto;

4) 15. 12. 1981: ostruzione della strada carrozzabile della Val Ferret;

5) 24. 01. 1984: ostruzione della strada carrozzabile della Val Ferret;

6) 04. 02. 1985: danni alla baita Chapy e alla pista di sci;

7) 14. 01. 1986: danni alla pista di sci;

8) 03. 04. 1986: danni alla baita Chapy e alla pista di sci;

9) 15. 02. 1990: danni alla baita Chapy, una persona scampata. Nel considerare le "date" delle segnalazioni sopra riportate si potrebbe, ingenuamente, ritenere che la valanga in oggetto fosse meno frequente in passato che non in tempi recenti: ciò è una deduzione assolutamente fallace.

E' necessario infatti considerare che

le segnalazioni sopra riportate non sono assolutamente complete, nel senso che molti eventi valanghivi non sono stati oggetto di segnalazione, soprattutto nella prima metà del secolo, e ciò per diverse buone ragioni:

- fino agli anni sessanta la Val Ferret non era assolutamente frequentata durante il periodo invernale, neanche dai locali, proprio per il pericolo di caduta delle valanghe (certo non solo di questa del Praz du Moulin) e quando con la buona stagione veniva nuovamente percorsa i depositi della valanga potevano essersi sciolti o comunque risultare poco visibili;

- in ogni caso venivano (e vengono tuttora) segnalate solamente le valanghe che provocavano un qualche tipo di "danno" a cose o persone, e quindi nel caso di arresto a poche centinaia di metri a monte del fondovalle non erano oggetto di segnalazione;

- infine è da tener presente che fino ad un recente passato questo tipo di rilevamento - schedatura non rientrava in nessun mansionario specifico, cioè nessuno aveva il "compito" di svolgere queste segnalazioni.

- Dalle schede compilate annualmente dai servizi forestali e dall'Ufficio Valanghe della Regione Autonoma Valle d'Aosta.
- Dati meteorologici tratti dai registri giornalieri della Stazione del Piazzale italiano del Tunnel del Monte Bianco, gentilmente concessi in visione:

(1) dato mancante

DATI RELATIVI AGLI OTTO EVENTI VALANGHIVI CHE HANNO INTERESSATO LA COMBA DI PRAZ MOULIN NEGLI ULTIMI DIECI ANNI:

ANNO	1981	1984	1984	1985	1986	1986	1990	1991
Mese e giorno	15 dicembre	24 gennaio	9 febbraio	4 febbraio	14 gennaio	3 aprile	15 febbraio	17 febbraio
Quota di arresto	m1440 s.l.m.	m1440 s.l.m.	m1440 s.l.m.	m1470 s.l.m.	m1648 s.l.m.	m1600 s.l.m.	m1510 s.l.m.	m1450 s.l.m.
Larghezza dell'accumulo	m 200	(1)	m 100	m 50	m 65	m 100	m 100	m 250
Spessore dell'accumulo	(1)	(1)	m 2	m 8	m 8	m 3	m 12	m 7
Danni prodotti	Ostruzione strada	Ostruzione strada	Ostruzione strada	Danni pista sci e alp. Chapy	Danni pista sci	Danni pista sci e alp. Chapy	Danni Chapy 1 scampata	12 persone travolte
Opere di difesa esistenti	(1)	(1)	(1)	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Condiz. meteo rilevate da compilaz. scheda	(1)	(1)	(1)	Caldo, v. forte, neve fresca	Pioggia, vento forte	Coperto, neve fresca	Pioggia, v. forte, neve fresca	Vento forte, neve fresca
Data compilazione scheda	16.12.1981	(1)	10.2.1984	4.2.1985	15.1.1986	4.4.1986	19.2.1990	28.3.1991
Condizioni meteo risultanti dai dati stazione T.M.B. (m1381):								
Neve cad. da ott. al giorno evento:	cm 217	cm 287	cm 437	cm 474	cm 249	cm 562	cm 289	cm 365
Neve cad. nei 15 gg. prec. evento:	cm 172	cm 177	cm 151	cm 177	cm 128	cm 41	cm 139	cm 175
Risulti term. nei 15 gg. prec. evento:								
- Temperatura massima	4°	(1)	7°	15°	9°	11°	(1)	3°
- Temperatura minima	6°	(1)	1°	7°	4°	5°	(1)	8°
Temperatura giorno evento:								
- Temperatura massima	1°	(1)	-1°	9°	5°	4°	(1)	6°
- Temperatura minima	-2°	(1)	-5°	2°	-3°	3°	(1)	-8°

N.B.: Da: "Giornale delle attività di soccorso su valanghe del 17.2.1991 a cura del Soccorso Alpino di Courmayeur": "Nella parte mediana del vallone di Praz Moulin, da parecchi anni è in esercizio una pista di sci che dal Pavillon scende nel vallone attraverso una vallecchia laterale chiamata "Vallone dei Camosci". Questo punto di confluenza è situato ad una quota di m. 1735 circa in destra orografica. Da qui la pista segue la linea di massima pendenza del vallone di Praz Moulin sul lato destro orografico per circa 850 m lineari.

intense precipitazioni nevose accompagnate il più delle volte da venti tempestosi. La neve fresca accumulata fa aumentare le forze che agiscono sul manto nevoso. Più veloce è la crescita dello spessore della neve fresca, più rapido diventa l'aumento delle forze agenti; le resistenze rischiano quindi di non crescere di conseguenza. In questa gara, quando le forze riescono a raggiungere le resistenze, si forma la valanga" (vedi anche grafico 44 a pag. 89). Appare chiaro che i grossi apporti di neve fresca in concomitanza con il vento tempestoso di sabato siano la causa della valanga del Pavillon.

b) Temperatura

Quando la temperatura della neve aumenta, la sua resistenza tende a diminuire in breve tempo (Salm pag.94) mentre aumenta nuovamente, per assestamento, a scadenza più lunga. Questa seconda fase d'influsso della temperatura è ritardata più è bassa la temperatura stessa. Con ogni probabilità l'aumento della temperatura effettuato già a partire da venerdì, ha potuto influire in diverse maniere. A causa della neve fresca depositata sabato, l'effetto sugli strati più bassi si è fatto più lentamente ed era in corso anche domenica. Essendo aumentato il contenuto d'umidità della neve fresca depositata tra venerdì e sabato, gli strati superficiali, oltre all'intenso effetto del vento potrebbero aver risentito di un maggior consolidamento superficiale (legame tra i cristalli, aumentando le tensioni e le possibilità di trasportarle, ciò che facilita il distacco di una valanga di neve a lastroni). In complesso è da considerare il fatto che l'assestamento della grossa coltre di neve fresca fu lentissimo con temperature medie giornaliere sui -25°C a -30°C, come era il caso prima di venerdì, ma sempre ancora lento con temperatura media sui -15°C, come era il caso tra venerdì e domenica 17 (vedi i rilevamenti di Punta Helbronner). Era perciò prematuro pensare ad uno sviluppo con assestamento favorevole e stabilizzazione già la domenica 17. L'influsso della temperatura viene comunque in genere sopravvalutato.

c) Terzi

Date le condizioni esistenti di grandissima precarietà è possibile che qualsiasi, anche minimo urto, abbia funto da "scintilla" per causare la rottura. Potrebbe essere stato un evento in vicinanza del lastrone principale:

* Effetti vicini (prioritari e più probabili)

1 - La caduta di parte di un cornicione situato sulla parte nord est del Colle del Gigante (infatti sulla foto N.2 - rosa - si notano dei distacchi di lastroni superficiali che possono a loro volta aver fatto distaccare il lastrone del Colle del Gigante.

2 - La caduta di un po' di neve o di un sasso o di un oggetto dagli edifici del rifugio Torino o di punta Helbronner (o di qualcuno che spalava la neve?) verso est - nord est.

3 - Il passaggio di un animale nel pendio o vicino al pendio (eventualmente quello travolto e ritrovato nel deposito).

4 - Il passaggio di uno sciatore in prossimità del colle, al di fuori della valanga, in zona pianeggiante.

* Effetti più lontani (secondari e meno probabili)

5 - in condizioni di grande instabilità della coltre nevosa è pure possibile che si sia staccata una minuscola parte della lingua del ghiaccio del Gigante che abbia trasmesso l'urto ai pendii soprastanti. Questo ci pare comunque poco probabile per il fatto che mancava un buon collegamento del manto nevoso con le parti sottostanti la lingua (punto di partenza dell'urto) e la zona di trazione. Per la propagazione della rottura nel manto nevoso, questo dovrebbe essere il più possibile collegato uniformemente, ciò che non è il caso né sulla lingua, né a sinistra né a destra. Resta la possibile propagazione dell'onda d'urto attraverso l'aria oppure la roccia, con rottura primaria del manto nevoso direttamente sul pendio critico sotto il colle. A causa della grande distanza anche questa ipotesi pare poco probabile.

Se un effetto di terzi vi è stato, è molto più probabile che vi sia stato anche un solo piccolo evento del tipo 1-4, in prossimità della zona con grandi tensioni.

I fattori più probabili a causare il distacco sono perciò il sovraccarico

e la temperatura (elementi accertati). L'influsso dei fattori elencati sotto "terzi" è da valutare come "possibile ma non indispensabile".

La dinamica più probabile dell'evento è dunque quella del distacco per sovraccarico di un grosso lastrone nevoso sulla parte alta del ghiacciaio del Gigante che a sua volta ha convogliato a valle degli elementi esposti della lingua del ghiaccio del Gigante e soprattutto delle importanti masse nevose situate lungo il percorso, più a valle.

Considerazioni "ex post"

Il fatto che una immensa valanga si sia staccata sotto il Colle del Gigante ed abbia raggiunto il fondo valle, conferma l'alto grado di rischio presente, comunicato in precedenza dai bollettini nivometeorologici.

LE INTERPRETAZIONI DI ROCH

(tratte dalla perizia di André ROCH, Nivologo e Valangologo di fama mondiale già Direttore dell'Istituto Federale Svizzero per lo Studio della Neve e delle Valanghe di Davos (CH), redatta per conto delle Parti Lese)

Bisogna essere coscienti che dal momento che c'è stata una valanga vuol dire che c'era del pericolo. E' facile affermare questo dopo che la valanga si sia staccata. Si può pensare a una fatalità, a un rischio.

Ci saranno sempre incidenti da valanga, come gli incidenti su strada. Malgrado tutte le precauzioni che può prendere un conduttore d'auto, non è mai al riparo di un incidente.

Mentre, gli incidenti da valanga provengono da parametri naturali, quelli sulle strade, provengono da "defaillances" umane.

Non è necessario tentare di dimostrare che la valanga si è staccata naturalmente e ha importato del ghiaccio dal ghiacciaio del Mont Fréty oppure che è stata una caduta di seracchi a innescare la valanga. Il fatto è che la valanga di neve era importante e che essa si è staccata durante la parte centrale del giorno.



La lingua glaciale del Colle del Gigante, scendendo, presenta una modesta convessità a guisa di "schiena d'asino", tanto che, "qualcuno" ipotizzava (anche con l'aiuto di modelli tridimensionali) che la massa di neve della valanga (essendo costituita, per la gran parte, da neve staccatasi nel settore orografico destro) non avrebbe potuto "scavalcare" questa sorta di spartiacque e quindi non avrebbe potuto asportare il "seracco" che sembra "mancare" alla fronte della lingua pensile sul lato sinistro! (Foto del 19.02.1991)

Durante la nevicata, la neve, trasportata dal vento, s'accumula sul versante Sud-Est del Colle del Gigante con venti provenienti da Ovest, da Nord-Ovest, da Nord e da Nord-Est. Si può presumere che il pendio Sud-Est sotto il Colle del Gigante fosse sovraccarico di un grosso accumulo di neve molto minaccioso. Coscienti del pericolo, c'è da stupirsi che non si sia tentato di distaccare la valanga dal Colle del Gigante con dell'esplosivo prima di lasciar scendere gli sciatori nel vallone. Si dovrebbe ugualmente tentare di staccare la valanga prima di aprire nuovamente la strada sottostante alla circolazione.

Tesi sulla valanga del Pavillon

Noi saremo sempre "ingannati/imbrogliati/presi alla sprovvista" dalle valanghe. Quella del Mont Fréty è un esempio evidente.

Quello che non prende delle precauzioni può essere ignorante, un incosciente e a seconda dei casi un omicida, un assassino.

La valanga del Mont Fréty è conosciuta. Essa ha causato dei danni nel 1902, 1959, 1961, 1981, 1984, 1986, 1990, 1991!

Essa parte verosimilmente sotto il Colle del Gigante 3385 m, dai pendii superiori del ghiacciaio del Mont Fréty dove la neve soffiata dai venti occidentali, di nord-ovest, di nord, di nord-est forma delle cornici. Questa neve s'accumula in gran quantità sotto le cornici sui pendii superiori e sul ghiacciaio del Mont Fréty orientato a Sud Est. La pendenza media dal Talweg del Colle del Gigante alla Doire de Ferret è da 17° a 18°. Questa inclinazione non è forte, se ne deduce che, perché la valanga possa arrivare fino alla strada oppure fino alla Doire, è necessario il distacco di un grosso

accumulo di neve sui pendii superiori. Per contro, i pendii laterali delle montagne di 3400 metri situate a destra e sinistra del ghiacciaio del Mont Fréty sono molto inclinati da 40° a 60°. Esse sono formate da pareti rocciose, cosicché in seguito a grosse cadute di neve, questi pendii hanno tendenza a scaricarsi naturalmente della neve fresca.

Queste colate laterali possono eventualmente staccare un grosso spessore di neve accumulata sotto il Colle del Gigante e formare la grossa valanga del vallone di Prà Moulin. Questa valanga può eventualmente asportare qualche seracco dalla lingua del ghiaccio del Mont Fréty. E' altrettanto possibile che una caduta di seracchi possa provocare il distacco di una valanga alla base del ghiacciaio.

Entrambi i casi sono possibili, ma il più importante è che la grossa valanga che sembra staccarsi in media una volta per anno, non si verifichi che dopo grosse precipitazioni. *(omissis)*. Non è necessario che si verifichino tutte queste condizioni perché ci sia un grosso pericolo; nel nostro caso c'era la possibilità che una grossa valanga potesse "spazzar via" l'area fino al fondo della valle. La temperatura non ha giocato che un ruolo secondario indiretto. Molto bassa in febbraio, essa ha contribuito alla formazione di cristalli a calice, costituendo degli strati a debole coesione che danno una stabilità precaria al manto nevoso. Un riscaldamento che diminuisca la resistenza degli strati non penetra che lentamente all'interno del profilo e non ha avuto delle conseguenze. La causa di questa valanga deriva principalmente dalle grosse cadute di neve e dal vento. Era impossibile ignorare il pericolo della valanga di Prà Moulin, né le condizioni della sua formazione: grosse precipitazioni. D'altra parte essa è conosciuta perché la strada di Val Ferret è talvolta chiusa.

La pista è stata preparata il 16 febbraio e aperta al pubblico il 17. La catastrofe s'è verificata il 17 a mezzogiorno. *(omissis)*.

E' facile criticare dopo l'accaduto. Ma la mancanza di precauzione potrebbe sembrare un fatto grave. Questo ha avuto delle terribili

conseguenze. Era stato così facile salire con la funivia al Colle del Gigante e provocare delle esplosioni nel pendio superiore del ghiacciaio del Mont Fréty. Si potrebbe allo stesso modo lanciare degli esplosivi dalla funivia sui pendii est-sud-est, sotto il Rifugio Torino.

Un turista solitario è libero di rischiare la sua vita, ma di fronte a un compagno, egli ha una certa responsabilità.

E' approvato che quello che ha più esperienza può essere ritenuto responsabile in caso di incidente.

Nel caso di una azienda privata, questo mi sembra ancora più grave nei confronti del pubblico.

Supponendo che delle esplosioni siano state prodotte, che il risultato sia stato negativo e che la valanga si sia staccata lo stesso, ci si potrebbe rimproverare?

Un tale caso è successo a Alpine Meadows in California nel 1988. Il Servizio delle Foreste degli Stati Uniti, incaricato del distacco artificiale, ha bombardato con il cannone il pendio dominante il parcheggio durante quattro giorni di precipitazioni. Due metri di neve fresca s'erano accumulati su tre metri di neve umida dell'inverno. Il quarto giorno, gli artificieri hanno tirato in lungo e in largo sul pendio fino alle 9 del mattino.

Alle ore 17, i 5 metri di spessore di neve di tutto il pendio si sono staccati naturalmente originando una enorme valanga, uccidendo due persone presenti nel parcheggio che, dopo i tiri, non erano più state evacuate. L'organizzazione della sicurezza della stazione non è stata condannata.

Per tentare di evitare delle catastrofi di questo genere nell'avvenire, sarebbe auspicabile obbligare, attraverso una legge, le aziende dei trasporti a nominare una commissione di sicurezza indipendente dalla direzione delle società funiviarie.

Questa commissione, composta al minimo d'una persona e di un suo supplente è responsabile della sicurezza delle piste e delle misure di precauzione da prendere. E' il caso di Davos e di altre stazioni. Lo stesso discorso vale per la circolazione su alcune strade e ferrovie delle zone montane.

IL 18 FEBBRAIO 1991, CIOE' IL GIORNO DOPO LA CADUTA DELLA VALANGA DEL PAVILLON, UNA VALANGA CADEVA IN FRANCIA SU DI UNA PISTA DA SCI A 2.400 METRI DI QUOTA, QUELLA DEL PLAN VERT PRESSO LA STAZIONE DEGLI ARCS IN SAVOIA, TRAVOLGENDO E FERENDO SETTE BAMBINI TRA I SETTE ED I DIECI ANNI DI ETA' CHE SCIAVANO ACCOMPAGNATI DA UN MAESTRO DI SCI. IN QUESTO CASO, LA FORTUNA HA VOLUTO CHE NON CI FOSSE ALCUNA VITTIMA. ANCHE QUESTA E' FATALITA'.

Speciale
Pavillon





LE POSIZIONI DEI PUBBLICI AMMINISTRATORI

(tratto dalla Sentenza
del Tribunale di Aosta
dal processo nei confronti
dei Pubblici Amministratori)

IL CAPO D'IMPUTAZIONE

Nella richiesta di rinvio a giudizio, la condotta ascritta a tutti gli imputati consisteva nell'aver consentito "la creazione della descritta pista ordinaria ad opera della Monte Bianco S.p.A., senza alcun pubblico controllo e senza alcuna concessione specifica o vincolo".

Si ipotizzava, quindi, che il fatto fosse riconducibile, prima ancora che alla negligenza del gestore dell'impianto; alla colpa di pubblici amministratori che avrebbero avallato la realizzazione di una pista esposta a pericolo di valanghe.

All'udienza odierna il P.M. ha modificato l'imputazione come in epigrafe, addebitando ai pubblici amministratori di aver consentito l'esercizio della pista, in luogo della sua creazione e, quindi, di non essere intervenuti per impedire l'utilizzo della pista in un luogo che si assumeva costantemente soggetto a pericolo.

In ordine a tale modifica ha proposto opposizione la difesa, sottolineando come venisse in tal modo contestato un fatto diverso da quello descritto nell'imputazione originaria, senza che alcun nuovo elemento fosse emerso, sotto questo profilo, nel corso dell'udienza preliminare. Conseguentemente, ha sostenuto non potersi applicare la disciplina

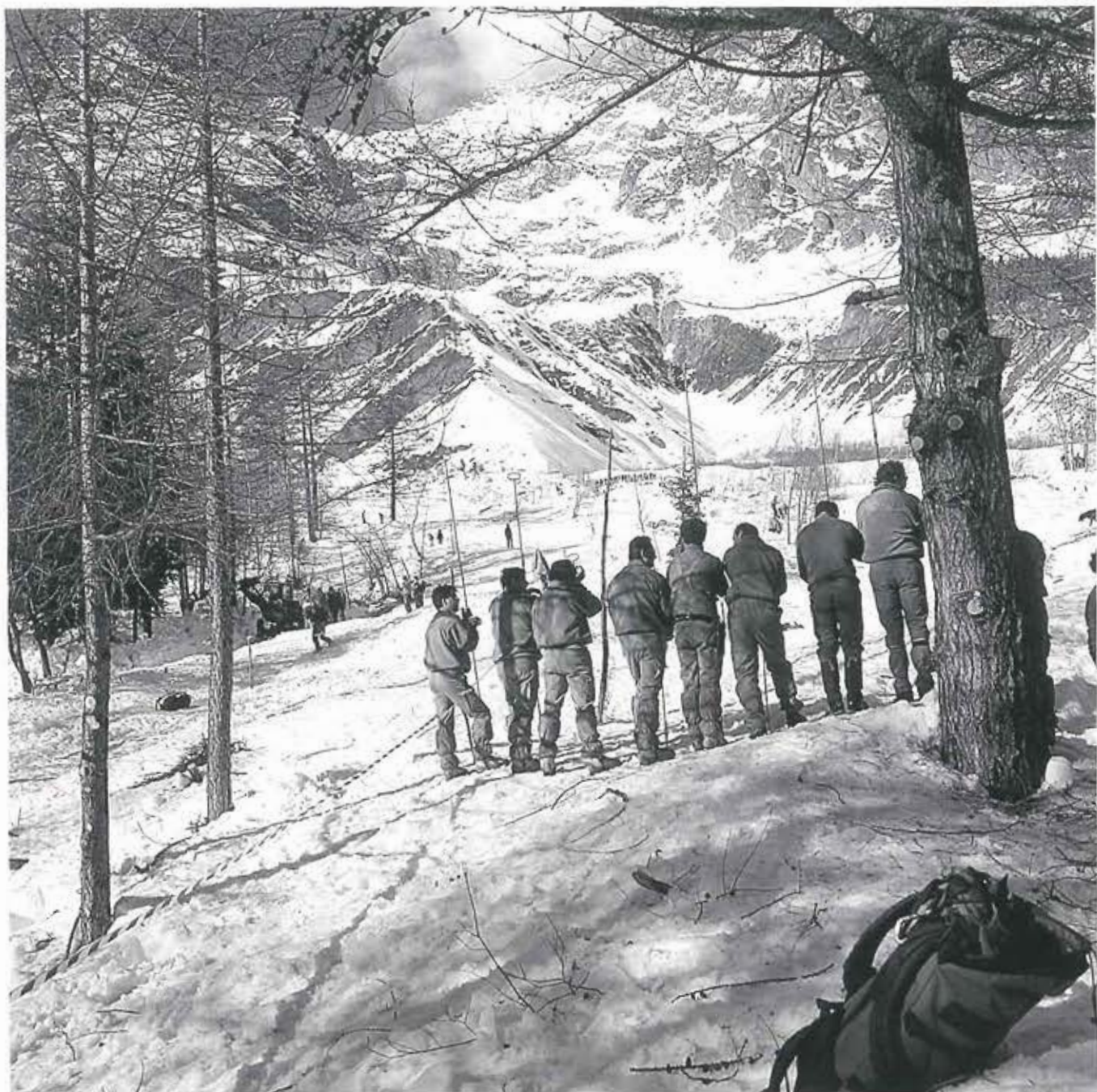
dell'art. 423, comma 1, c.p.p. e ha richiesto che la modifica dell'imputazione fosse autorizzata dal giudice, previo consenso degli imputati.

A questo proposito, ritiene il giudice, non chiamato a concedere alcuna autorizzazione in relazione all'impostazione adottata dal P.M. (art. 423, comma 1 c.p.p.), che la tesi difensiva debba essere condivisa.

Nel corso della lunga fase riservata all'udienza preliminare, è stata svolta una perizia con incidente probatorio e nessun elemento nuovo è emerso con riguardo alla condotta contestabile ai pubblici amministratori, essendosi unicamente svolta una discussione tra tutti i periti in ordine alla dinamica dell'evento.

Correttamente, quindi le difese hanno invocato l'applicazione dell'art. 423 comma 2 c.p.p. e pertanto, in difetto dell'autorizzazione del giudice e del consenso degli imputati (comunque espressamente negato con la sola eccezione dell'imputato Rollandin), la nuova contestazione deve ritenersi illegittima.

Ciò premesso, in considerazione della particolare delicatezza del procedimento e nella convinzione che il risultato finale dello stesso non possa comunque mutare anche a fronte della nuova imputazione, il giudice prenderà in esame anche il fatto nuovo irritualmente contestato.



IL DATO NORMATIVO

Nell'intero arco di tempo oggetto di contestazione non vigeva in Valle d'Aosta alcun testo normativo che disciplinasse gli interventi della pubblica amministrazione nel settore delle piste di sci.

Tale lacuna è stata colmata solo in seguito, con la L.R. 17 marzo 1992, n.9, che per molti versi ha attribuito veste giuridica a ciò che in precedenza si verificava in via di prassi e che, pertanto, appare rivestire una certa rilevanza in questa sede.

Secondo questo testo, "l'apertura al pubblico di piste di sci di discesa" cioè di un tracciato appositamente

destinato alla pratica dello sci di discesa, normalmente accessibile quando sia preparato, segnalato e controllato, ai fini della verifica della sussistenza di pericolo di distacco di valanghe e di altri pericoli atipici" (art. 2), "è subordinata a classificazione delle piste stesse".

Il provvedimento appartiene alla competenza dell'Assessorato Regionale del Turismo, Sport e Beni Culturali, che provvede dopo l'acquisizione di un parere espresso da parte di una "commissione tecnico-consulativa per le piste da sci" di cui fanno parte, tra gli altri, un funzionario dell'Ufficio Valanghe, un rappresentante dell'Unione Valdostana Guide d'Alta Montagna, un rappresentante dell'Associazione

Valdostana Maestri di sci e un rappresentante del Soccorso Alpino Valdostano (art.6).

Laddove venga rilasciato il decreto di classificazione, il richiedente, che per le piste di discesa deve necessariamente essere il gestore degli impianti di trasporto a fune posti a servizio delle piste stesse (art. 3), assume la qualifica di "gestore pista".

Con particolare riferimento alla prevenzione da disastri valanghivi, il gestore è tenuto a nominare un "direttore di pista" (artt. 8 e 9) su segnalazione del quale è tenuto a chiudere la pista al pubblico in caso di pericolo.

Il direttore, a sua volta, può avvalersi della consulenza di un organo collegiale istituito dal Comune e, precisamente, della Commissione Locale Valanghe, composta da un esperto designato dal Comune, da una Guida Alpina e da un esperto designato dal Soccorso Alpino.

Alla stregua di questa normativa, appare evidente che la gestione di una pista da sci costituisca attività eminentemente privata, essendo il suo esercizio subordinato ad un atto definito di "classificazione", la cui struttura richiama quella dei provvedimenti autorizzatori. Non si afferma, quindi, il principio di spettanza ai pubblici poteri dell'esercizio di tale attività né della sua delegabilità ai privati mediante concessione amministrativa.

Dalla stessa legge emergono, poi, due distinti momenti in relazione ai quali l'esercizio di tale attività possa riguardare interessi pubblici.

1) Nella prima fase, a livello regionale, la pubblica amministrazione interviene per verificare la concreta attuabilità del progetto presentato dall'aspirante gestore, anche mediante l'acquisizione di dati relativi ai sistemi di protezione contro gli infortuni e alle caratteristiche idrogeologiche della zona.

2) Nella seconda - eventuale - fase, a livello comunale, viene messa a disposizione del privato la consulenza di un organo permanentemente incaricato di studiare il pericolo di distacco di valanghe sulle piste. Anche nel regime vigente, designato dal legislatore sulla spinta del disastro per cui si procede, il

DATI SULLA VALANGA

Tipo di valanga:	al distacco come "valanga a lastroni" poi evolutasi nel percorso in valanga di tipo "nubiforme" (non incanalata).
Tipo di movimento:	nel primo tratto a contatto con la superficie di scivolamento: valanga di superficie (a lastroni) - dopo il "salto": nell'aria (nubiforme).
Quota massima della zona di distacco:	metri 3.365
Larghezza del lastrone alla corona:	circa 250 metri
Sviluppo longitudinale del lastrone:	circa 200 metri
Altezza media del lastrone alla corona:	metri 2
Massa al distacco:	metri 100.000 metri cubi
Superficie del suolo interessata dal movimento della valanga:	che ha potuto alimentarne la massa: circa 1.600.000 metri quadri
Quota massima della zona di deposito:	metri 1.800
Quota minima della zona di deposito:	metri 1.450
Dimensioni della zona di deposito:	ml 1.200 x 400 (larghezza massima)
Spessore massimo dell'accumulo:	metri 4,5
Superficie della zona di deposito:	circa 1.600.000 metri quadri
Volume di deposito:	circa 500.000 metri cubi
Sviluppo reale percorso dalla valanga:	circa 4.200 metri.
Distanza planimetrica:	circa 3.700 metri.
Velocità Stimata:	all'inizio della pista, circa 250 Km/h pari a circa 70 m/sec
Pressione stimata	all'inizio della pista, circa 300 t/mq
Persone travolte:	14 (12 morti - 1 ferito - 1 illeso).
Animali travolti:	8 camosci - 1 volpe - 1 lepre

gestore resta l'unico responsabile per la chiusura o apertura della pista, mentre nessuna attribuzione specifica viene attribuita al Sindaco del Comune competente, né al Presidente della Giunta Regionale. La scelta appare, del resto, comprensibile se si pensa che in questa materia possono verificarsi repentini mutamenti di scenario e deve potersi provvedere anche in tempi estremamente ristretti sulla base di dati acquisiti sul posto. Conseguentemente, non sarebbe comunque ragionevole la procedimentalizzazione di tale decisione con intervento necessario di organi amministrativi e, tantomeno, di soggetti sforniti di competenze specifiche in materia.

PRETESA RESPONSABILITA' IN ORDINE ALLA CREAZIONE DELLA PISTA

La pubblica amministrazione, pur in assenza di una normativa "ad hoc",

intervenne variamente per consentire la realizzazione della pista.

Il tracciato insiste, infatti, per larga parte su terreni di proprietà comunale che vennero ceduti alla Monte Bianco Spa per il tramite della Azienda Autonoma di Soggiorno; sul progetto si espresse all'epoca una Commissione Tecnica Comunale per lo studio e la realizzazione delle piste da sci, la Commissione Impianti sportivi del C.O.N.I., nonché l'Ingegnere Capo del Genio Civile di Aosta.

Si può dire, pertanto, che diversi enti pubblici, ciascuno per l'aspetto di sua competenza, esaminarono la collocazione del tracciato e, ciò nonostante, nessuna seria obiezione venne avanzata con riguardo alla sua pericolosità, peraltro incidentalmente riconosciuta. Si deve quindi vedere se in questa fase abbiano rivestito qualche ruolo gli odierni imputati.

Nell'impostazione accusatoria, il fondamento della responsabilità in capo ai Presidenti della Giunta risiederebbe nello svolgimento da

parte loro della funzione prefettizia, cui spetta una generale attribuzione in materia di sicurezza pubblica e protezione civile.

Per quanto attiene ai Sindaci, questi appaiono coinvolti sotto un duplice profilo. Innanzitutto, è ad essi demandato un costante controllo del territorio soprattutto dopo l'entrata in vigore della Legge n. 142/90, mentre già in epoca anteriore a tale data spettava loro il potere di intervenire con provvedimenti d'urgenza per la salvaguardia della pubblica incolumità.

Nel caso di specie, poi, la responsabilità del Sindaco è invocata sotto un aspetto ulteriore, giacché, come già detto, i terreni sui quali è stata realizzata la pista del Pavillon sono tutt'ora di proprietà comunale.

Ciò premesso, l'imputazione originaria appare talmente infondata da poter essere liquidata con poche righe di motivazione.

E' infatti pacifico che la creazione, della pista risalga agli anni '60 e, in particolare, se si prescinde dalla esecuzione materiale dei lavori e si prendono in esame le deliberazioni che ne promossero la realizzazione, ad un periodo compreso tra il mese di maggio del 1967, data in cui la Monte Bianco Spa aveva avanzato la prima richiesta al Comune, e il 27 giugno 1969, quando l'ufficio del Genio Civile di Aosta approvò il progetto redatto su incarico del Comune di Courmayeur per la sistemazione della pista.

Come accennato, nessuno degli odierni imputati ricopriva all'epoca la carica di Sindaco o di Presidente della Giunta regionale.

Tutti appaiono pertanto estranei al fatto contestato, non essendo intervenuti nel procedimento culminato con l'affidamento dei terreni alla Monte Bianco Spa, né avendo promosso ad alcun articolo l'iniziativa.

C'è poi da dire che avuto riguardo al tenore letterale dell'imputazione, anche le successive omissioni, indicate nella carenza di "pubblico controllo o concessione o vincolo" non si sottraggono a identica censura, essendo evidentemente riferite al momento in cui la pista venne realizzata. Si rimprovera, infatti, agli odierni imputati di non

essersi attivati, all'epoca in cui la pista venne realizzata, affinché venisse predisposta una disciplina vincolistica che avrebbe potuto maggiormente garantire il rispetto delle fondamentali norme di sicurezza sul tracciato.

Anche sotto questo aspetto non vi è altro da dire se non rimarcare la totale estraneità di Truchet, Tamietto, Rollandin e Bondaz, giacché all'epoca il Sindaco di Courmayeur era Lorenzo Ferretti mentre non risulta nemmeno agli atti chi fosse il Presidente della Regione, intervenuto unicamente per l'apposizione del visto di legittimità sulla delibera 20.12.1968 con la quale il Comune di Courmayeur aveva ceduto la disponibilità dei terreni sui quali sarebbe stata realizzata la pista.

OMESSA CHIUSURA DELLA PISTA IL 17 FEBBRAIO 1991

L'omessa adozione di provvedimenti in relazione alla giornata del 17 febbraio 1991 non risulta contestata e non può essere fatta rientrare nemmeno nel mutamento del capo di imputazione dettato dal P.M. all'udienza odierna.

Tuttavia, appare non inutile ribadire che *nessuna norma in vigore all'epoca del fatto* - o emanata successivamente - *faceva carico al Sindaco o al Presidente della Giunta di operare un sindacato puntuale sulla scelta relativa all'apertura delle piste da sci.*

Nè in capo a Tamietto nè al Bondaz incombeva l'obbligo di valutare giorno per giorno quali criteri venissero adottati dalla Monte Bianco Spa per tenere la pista aperta o chiusa. Nessun obbligo di informativa era posto a carico dell'ente gestore e sia la Regione che il Comune erano sprovvisti di qualsiasi possibile struttura che potesse provvedere ad una raccolta di tale tipo di notizia dalle varie località sciistiche per prendere eventuali provvedimenti d'urgenza. A parte ogni considerazione sulla effettiva possibilità di compiere un simile controllo in via preventiva, si deve poi dire che la decisione di Rigollet non era stata comunicata al

Comune nè alla Regione, e che, a tutto voler concedere, tra l'apertura della pista e la caduta della valanga non trascorse più di mezz'ora. Conseguentemente, anche se fosse stato reso noto agli organi asseritamente preposti che la pista era stata aperta, non vi sarebbe stato il tempo sufficiente per il necessario studio della situazione e per l'emanazione di un tempestivo ordine di chiusura.

Ancora, si deve dire che nessun contributo causale può essere ricondotto a Tamietto in ordine all'apertura della pista.

Il problema si pone perché è stato sostenuto che il proposito di aprire la pista al pubblico sarebbe stato rafforzato dall'avvenuta apertura della strada della Val Ferret, ordinata dal Sindaco di Courmayeur nella mattinata del 17 febbraio 1991. Tuttavia non risulta assolutamente provato che il Rigollet avesse tenuto in alcuna considerazione l'avvenuta apertura della strada comunale. Di tale aspetto non vi è traccia nelle sue dichiarazioni, nè in quelle del Tassotti e cioè dei soggetti che discussero l'apertura della pista. Il primo a parlare di questa circostanza è stato Haudemann nell'interrogatorio del 10 gennaio 1994 e lo stesso Lupi, presente sul posto la mattina in cui si verificò il disastro, pur ammettendo che l'apertura della strada poteva incidere sulla loro decisione in merito alla pista, ciò nondimeno ha precisato che "i due aspetti non erano dipendenti tra di loro".

Ad ogni modo ammesso e non concesso che in una situazione di incertezza possa aver rivestito un peso fondamentale la constatazione dell'avvenuta apertura della strada, e ritenendo altresì che la stessa apertura fosse da considerarsi imprudente per l'incombente pericolo di valanghe, si deve osservare, da un lato, che la valanga in esame si staccò dal Colle del Gigante e normalmente non interessa la strada, minacciata da un'altra valanga "storica" che si stacca dalla Gengiva del Dente del Gigante; dall'altro, che in mancanza di alcun collegamento formale o fattuale tra la direzione della Monte Bianco Spa e il Sindaco, giacché appare escluso

La tragedia
di Courmayeur



Genova

Proseguono le ricerche
ma tra ulteriori difficoltà
Pericolo di nuove slavine

Il magistrato chiude la pista maledetta

**Il fratello di Maurizio: «Non vogliamo soldi
ma tutto questo non può passare sotto silenzio»**

dal nostro inviato Armando Besio - Foto Loezi

COURMAYEUR — La pista della morte da ieri è ufficialmente chiusa. L'ha deciso il procuratore della Repubblica Vaudano, dopo un sopralluogo in elicottero sul luogo della sciagura, il provvedimento «cautelativo», a fini di sicurezza, e a tempo indeterminato, riguarda la pista numero 26, una delle più antiche e famose di Courmayeur.

Parte da quota 2130, stazione Pavillon della funivia del monte Bianco, e scende a quota 1370, frazione La Pallud, inizio della Val Ferret. Da quarant'anni — tanti ne ha la pista — una delle più vecchie di tutto il lungo ques-

quattro corpi. Anche ieri, come martedì, gli uomini del Soccorso alpino hanno lavorato con una pala nelle ore più calde, per il timore di nuove precipitazioni sopra i soccorritori. Per provocare il distacco di neve e ghiaccio che scaptono in un preciso equilibrio, ieri fatte brillare alcune cariche di dinamite. Per due ore, anche la strada statale che porta al traforo del Bianco, oltre la provinciale della Val Ferret, è stata chiusa al traffico.

Nessuna traccia, nonostante le estenuanti ricerche, che vedono impegnati due turni di soccorritori al giorno composti da duecento uomini, della



Maurizio Bortaro, a sinistra, e Maurizio Astoni (Amato)

La minaccia del Gigante



Colla del Gigante
Dente del Gigante
Da qui si è staccato il seracco
Qui passa la pista della tragedia

ta ad alta voce dalla stragrande maggioranza dei tecnici e dei politici valdostani, e che la valanga di domenica non era assolutamente prevedibile.

trattava, infatti, di una slavina, questa sì conosciuta, e infatti i controlli non ne sono caduti. E, a scacciarlo, invece, è il blocco di un seracco, un blocco di ghiaccio, precipitando sulla neve, ha scatenato la valanga. E i due seracci, dicono di montagna, non è mai prevedibile. C'è da dire che il palazzo di giustizia, i due magistrati però con i suoi di non. Riterranno doveroso, naturalmente. Perciò, come caso, sarebbe andato fino in fondo, la pista di Courmayeur dovrebbe costituire un modello per la prevenzione della montagna. Un progetto, sostiene

di fare esplodere ancora qualcosa perché il pericolo di slavine non è da sconsigliare. Tuttavia, se il presidente del Soccorso alpino e autorizzata dal presidente della giunta regionale, Gianni Bonadad, non sembra comunque aver sentito lo spaurito: «Non so, ma una cosa è certa».

Il fratello di Maurizio Bortaro, in fondo alla pista maledetta del Pavillon. L'operazione, fortemente consigliata dagli uomini del Soccorso alpino e autorizzata dal presidente della giunta regionale, Gianni Bonadad, non sembra comunque aver sentito lo spaurito: «Non so, ma una cosa è certa».

COURMAYEUR: LE RICERCHE CONTINUANO CON L'AUTO DELLA DINAMITE

Pista sotto sequestro

E' il primo provvedimento del giudice Vaudano, che con l'aiuto di tre esperti tenta di appurare se la tragedia si poteva evitare. L'esplosivo per «purgare il pendio» finora non è servito a nulla - Il disastro forse provocato da un mini-terremoto

dal nostro inviato
ROSSELLA VERGA
COURMAYEUR — Il botto sordo della dinamite ha fatto cadere, ieri pomeriggio, una parte della cresta di ghiaccio che sovrasta il seracco come una cornata minacciosa. E subito i gatti delle nevi hanno ricominciato — dopo una lunga sosta imposta dalla pericolosità della neve — a rovesciare i soccorritori sul gelido cimitero bianco del casello di Chagay. A questi si erano uniti per la prima volta, anche i parenti e i amici di alcune delle persone che il

gigantesco masso di ghiaccio continua a trattenere gelosamente. La magistratura, intanto, sta valutando l'ipotesi che all'origine del disastro possa esserci stata una lieve scossa di terremoto registrata, proprio domenica mattina, a Chamonix. E come primo provvedimento Vaudano ha disposto

(si temeva la caduta di una valanga sul versante che domina la frazione di La Saxe), alle 15,14 è stata accesa la prima miccia. Esattamente un minuto dopo si è sentito un botto, poi una densa nuvola di fumo si è alzata nel cielo, mentre una massa di neve polverosa ha incominciato a scendere verso valle, fermandosi però poco più sotto.

Il fratello di Maurizio Bortaro, in fondo alla pista maledetta del Pavillon. L'operazione, fortemente consigliata dagli uomini del Soccorso alpino e autorizzata dal presidente della giunta regionale, Gianni Bonadad, non sembra comunque aver sentito lo spaurito: «Non so, ma una cosa è certa».

COURMAYEUR. Domani la Regione deciderà le modalità dell'inchiesta sulla sciagura

'Indagate su quella valanga' Ora i familiari delle vittime chiedono giustizia

di ANTONIO GIORGI inviato

COURMAYEUR. Sarà la riunione di questa settimana a decidere le modalità con le quali la Regione autonoma Valle d'Aosta avvierà una propria inchiesta sulla tragedia.

sci, lungo il quale si è scatenata la valanga. Sarebbe bastato comunque un semplice cartello di responsabilità dell'impianto gestito dalla Società delle Funivie del Monte Bianco, ad avvertire gli sciatori che se avessero voluto imboccare la discesa, lo avrebbero fatto a loro rischio e pericolo.

gnalato qualcosa. Non so quindi come si possa parlare di prevedibilità della sciagura.

I familiari delle vittime, di fronte al discorso dell'imprevedibilità, hanno meno certezze, chiedono sia fatta rapidamente luce, scaglionando ogni dubbio. La madre di Francesco Gatti, il milanese disperso assieme alla figlia, di poco più di due anni, ha preso contatto con gli avvocati per valutare se esista o no un'ipotesi di un'azione in ordine alla responsabilità del traliccio.

accadere di nuovo. Chialtre se domenica, al Pavillon, esistevano condizioni di rischio, leate essenzialmente all'aumento di indurimento, che dovevano mettere i responsabili della pista a dichiararla off limits, questo, dunque, è il compito del magistrato. Il procuratore della procura, Mario Vaudano, sta raccogliendo tutti gli elementi utili. Il magistrato, che opera con il suo sostituto Alberto Lachin, qualora dalla fase istruttoria si passasse all'inchiesta vera e propria, non vuole fare anticipazioni. «C'è un fascicolo. Non posso dire che tipo bisogna appurare prima di tutto la dinamica della sciagura».

della morte sono i due amici di Genova, Ivano Bortaro e Maurizio Astoni e Francesco Gatti, che scava con la piuma Gualdini, assicurata sulle sue spalle mediante uno zaino.

Alcuni parenti dei dispersi si sono stati portati con le motoslitte fin sul teatro della tragedia, dove hanno potuto rendersi conto di persona di quanto siano problematiche le ricerche. Oggi si riprende. Si batterà anche in quanto si è appreso, l'altro versante del canale. L'imponente massa di neve e ghiaccio, lo spostamento d'aria sono la premessa della valanga che «viaggia» a 100 chilometri orari, possono avere scaraventato gli sciatori sciolti chissà da

che fosse mai intervenuto alcun concerto tra essi prima delle decisioni di rispettiva competenza, non si può sostenere che Tamietto, nell'ordinare l'apertura della strada, potesse anche solo lontanamente immaginare che dalla sua decisione ne sarebbe discesa un'altra conforme da parte dei responsabili della Monte Bianco Spa.

In altre parole, se si vuole discutere in ordine alla responsabilità penale degli odierni imputati, si deve spostare l'angolo visuale dal 17 febbraio 1991 ad un ipotetico momento in cui sarebbe emersa una situazione di pericolosità della pista, tale da richiedere un provvedimento di chiusura o di drastica limitazione al suo utilizzo.

OMESSA CHIUSURA DEFINITIVA DELLA PISTA

A rigore, neanche questo fatto risulta contestato. Anche con la modifica apportata all'imputazione nel corso dell'udienza odierna il fatto ascritto agli imputati si riduce al *non aver posto limiti ben precisi (mediante pubblici controlli, concessioni e vincoli) all'utilizzo della pista, mentre non viene loro contestata la sua omessa chiusura definitiva.*

Si tratta, tuttavia, di un argomento variamente affrontato nel corso della discussione e in ordine al quale appare doveroso esporre il punto di vista del giudice, così che l'esito finale del processo non sembri determinato da ragioni puramente formali.

Si deve quindi osservare che la necessità di provvedere alla chiusura definitiva della pista è stata sostenuta, anche a fronte della evidente prevedibilità del fatto verificatosi il 17 febbraio 1991.

L'elemento che sembrerebbe supportare con maggiore forza questa prospettazione si trae dalla perizia dei dottori Foehn e Schweizer, i quali come già detto, hanno auspicato la chiusura della pista, in quanto esposta ad un pericolo continuo e poco prevedibile, rappresentato dalla incombenza sul tracciato di un ghiacciaio pensile.

Tale affermazione, benché apparentemente favorevole la costruzione accusatoria, ne evidenzia, in realtà, una prima contraddizione. Infatti, in tanto viene indicata la chiusura della pista come soluzione obbligata, in quanto *la stessa appaia esposta ad un pericolo difficilmente avviabile anche con la migliore diligenza esigibile da parte dei gestori dell'impianto di risalita.*

Se questo è vero, si deve dire che, quantomeno dal punto di vista dei periti, non sarebbe sufficiente la consapevolezza della esposizione a valanghe per imporre la chiusura di una pista, ma dovrebbe sussistere un "quid pluris" rappresentato dalla combinazione tra il pericolo normalmente individuabile nella consistenza del manto nevoso e un'altra fonte di mobilitazione rappresentata dalle imprevedibili deiezioni del ghiacciaio.

Perché possa sostenersi la sussistenza del reato in capo agli odierni imputati si dovrebbe quindi accertare la loro colpevole inerzia a fronte di una situazione che evidenziasse la presenza di questo straordinario pericolo, difettando in caso contrario l'elemento soggettivo del reato, e, prima ancora, la riconducibilità dell'evento a quella particolare fonte di pericolo imprevedibile per i gestori della pista, mancando, viceversa, il nesso di causalità tra l'omissione e il fatto contestato.

Non si può, infatti, dimenticare che in questa sede si procede in ordine ad un fatto determinato e non ai mille accadimenti possibili, forse anche probabili, ma che comunque non si sono mai verificati. Conseguentemente, la teoria accusatoria appare sostenibile nei confronti dei pubblici amministratori, al di là di ogni rilievo sul piano soggettivo, solo se si dimostri che la mattina del 17 febbraio 1991, alla stregua dei normali parametri di sicurezza, nulla lasciasse presagire la probabile caduta di una valanga.

Viceversa, se questa era prevedibile ed il disastro evitabile con la normale diligenza da parte dei preposti alla gestione della pista, non può invocarsi nei termini suddetti la responsabilità degli odierni imputati, e ciò anche se si sia poi accertato che altri eventi simili

avrebbero potuto verificarsi in condizioni di più difficile prevedibilità.

Del resto, emerge dagli atti come la posizione dei pubblici amministratori sia stata concepita come alternativa a quella dei privati dallo stesso P.M., che ha proceduto alla loro iscrizione nel registro degli indagati a più di due anni dal disastro (aprile 1993), quando già si era svolto il primo incidente probatorio e quando - a torto o a ragione - era parso che potesse prevalere la tesi sostenuta dalla difesa in ordine all'imprevedibilità della valanga. Poste queste premesse, si deve passare all'esame dell'elaborato peritale, nel cui contesto globale vanno inserite le affermazioni di cui si è detto.

Come esposto al capitolo precedente, *nessun dubbio hanno nutrito i periti in ordine alla prevedibilità dell'evento. Inoltre, hanno in più occasioni rimarcato come il fattore decisivo fosse comunque rappresentato dalla instabilità del manto nevoso, hanno escluso che la caduta di un seracco delle dimensioni accertate nel caso di specie potesse produrre una valanga pericolosa per il tratto di pista interessato se il manto di neve fosse stato sufficientemente stabilizzato e, soprattutto, hanno riconosciuto che in quella zona condizioni di innevamento stabile "si riscontrano assai di sovente nel corso di un inverno normale".*

Quest'ultima affermazione appare, poi, visivamente provata dalla sequenza fotografica agli atti, risalente al 20 febbraio 1991 e quindi a soli tre giorni dal disastro. Come si può notare, a fronte del distacco provocato con esplosivi di una quantità di neve notevolmente maggiore di quella staccatasi dal Colle del Gigante il 17 febbraio, la valanga generatasi, non avendo trovato al di sotto un manto di neve instabile, andò a fermarsi di poco al di sotto del ghiacciaio senza interessare la pista del Pavillon.

L'auspicio relativo alla chiusura della pista appare quindi in contrasto con la ricostruzione del fatto operata dagli stessi periti, non riuscendosi a comprendere come da un evento assolutamente prevedibile dovesse



discendere una misura tanto drastica.

Ed invero, che si sia trattato di un giudizio "atecnico" è stato sufficientemente chiarito nel corso dell'udienza preliminare da parte del dott. Foehn, che, richiesto di precisare meglio il suo punto di vista sulla questione, ha proposto come soluzione alternativa alla chiusura della pista quella di far considerare il percorso come aperto unicamente allo sci alpinismo giacché in tale caso "la pista non deve essere assicurata e battuta, la responsabilità incombe su ogni sciatore e l'impresa ha meno responsabilità". In buona sostanza, un po' come era accaduta a Prinoth e Bassetti, anche i periti svizzeri, pur nel contesto di una relazione di esemplare chiarez-

za e di notevole spessore scientifico, appaiono essere andati al di là del compito loro affidato, formulando valutazioni in parte sganciate dal fatto per cui si procede e, conseguentemente, non utilizzabili. Per contro, si deve ribadire quanto detto in precedenza in ordine alla prevedibilità dell'evento, considerato altresì che non è sostenibile la presenza di un serio pericolo, anche sulla pista del Pavillon, in caso di manto nevoso stabilizzato. Se come si è visto, l'evento era prevedibile, nessun addebito può essere mosso nei confronti degli odierni imputati per non aver disposto la chiusura definitiva della pista, giacché tale provvedimento sarebbe stato giustificato solo dall'incombenza di un pericolo

poco prevedibile anche per gli esperti del settore e che, nella specie, non risulta aver rivestito alcuna efficace causale. Si deve ora esaminare la fondatezza di un ulteriore argomento svolto dalle parti civili, secondo il quale, l'obbligo di chiusura sarebbe sorto in capo agli odierni imputati sulla semplice constatazione che il pendio sul quale sorgeva la pista era naturalmente esposto a valanghe, senza ulteriori precisazioni in ordine alla gravità e alla particolarità del pericolo imminente. A questo proposito, occorre subito premettere che, a differenza di altre realtà locali in Valle d'Aosta non è stata adottata la scelta di precludere "tout court" la realizzazione di piste da sci in considerazione della loro

naturale esposizione al pericolo valanghe [es: Regione Lombardia, L.R. 12 Giugno 1975, n.81, art.1; Regione Veneto L.R. 25 Gennaio 1975, n.11; Provincia di Trento, L.P. 21 Aprile 1987, n.7, art.2; in particolare, la legge vigente in Veneto prescrive che *"tutte le piste devono essere tracciate in zone idrogeologicamente idonee, non soggette normalmente a valanghe durante il periodo di esercizio"*]. Viceversa, l'intero - recente - complesso normativo riassunto in precedenza, oltre a non contenere alcuna regola generale di tenore simile, mostra di ritenere ineludibile la possibilità di formazione di valanghe, nonostante tutti i controlli, anche su piste classificate. Ovviamente, la vigenza del precetto opposto in altri ordinamenti, al di là della diversa fonte da cui scaturirebbe la regola di prudenza, non osterebbe ad una valutazione di una condotta difforme in termini di colpa, se si dovesse ritenere che quelle norme costituiscano l'espressione di più ampi canoni di prudenza e non piuttosto delle scelte politiche. In altre parole, se quella normativa si fonda su una regola scientifica o massima d'esperienza secondo la quale è impossibile garantire la sicurezza degli sciatori se una pista sia realizzata in luoghi naturalmente esposti alla caduta di valanghe, una volta accertato il fondamento di tale assunto, si potrà sostenere l'applicabilità anche nel caso di specie, essendo i soggetti competenti tenuti al suo rispetto come generale regola di prudenza. Se, viceversa, le norme sopra citate esprimono una scelta politica cautelativa, che, tenendo conto degli interessi coinvolti, privilegia quello all'incolumità personale dei turisti a fronte della legittima aspirazione allo svago da parte degli stessi, il discorso cambia. Si rientra, così, nell'ambito di scelte liberamente percorribili dal legislatore, forse anche condivisibili sul piano dei valori generali, ma che non esprimono alcun precetto utilizzabile ex art. 43 c.p. fuori del loro ambito di efficacia. Il discorso merita un approfondimento, che peraltro trae spunto dagli atti

del processo. Il 2 gennaio 1994, alle ore 14,10, dalla Gengiva del Dente del Gigante si distaccò una massa di neve che investì la strada comunale della Val Ferret e raggiunse la parte opposta della valle fino alla località Pontpaillet. Essendogli stata richiesta dalla Procura della Repubblica una breve relazione sull'evento, il Sindaco di Courmayeur, Serafino Cosson, rispose:

- che era nota la possibilità che la valanga in questione raggiungesse la strada;
- che proprio per questo motivo il Comune esercitava una stretta sorveglianza sulla stessa strada, il che aveva sempre evitato il verificarsi di incidenti;
- che l'evento del 2 Gennaio 1994 era prevedibile a causa delle condizioni meteorologiche e della situazione nivometrica del periodo;
- che a fronte dei dati a disposizione nei giorni precedenti, la Commissione Valanghe del Comune aveva disposto tempestivamente la chiusura della strada;
- che nessuna persona risultava coinvolta nell'episodio.

Quello che ci si deve chiedere a questo punto è se il verificarsi di questo accadimento faccia o meno sorgere in capo al Sindaco di Courmayeur l'obbligo di chiudere definitivamente la strada, in quanto esposta a pericolo di valanghe. A tale quesito, non può che rispondere in senso negativo, apparendo del tutto adeguata la misura della temporanea chiusura in attesa della stabilizzazione del manto nevoso e, viceversa, ingiustificata la più drastica misura della chiusura definitiva. Si immagini, a questo punto, la caduta di una valanga nello stesso tratto di strada, aperto al pubblico pur in presenza di condizioni nivometeorologiche univocamente indicanti il pericolo di valanghe. Rispetto a questo evento, non sembrerebbe argomentabile la responsabilità penale del sindaco Cosson per l'omessa chiusura definitiva della strada, ma si dovrà esaminare come mai in quella occasione la strada sia stata aperta al pubblico pur in presenza di

condizioni complessivamente sfavorevoli. Il problema si ripropone negli stessi identici termini con riguardo alla pista del Pavillon, con la sola differenza rappresentata dal diverso tipo di fruizione del bene. Contrariamente all'utilizzo della strada, quello di una pista non evoca, infatti, il perseguimento di interessi primari della collettività. Conseguentemente, si potrebbe sostenere che se è possibile mantenere in esercizio una strada soggetta a pericolo valanghe, fatti salvi i necessari provvedimenti contingenti, non altrettanto si può dire per una pista di sci, giacché anche il rischio remoto che possa verificarsi un evento dannoso dovrebbe prevalere sull'interesse all'esercizio dell'attività sciistica. Ora, è pacifico che la valanga formatasi il 17 febbraio 1991 fosse una valanga "storica". Si ha contezza documentale della sua esistenza fin dal 1902 e solo tra il 1981 e il 1991 sono stati registrati ben otto episodi, tutti interessanti il tratto della pista del Pavillon. Inoltre, si tratta di una valanga censita nell'apposito catasto regionale e, come si può notare nelle cartografie agli atti, l'episodio per cui si procede si inserisce ampiamente all'interno dell'area solitamente investita dalla massa nevosa. Ciò nondimeno, *fior di periti hanno concluso per la sua prevedibilità ed in concreto, si è visto come sarebbe bastato uniformarsi al contenuto dei bollettini degli uffici meteorologici per evitare il disastro*, cosicché la sua chiusura definitiva per il pericolo di caduta di valanghe avrebbe costituito una misura prudenziale non necessitata sul piano giuridico. Del resto, *si deve considerare che, quantomeno in Valle d'Aosta, se non si vuole parlare di strade aperte al traffico, quasi tutti i comprensori sciistici presentano piste battute notoriamente esposte a valanghe e che, per tale motivo, vengono chiuse al pubblico più frequentemente delle altre* (es. Youla a Courmayeur, Cuis Uno e Due a Pila, nr. 4 a La Thuile, Bontadini e Ventina a Cervinia, ecc.). Tuttavia, un attento controllo del



manto nevoso consente un'adeguata prevenzione dagli incidenti, come dimostrato dal fatto che in tanti anni l'unico incidente verificatosi sulle piste battute è quello per cui si procede.

Correlativamente, anche a fronte della naturale valangosità di un pendio non si può dire che in capo agli esponenti della pubblica amministrazione scaturisca l'obbligo di intervenire con un provvedimento di chiusura, apparendo sufficiente lo svolgimento dei normali controlli spettanti ai gestori degli impianti. Resta da vedere se, anche ammesso che gli elementi a loro disposizione avessero imposto la chiusura della pista in via autoritativa, gli odierni immutati avessero gli strumenti giuridici per ottenere tale risultato. Come si è visto, il titolo legittimante la gestione della pista da parte della Monte Bianco Spa non era rappresentato da alcun provvedimento amministrativo e si deve escludere che la chiusura potesse essere ottenuta mediante l'esercizio del generale potere di revoca spettante agli organi di amministrazione attiva. Certamente i Sindaci avrebbero potuto provvedere con ordinanza contingibile ed urgente ai sensi degli

artt. 153 T.U. 148/1915 e 55 T.U. n. 383/1934. Il ricorso a questo strumento non sarebbe stato, tuttavia, legittimo se teso a "rimuovere uno stato di fatto da lungo esistente" e, ancora di più, a conferire un assetto tendenzialmente definitivo a quella porzione di territorio. Il suo utilizzo sarebbe stato giustificato unicamente nella prospettiva di un intervento autoritativo nella mattina del 17 febbraio 1991, sulla cui inesigibilità ed estraneità all'imputazione si è già detto. In definitiva, l'unica legittima possibilità di impedire l'esercizio della pista a titolo definitivo risiedeva nell'utilizzo dello strumento privatistico, nella specie di sicura efficacia visto che i terreni di proprietà del Comune di Courmayeur erano stati ceduti in comodato gratuito a tempo indeterminato e, conseguentemente, sarebbero potuti rientrare nella disponibilità dell'amministrazione a semplice richiesta ex art. 1810 c.c.

In questo caso, tuttavia, la decisione non sarebbe spettata al Sindaco, bensì all'intero consiglio comunale e, pertanto, l'addebito mosso a Truchet e Tamietto avrebbe senso in quanto riferito non già alla loro

qualità di Sindaco, bensì di membro dell'organo collegiale.

OMESSO ASSOGGETTAMENTO DELL'ESERCIZIO DELLA PISTA "A PUBBLICO CONTROLLO, CONCESSIONE SPECIFICA O VINCOLO"

L'infondatezza dell'addebito relativo all'omesso assoggettamento dell'esercizio della pista a controlli pubblici si coglie sul piano strettamente giuridico.

Ed invero laddove si richiede l'assoggettamento della pista a "concessione specifica" o "vincolo" si dà per presupposta l'esistenza di norme di fonte qualificata che prevedano l'impiego di tali strumenti con riguardo all'esercizio di una pista di sci, giacché la possibilità di assoggettare una certa attività privata al controllo pubblico non può che trovare il suo fondamento in una norma di legge.

Non rientra, infatti, nella discrezionalità della pubblica amministrazione la selezione delle

attività umane da porre sotto il proprio controllo, giacché tale scelta, implicando il conferimento di potestà autoritativa e consentendo quindi la possibilità di incidere con lo strumento pubblicistico nella sfera dei privati, è rimessa in via esclusiva al legislatore.

Laddove si rinvenisse una norma siffatta, all'amministrazione spetterebbe unicamente il potere di vagliare la meritevolezza dell'interesse perseguito dal privato (gestione di pista) in rapporto all'interesse pubblico di cui è attributario in via primaria (pubblica incolumità). Viceversa, non può rimproverarsi al Sindaco o al Presidente della Giunta di non aver sottoposto a concessione l'attività di cui si tratta, giacché, in difetto di una norma espressa, costoro avrebbero agito in totale carenza di potere.

Nè, in contrario, appare convincente la tesi secondo la quale sussisteva in capo a Truchet e Tamietto un obbligo di intervento in considerazione del fatto che la pista era stata realizzata senza che la Monte Bianco Spa avesse chiesto ed ottenuto la concessione edilizia. Nello stesso autorevole parere "pro veritate" prodotto dalla parte civile, infatti, l'omesso rilascio della concessione edilizia non viene individuato come violazione di legge da cui sarebbe disceso l'evento per cui è processo, ma semplicemente come generico momento di controllo in occasione del quale il Sindaco avrebbe potuto in maniera più precisa porre attenzione al fatto che nel suo Comune di appartenenza veniva esercitata una pista pericolosamente esposta ad eventi valanghivi.

Non vi è, pertanto, alcuna conseguenza diretta tra l'esame della pratica edilizia e la prescrizione di opportune cautele in ordine alla chiusura o all'apertura della pista, trattandosi di aspetti differenti, uno dei quali completamente estraneo all'interesse urbanistico propriamente detto.

Detto che nessuna norma avrebbe consentito ai Sindaci di Courmayeur di assoggettare a concessione la gestione della pista, si deve aggiungere che tale possibilità appare esclusa anche se, prescindendo

dall'esistenza di una norma espressa, ci si muove sul piano dei principi generali, essendo pacifico che la *gestione di una pista da sci costituisce attività economica privata che mai è stata esercitata direttamente o indirettamente dalla pubblica amministrazione*.

Se poi si dovesse interpretare la prospettiva accusatoria nel senso che la concessione fosse richiesta in quanto la pista gravava su terreni di proprietà comunale, si deve sottolineare che, come attestato dalla certificazione prodotta dalla difesa Truchet alla udienza odierna, si tratta di immobili appartenenti al patrimonio disponibile del Comune di Courmayeur e non a quello demaniale. Conseguentemente, ben potevano costituire oggetto di atti dispositivi di diritto privato senza necessità di ricorrere alla concessione su suolo pubblico.

Identiche considerazioni si dovrebbero svolgere con riguardo all'omesso assoggettamento a "vincolo", termine che se inteso tecnicamente rinvia a limitazioni della sfera dei privati fondate su norme legislative, nella specie inesistenti.

Resta da chiedersi se, al di fuori dei rigidi schemi imposti dal diritto amministrativo, avrebbero potuto gli odierni imputati, nelle loro rispettive posizioni, esercitare un generico controllo sulla gestione della pista e, più nel dettaglio, se avrebbero potuto pretendere dalla Monte Bianco Spa l'adozione di particolari misure di sicurezza.

Anche in questo caso si deve muovere dall'assenza di punti di riferimento normativi, dal momento che all'epoca del fatto nessuna attribuzione spettava in materia alle cariche pubbliche rivestite dagli imputati.

Oltre a ciò, appare ancor più significativo il fatto che nessuna attribuzione sia stata assegnata a tale organo dalla L.R. n. 9/1992 che, come si è visto, assegna l'esame di questioni implicanti una specifica competenza tecnica ad un organismo appositamente costituito (commissione consultiva per le piste da sci), mentre individua i soli responsabili in ordine all'apertura o la chiusura delle piste nel gestore dell'impianto e nel direttore delle

piste. Appare, quindi, arbitrario indicare nel Sindaco e nel Presidente della Giunta i soggetti responsabili di questi adempimenti prima dell'entrata in vigore della legge sopra citata, trattandosi oltretutto di organi che all'epoca non erano assolutamente organizzati a tale scopo. D'altra parte, tornando all'evento per cui è processo, in tanto ha senso chiamare in causa gli amministratori pubblici per omesso controllo, in quanto si possa ritenere che tale controllo avrebbe colmato una lacuna presente nell'organizzazione della Monte Bianco Spa, senza la quale l'evento non si sarebbe verificato.

Viceversa, come si è visto, i dipendenti di tale società avevano a loro disposizione tutti gli elementi necessari per poter valutare la pericolosità della situazione, giacché, si ripete per l'ennesima volta, sarebbe stato loro sufficiente uniformarsi al contenuto dei bollettini anti valanga per evitare il disastro.

Occorre, infine, osservare che le conclusioni cui si è pervenuti non muterebbero anche se nel sistema normativo fosse possibile rinvenire un obbligo di controllo in capo alla p.a. sull'esercizio delle piste da sci. La giurisprudenza della Cassazione è, infatti, pacifica nell'escludere il concorso del pubblico ufficiale preposto al controllo nel reato commesso dal privato che si sia stato agevolato da omissioni nell'esercizio dell'attività di sorveglianza. In questi casi il controllore negligente potrà, infatti, rispondere ex art. 328 c.p., ma ne viene esclusa la responsabilità in ordine al fatto commesso dal privato (v. cass. sez. VI, 2 ottobre 1985, n. 8465: "l'omessa osservanza da parte del Sindaco dei previsti poteri-doveri di controllo della salute pubblica in caso di grave inquinamento di acque integra il delitto di omissione di atti di ufficio" mentre le ipotesi di reato previste dalla legge sull'inquinamento hanno quali destinatari coloro cui siano direttamente immutabili specifiche violazioni nella particolare materia, senza investire il diverso profilo dell'esistenza di un potere-dovere di sorveglianza e l'eventuale sottoposizione a sanzione penale della sua inosservanza").

L' ELEMENTO SOGGETTIVO DEL REATO

Fin qui, si è esaminata da un punto di vista generale la sostenibilità dell'accusa sotto il profilo dell'elemento oggettivo.

Se, come si è visto, il 17 febbraio del 1991 era prevedibile, alla luce delle generali condizioni meteorologiche, la caduta della valanga, non si può addivenire ad una pronuncia di condanna dei pubblici amministratori in ordine alla (non contestata) omessa chiusura definitiva della pista, nè, per i motivi esposti al paragrafo che precede, si poteva da loro pretendere l'emanazione di una disciplina vincolistica sul suo utilizzo.

Tuttavia, se anche fosse provato che il disastro sia stato originato da quel "pericolo continuo e poco prevedibile" indicato da i periti Foehn e Schweizer come elemento che avrebbe imposto la necessaria chiusura del tracciato, occorrerebbe individuare con esattezza il momento a partire dal quale sarebbe sorto in capo agli odierni imputati l'obbligo giuridico di provvedere in tal senso e verificare in che cosa sia consistita la loro condotta negligente.

Per quanto attiene al primo aspetto, il problema si pone perché, come più volte ricordato, gli odierni imputati non presero parte alla fase in cui venne decisa la realizzazione della pista, ragion per cui deve potersi stabilire quali elementi conoscitivi, evidenziati l'incombenza sulla pista di un particolare pericolo, sarebbero stati da loro negligenzemente pretermessi.

Secondo quello che risulta allo stato degli atti, dal 1980, epoca in cui Truchet divenne sindaco di Courmayeur, al 1991 nessuna segnalazione venne rivolta alla pubblica autorità affinché venisse presa in esame l'eventualità di precludere autoritativamente l'accesso degli sciatori alla pista.

Nessun atto di impulso si rinviene ad opera di comuni cittadini nè soprattutto, da parte di organi tecnici che pure avevano in più occasioni contestato in quale luogo era situata la pista.

Così, in particolare, l'Ufficio Valan-

ghe della Regione, nell'esprimere il proprio parere all'interno del procedimento finalizzato alla concessione di contributi a favore della Monte Bianco Spa per la sistemazione della pista, aveva segnalato all'assessore competente la sussistenza di un generico pericolo valanghe, senza accennare ad altre diverse e più gravi condizioni di pericolo. Per quanto riguarda gli accertamenti compiuti dalla Guardia Forestale, vi è in atti una scheda redatta nel 1935 nella quale si legge che la valanga "si stacca dopo abbondanti nevicate"; in un'altra segnalazione dell'8 febbraio 1961 veniva precisato che "le cause del distacco sono da ascrivere al rammollimento della massa nevosa e conseguente smottamento". Sono state poi acquisite le schede di rilevamento compilate in corrispondenza degli episodi verificatisi negli anni ottanta, dalle quali risulta che si era trattato sempre (tranne che nel 1985, in cui viene indicata come causa del distacco la caduta di cornici o massi, unitamente però ad una variazione di temperatura) di distacco riconducibile al carico della neve.

Nessun documento individua la causa della valanga di Praz Moulin nelle direzioni provenienti dal ghiacciaio, nè ipotizza che la sua incombenza sulla pista potesse comportare un pericolo imprevedibile per l'incolumità degli sciatori. Se poi ci si sposta dall'esame degli atti di contenuto tecnico a quelli di valenza amministrativa, il panorama non muta, rinvenendosi qualche riferimento incidentale alla notoria valangosità del pendio, senza alcun accenno a ulteriori pericoli. Seppure è vero che nessuno dei soggetti che intervennero in quella sede prese mai in considerazione le caratteristiche geomorfologiche del terreno per il pericolo di valanghe, appare comunque comprensibile il convincimento dei sindaci subentrati, rispettivamente, più di dieci e più di venti anni dopo la creazione della pista, in ordine ad una pregressa puntuale valutazione del complessivo assetto del territorio.

Se, invece, per colmo di scrupolo, qualcuno degli odierni imputati si fosse preso la briga di andare a

vedere tutti gli atti relativi alla pista del Pavillon e tutte le schede di rilevamento compilate dalla forestale, nessun elemento avrebbe potuto destare un allarme tale da consigliare la chiusura della pista. In definitiva, laddove, contrariamente a quanto unanimemente sostenuto dai periti, si volesse ritenere che l'evento del 17 febbraio 1991 fosse assolutamente imprevedibile e che poteva essere impedito solo con la chiusura definitiva del tracciato imposta dalla pubblica amministrazione, si dovrebbe comunque concludere per l'assoluzione degli odierni imputati in difetto dell'elemento soggettivo del reato.

LA POSIZIONE DI ROLLANDIN AUGUSTO (EX ASSESSORE REGIONALE ALL'AGRICOLTURA)

I motivi svolti fino a questo punto appaiono sufficienti a definire le posizioni di Truchet, Tamietto e Bondaz.

Costoro non risultano avere mai preso in considerazione a nessuno scopo i problemi di sicurezza concernenti la pista del Pavillon e conseguentemente, ad una loro condanna si sarebbe potuti pervenire solo se si fosse individuato un obbligo di attivarsi, colpevolmente disatteso.

Detto che tale obbligo non sussisteva e che, in ogni caso, non si rinvenivano elementi sufficienti per ritenere negligente la loro inerzia - tra l'altro Bondaz e Truchet erano in carica solo dal giugno 1990 e in quel periodo non si era avuto alcun fenomeno valanghivo lungo la pista - non può che giungersi all'assoluzione di questi imputati per non aver commesso il fatto.

Diversa è, invece, la posizione di Rollandin, la cui responsabilità emergerebbe, secondo l'impostazione delle parti civili, sul piano documentale.

Con lettera del 20 febbraio 1984 indirizzata alla Monte Bianco Spa, l'odierno imputato, allora Assessore all'Agricoltura scriveva infatti:

"In risposta alla Vs. richiesta in data

23.12.1983, concernente un parere sul pericolo di valanghe nella zona interessata dai lavori di sistemazione della pista del Pavillon, vista la relazione dell'Ufficio Valanghe redatta in data 27.01.1984, si comunica che sulla base dei dati attualmente contenuti nel Catasto regionale sulle valanghe, la località interessata dai lavori, come indicata in planimetria, non dovrebbe essere soggetta a fenomeni valangosi. Tenuto conto che il Catasto regionale delle valanghe non è ancora completato e considerato che la pista si volge in zone direttamente interessate da valanghe che si staccano sia a monte che a valle del Pavillon, si può esprimere un parere favorevole alla tassativa condizione che in caso di condizioni meteonivometriche avverse, si provveda, da parte della società responsabile, ad una tempestiva chiusura della pista".

Nell'ottica accusatoria, Rollandin sarebbe in primo luogo responsabile per aver promosso l'utilizzo della pista, mediante l'approvazione di lavori finanziati dalla Regione, nonostante la sua palese soggezione a fenomeni valanghivi. Inoltre, avrebbe delegato alla Monte Bianco Spa l'esercizio degli opportuni controlli in ordine alla sicurezza del tracciato senza dettare alcuna prescrizione specifica e abdicando, così, senza alcuna cautela a quella che doveva essere una funzione spettante all'ente di sua appartenenza.

In realtà, si è già visto come la predisposizione delle opportune misure di sicurezza sulle piste gravasse sul privato e che tale attività non fosse derivata, né sul piano dell'evoluzione storica, né su quello dei rapporti giuridico-formali, da un trasferimento operato dalla pubblica amministrazione.

Nessuna delega veniva, pertanto, attuata da Rollandin giacché la Regione non era mai stata investita, né lo sarebbe stata dalla legge entrata in vigore nel 1992, di specifiche competenze in ordine alla apertura al pubblico delle piste. Del resto, in quella sede l'Assessore all'Agricoltura interveniva ai sensi della L.R. 16 maggio 1977, nr. 36, legge che disciplina la "concessione

di contributi per la costruzione e sistemazione di piste sciistiche" e ai sensi della quale (art. 2) i contributi vengono erogati esclusivamente ad aziende o enti che assicurino la gestione delle piste.

In altre parole, oltre a rivestire già di fatto il ruolo di gestore della pista, la Monte Bianco Spa ne assumeva espressamente la responsabilità con la richiesta di contributi alla Regione cosicché non appare fondato l'addebito mosso a Rollandin nella parte in cui si sostiene che avrebbe operato una "delega in bianco" al privato. L'imputato si limitò, infatti, a ribadire quella che era una condizione implicita nella richiesta di finanziamento e, in ogni caso, trattandosi di un parere intervenuto nell'ambito, non potrebbe ad esso ricondursi l'efficacia costitutiva di alcun obbligo.

Per quanto riguarda, invece, il primo aspetto, e cioè l'impulso dato all'utilizzo della pista pur a fronte della sua soggezione a valanghe, si deve innanzi tutto premettere che l'organo deputato alla erogazione del contributo era l'Assessorato al Turismo e non quello all'Agricoltura, il cui intervento era endoprocedimentale.

Inoltre, è provato documentalmente che il parere firmato da Rollandin era costituito dalla trascrizione integrale della relazione datata il 27 gennaio 1984, proveniente dall'Ufficio Valanghe e sottoscritta dal Dirigente Busanelli e dal tecnico incaricato Bionaz. L'Assessore non si discostò, quindi, dall'orientamento espresso dall'ufficio tecnico, il quale indicava come condizione sufficiente a garantire l'incolumità degli sciatori la temporanea chiusura della pista e non evidenziava la sussistenza di fonti di pericolo tali da consigliare l'adozione di misure di sicurezza diverse.

Rollandin andrebbe quindi assolto per difetto dall'elemento psicologico, non potendosi ritenere imprudente o negligente la condotta del pubblico amministratore, tra l'altro inesperto in materia, che demandi un accertamento tecnico all'organo competente e ne faccia proprie le conclusioni.

In ogni caso, alla stregua delle argomentazioni svolte in preceden-

za, anche per questo imputato si impone l'assoluzione con la formula più ampia.

CONCLUSIONI

In questa sede, non si è proceduto impersonalmente contro il potere pubblico.

Se così fosse stato, probabilmente si sarebbe giunti a conclusioni differenti, soprattutto con riguardo all'inerzia del legislatore, vinta solo in seguito alla pubblica commozione destata dalla tragedia del 17 febbraio 1991.

Tuttavia, è comunque significativo che nessuno degli odierni imputati sarebbe stato chiamato in giudizio se il fatto si fosse verificato all'indomani della entrata in vigore della L.R. n.9/1992.

Sembra, quindi, fondata l'osservazione generale svolta dalla difesa di Truchet, secondo la quale è stata la straordinaria portata del disastro a spingere verso la ricerca di un livello di responsabilità più alto di quello dei gestori della pista, essendosi poi proceduto un po' a tentoni nella concreta individuazione dei soggetti responsabili.

In una prospettiva di indagine, con la materia processuale ancora in via di progressiva definizione, la scelta operata dal P.M. può essere condivisibile.

Al termine del giudizio di merito e sulla scorta di due relazioni peritali svolte su incarico dell'Ufficio, si deve invece escludere che gli odierni imputati abbiano concorso alla realizzazione del fatto mediante le condotte loro contestate.

Si è infatti visto che:

a) imputazione originaria

- nessuno degli imputati rivestiva le cariche di Sindaco o Presidente della Giunta quando la pista venne realizzata;

b) imputazione modificata all'udienza del 13.02.1995

- nessuna norma di legge attribuiva agli imputati il potere di assoggettare a concessione, vincolo o pubblico controllo l'esercizio della pista;

c) altri fatti non contestati

(omessa chiusura definitiva o temporanea della pista)

- a fronte di una generica e non diversamente qualificata esposizione

del pendio a valanghe, la misura adeguata per la salvaguardia degli sciatori consiste nella tempestiva e temporanea chiusura al pubblico, misura esigibile dai gestori della pista che esercitino la diligenza dell'agente modello "eiusdem professionis et condicionis";

- l'adozione di tale cautela doveva pretendersi il 17 febbraio 1991 dai dipendenti della Monte Bianco Spa, a fronte dei dati da loro conosciuti o conoscibili con la predetta diligenza;

- nessuna segnalazione, proveniente da organi tecnici o da chicchessia, aveva evidenziato agli odierni imputati la necessità di provvedere alla chiusura della pista in quanto esposta a pericolo continuo e poco prevedibile di valanghe;

- a questa stessa fonte di pericolo non può farsi risalire l'evento valanghivo del 17.02.1991, verificatosi in presenza di condizioni meteonivometriche univoche nell'indicare il pericolo di valanghe sul Vallone di Praz Moulin;

- gli strumenti giuridici a disposizione dei Sindaci e dei Presidenti della Giunta Regionale avrebbero loro permesso un intervento temporaneo e non definitivo;

- non vi era la possibilità di intervenire con tali strumenti in data 17.02.1991, a fronte della mancata comunicazione della decisione relativa all'apertura della pista e, in ogni caso, in considerazione del lasso di tempo estremamente ridotto intercorso tra la sua apertura e la caduta della massa nevosa.

P.Q.M.

IL GIUDICE PER LE INDAGINI PRELIMINARI

visto l' art. 530 c.p.p.

assolve

tutti gli imputati dai reati loro ascritti per non aver commesso il fatto.

Visto l' art. 544 c.p.p.

indica

in giorni novanta il termine per il deposito della sentenza.

Aosta, 13 febbraio 1995

Il Giudice
(Nicola Clivio)

L'INTERVENTO

dell'Avv. Elena Gazzola

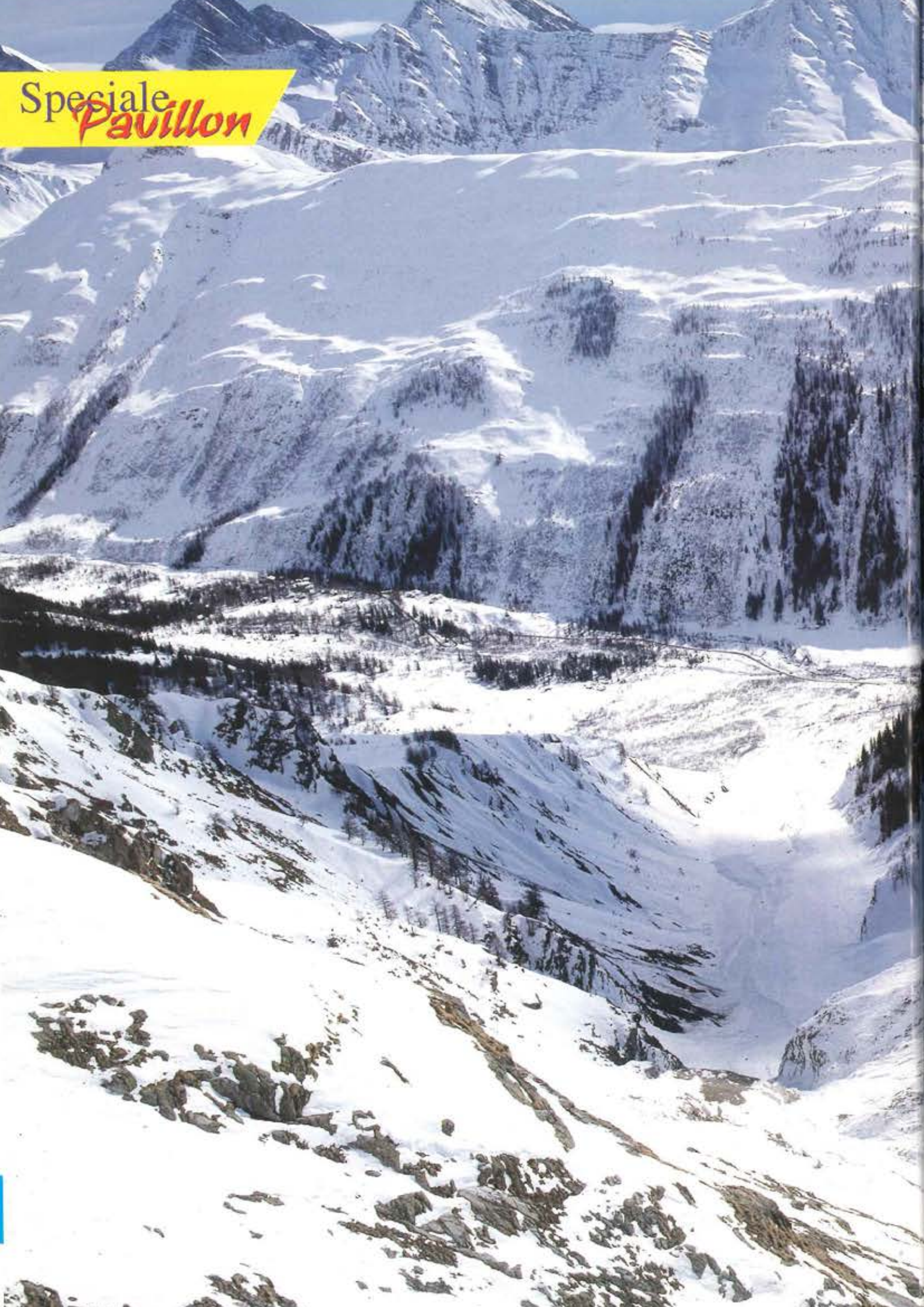
Assessore alle Autonomie Locali

e Reggente del Centro Nivometeorologico
della Regione Lombardia

21 febbraio 1991: in apertura della seduta di consiglio comunale, prendo la parola per ricordare dodici nostri concittadini che non sono famosi, non sono stati consiglieri comunali né medaglie d'oro o d'argento ad alcun tipo di merito: sono "solo" dodici sciatori, la maggior parte milanesi tra cui una bimba di due anni, che tre giorni prima sono rimasti sepolti sotto una enorme valanga mentre scendevano, ignari e spensierati da una pista di sci regolarmente aperta. Nel rituale minuto di silenzio che segue penso a quante volte ho fatto il Pavillon, il Toulou, la traversata del Monte Bianco. Con i miei genitori prima, con gli amici poi, ho sempre considerato le ultime due come piste da affrontare con "timore reverenziale" possibilmente muniti di guida, ma il Pavillon! ...Dio mio il Pavillon è una pista di tutto riposo per uno sciatore di media capacità; non si svolge "sul" ghiacciaio e, del resto, è segnata "rossa". ...Quasi potrei portarci anche mio marito che fa lo spazzaneve! Da ragazzina ho visto dove sono morti due conoscenti di papà (uno era Vanni Eigenmann), su due diverse piste di St. Moritz: ma erano andati fuori pista, avevano "tagliato" la valanga e ne erano rimasti travolti. Io, che sono stata educata nel principio di non strafare mai né in montagna né in mare, ho sempre evitato i fuori pista, così come le uscite con mare minaccioso; ma in pista mi sono sempre sentita tranquilla, anche perché presumevo che gli "addetti ai lavori" vegliassero su noi sciatori. Invece no: a distanza di qualche anno, imparo che in quasi tutte le regioni dell'arco alpino (italiane e non) le leggi sulla sicurezza valanghe o non ci sono, o sono state fatte, (in qualche caso è più appropriato dire raffazzonate), dopo la caduta di valanghe catastrofiche. Sto imparando tantissime cose sulle valanghe e sulla scarsa considerazione che le pubbliche amministrazioni hanno del pericolo che le stesse presentano. Infatti, per uno dei soliti casi strani della vita a me, cittadina con la passione della montagna e dello sci, fa capo l'ufficio che si occupa anche di prevenzione valanghe. E in questo mio nuovo ruolo, che cosa posso dire a te Giuditta, ora piccola principessa di Nevilandia, a te Stefano (...ricordo: in via Roma o al bar delle Guide o chissà dove tra "Curma" e Entreves, "ah, Elena, lui è Stefano Gatti. ...Sua Moglie..." - "Piacere, Elena"), Jacopo ("...Ma sì, sei una collega, ci siamo già visti in tribunale..."), Vera, Cesare... e tutti gli altri?

A voi, come a tutti coloro che si affidano spensierati alle nostre belle piste di sci, prometto che la Lombardia avrà prestissimo una legge sulla prevenzione valanghe, avrà le carte... avrà tutto ciò che serve perché non si ripeta un altro Pavillon. E mi batterò perché in tutte le regioni si metta mano ad una legislazione seria. Non per punire, perché non sono certo un pugno di milioni o qualche mese di carcere dei responsabili che ridaranno a Paolo e al piccolo Malgugini i loro papà mai conosciuti; noi amministratori pubblici dobbiamo fare in modo che il rischio sia, se non annullato (l'imprevedibile è nelle mani di Dio) sicuramente ridotto, per l'appunto, al solo evento impreveduto ed imprevedibile.

Speciale
Pavillon





LE POSIZIONI DEI RESPONSABILI E DEI GESTORI DELLA PISTA

(tratto dalla Sentenza
del Tribunale di Aosta
dal processo nei confronti
dei Pubblici Amministratori)

REATI RAVVISATI DAL P.M.

Quanto detto fino a questo punto (n.d.r., sulla base degli elementi emersi in fase dibattimentale ed espressi nell'articolo precedente) porta a ritenere sussistenti *i reati di omicidio colposo plurimo e di disastro colposo* ravvisati dal P.M.. Tali reati sono stati all'evidenza commessi da altri imputati, nei cui confronti, come già accennato, procede il giudice del dibattimento. Ovviamente, non rientra nell'oggetto del presente giudizio l'esame delle singole posizioni di costoro, ma per varie ragioni occorre operare un vaglio incidentale sulla loro condotta.

L'assunzione di una posizione di garanzia e protezione da parte dell'esercente l'impianto nei confronti degli sciatori è pacifica ed altrettanto evidente appare la negligenza e l'imprudenza del Rigollet nel decidere l'apertura della pista.

Assodato che la zona, per l'incombenza del ghiacciaio, rivestiva particolare pericolosità, i periti hanno evidenziato come uno standard accettabile di sicurezza poteva essere assicurato da:

- * informazioni derivanti da campi di misurazione appositamente predisposti in quota;
- * effettuazione di test stratigrafici del manto nevoso;
- * profili del manto nevoso in potenziali zone di distacco;
- * test con esplosivi.

Nulla di tutto ciò venne fatto dai dipendenti della Monte Bianco S.p.A., in parte (vedi la mancata predisposizione di campi di misurazione e di autonomi punti di rilevazione per la temperatura e il vento) per l'omessa dotazione di attrezzature rientranti nelle attribuzioni tipiche dell'imprenditore, in parte per negligenza propria. In particolare, si poteva certamente pretendere che tecnici del settore svolgessero una operazione elemen-



Sopra: settore inferiore del Vallone del Praz du Moulin; è visibile l'effetto di deposito della valanga del 17.02.1991 che interessa l'intero tratto inferiore del vallone; è visibile la pista di sci del Pavillon all'imbocco del Vallone dei Camosci e la sua uscita dal Vallone del Praz du Moulin in direzione La Palud. (Foto del 19.02.1991)

Sotto: Le ricerche dei travolti si protraggono per più giorni impiegando numerose squadre di sondatori..

Pagina a fronte: valanga del Praz du Moulin come segnata in Catasto Valanghe della Regione Valle d'Aosta. In evidenza la valanga del 17.02.1991 ed il tracciato della pista di sci del Pavillon - La Palud. (Elab. di Luigi Cillerai)

tare quale il profilo del manto nevoso, consistente nell'affondare un'asta nella neve per verificarne la consistenza e, con altrettanta certezza, si può dire che Rigollet era in grado di effettuare test con esplosivi, trattandosi di fuochino abilitato ed avendo svolto tale specifica attività alcuni giorni prima del disastro.

Tuttavia, la più grossolana negligenza attiene alla ignoranza delle prescrizioni del bollettino antivalanga della Regione Valle d'Aosta e di quello di Chamonix. Si è già visto come per il bollettino francese, sulla cui validità si è già detto e che, secondo quanto dichiarato dal direttore dell'impianto, Lupi Roberto, veniva comunemente consultato in condizioni di tempo avverse, le condizioni di tempo il 16 febbraio 1991 fossero a dir poco allarmanti: oltre all'espressione già riportata precedentemente, con la quale si paragonava la consistenza del manto nevoso a quella di un castello di carta, lo strato di neve sottostante a quella caduta nei giorni precedenti veniva inequivocabilmente definito come un "vero cuscinetto a sfere".

Se poi, contrariamente alla valutazione dei periti e dei c.t. di parte, si volesse ritenere che siccome la pista era in Italia bisognava dare ascolto al Bollettino della Val d'Aosta, il discorso non cambia, atteso il suo contenuto, già riassunto in precedenti

A questo proposito, si devono svolgere alcune precisazioni. In primo luogo, appare opportuno chiarire che il rischio "moderato" di distacchi spontanei di neve corrisponde, nella scala di gravità comunemente adottata e seguita dal bollettino della Regione Valle d'Aosta ad un pericolo concreto di una certa gravità se si considera che veniva indicato con il n. 5 in una scala che prevedeva in corrispondenza del massimo pericolo configurabile il n.8.

Inoltre, si è accertato mediante la deposizione del teste del Monte Giorgio addetto all'ufficio valanghe della Regione Valle d'Aosta all'epoca del fatto, che mai era stato utilizzato il parametro di pericolo corrispondente al n. 8, mentre solo in rarissimi casi si faceva ricorso al n. 7.

In altre parole, il grado di pericolo rappresentato dal n.5 costituiva un segnale di allarme vicino a quello massimo comunemente adottato dall'Ufficio Valanghe.

C'è poi da dire che le indicazioni meteonivometriche avrebbero dovuto essere lette con riguardo alle peculiarità orografiche della località.

Trattandosi di una pista situata a valle di un ghiacciaio, per i motivi anzidetti gli operatori della Monte Bianco S.p.A. avrebbero sempre dovuto considerare come imminente il pericolo rappresentato dalla caduta di seracchi, "espressione della normale e sistematica evoluzione del ghiacciaio proprio come la caduta di acqua lo è di una cascata", della cui esistenza il Rigollet e il Tassotti erano perfettamente a conoscenza, come attestato dal colloquio tra loro intercorso la mattina del 17 febbraio 1991 ("... a meno che non si stacchi il ghiacciaio").

Ciò significa che sempre ed in ogni caso il parametro di riferimento per l'apertura o la chiusura della pista doveva essere il grado di pericolo di valanghe per distacco provocato e non per distacco spontaneo: nel caso di specie, al n.5 corrispondeva un pericolo moderato di distacco spontaneo ed un pericolo elevato di distacco provocato.

La negligenza degli addetti all'im-

pianto di risalita appare, quindi, macroscopica, tanto più se si considera che nessuno ha mai saputo spiegare quali elementi di valutazione portarono a disattendere le previsioni degli uffici meteorologici e quali accertamenti vennero compiuti sul posto.

A fronte di questo quadro complessivo, può cogliersi agevolmente l'infondatezza della tesi difensiva fondata sulla imprevedibilità riconducibile alla caduta del seracco. Ed invero, non è assolutamente sicuro che il disastro sia stato innescato da una frana di ghiaccio proveniente dal fronte del ghiacciaio.

Su questo punto non appare fornire certezze nemmeno la consulenza del prof. Francois Valla che, con notevole impiego di mezzi, ha cercato di dimostrare che la neve staccatasi dal Colle del Gigante non avrebbe potuto trascinare a valle il seracco, avendo seguito un percorso che avrebbe solo marginalmente interessato la zona del ghiacciaio da dove è precipitato il seracco. Qualunque tipo di ragionamento svolto su questo argomento è infatti, sfornito di un dato fondamentale rappresentato dallo stato di avanzamento del ghiacciaio al momento del fatto. In mancanza di questo punto di riferimento non si può escludere che il seracco in bilico sia stato trascinato a valle dalla neve proveniente dalla zona di accumulo soprastante, anche se questa abbia solo in parte attraversato il fronte del ghiacciaio.

Inoltre, i risultati dell'esperimento effettuato presso il Cemagref di Grenoble forniscono un dato non completamente attendibile sul piano scientifico, in considerazione del fatto che la riproduzione del Ghiacciaio è stata fondata su rilievi del giugno 1991 e, quindi, in un momento in cui la sua conformazione era certamente mutata rispetto al momento in cui si è verificato il disastro.

Ciò detto, si deve poi ribadire, da un lato, che la caduta del seracco non costituiva una mera possibilità, ma doveva essere considerata come un evento probabile in ogni momento, e dall'altro, che la formazione della valanga dipendeva in ogni



caso dalla stabilità del manto nevoso.

In altre parole, seppure si fosse raggiunta una ragionevole certezza in ordine alla precedente caduta del seracco rispetto a quella della placca nevosa, il discorso non cambierebbe giacché, come spiegato dai periti (Foehn-Schweizer):

"si può praticamente con certezza escludere che delle grosse valanghe raggiungano la zona dell'incidente - anche malgrado la caduta di grandi masse di ghiaccio dal Ghiacciaio del Colle del Gigante - nel caso che sull'intera zona il manto nevoso abbia un consolidamento da buono a molto buono".

Nel caso di specie, è stato ampiamente dimostrato che il consolidamento del manto nevoso non poteva che essere precario e, pertanto, la pista doveva rimanere chiusa, non solo per il pericolo che la neve si distaccasse dal pendio in seguito a modifiche interne alla struttura dei cristalli ma anche perché doveva sempre tenersi in considerazione l'eventualità che il ghiacciaio "scaricasse".

IL REATO DI DISASTRO COLPOSO

(tratto dalla Sentenza del Tribunale di Aosta dal processo nei confronti dei Gestori della Pista)

Il reato di disastro colposo (art. 434-439 c.p.) è un reato di pericolo concreto. A differenza di quello di cui all'art. 426 c.p., ove il legislatore ha senz'altro presunto le pericolo-

sità del fenomeno, nella figura criminosa qui contestata occorre che dal fatto derivi pericolo per la pubblica incolumità... (omissis) Non è necessario che si tratti di un avvenimento eccezionale e straordinario: la Corte di Cassazione ha ritenuto la sussistenza del "disastro" anche in casi ben meno gravi del presente... (omissis) ... ogni qualvolta l'entità del danno alle persone sia tanto rilevante da suscitare viva commozione nell'opinione pubblica.

La Difesa stessa, nel corso della discussione orale, dopo aver negato il carattere di "disastro" all'evento, ha usato più volte il termine disastro per ricollegarsi al drammatico evento.

Nel caso di specie, infatti, sono indubitabilmente presenti tutti gli elementi caratteristici del "disastro": - valanga di grosse dimensioni - grande dislivello - grossa zona di accumulo - interessa una pista da sci aperta al pubblico - travolge ed uccide numerose persone - ha suscitato grande commozione e sgomento.

La condotta: configurabilità del reato mediante omissione (omissis).

Il disastro consiste nell'avvenuta sommersione da parte di una valanga di un luogo reso frequentabile agli sciatori dagli imputati, attraverso opere fisse adeguatamente mantenute (galleria innervata artificialmente, per il superamento di un malagevole costone), attraverso segnalazioni

(palinatura), battitura della neve ed indicazioni di apertura del tracciato...*(omissis)*.

Non la valanga in sé, dunque, rileva, ma l'omissione di cautele e l'apertura della pista in presenza di una situazione favorevole alla caduta della massa nevosa...*(omissis)*.

L'imputazione fa riferimento, intanto, ad un generale addebito di negligenza, imprudenza ed imperizia che si concreta nella colpevole omissione di munirsi della necessaria strumentazione tecnica e di personale adeguatamente preparato al fine di poter valutare le condizioni meteo-nivometriche nel migliore dei modi, e poi, specificamente, - all'aver predisposto una pista da sci,

- all'averla prospettata come "ordinaria",

- all'averla aperta il giorno in cui il disastro si è poi verificato, nonostante le condizioni di pericolo e nonostante la loro prevedibilità...*(omissis)*.

Nonostante risulti dalla documentazione agli atti che l'esistenza della pista è stata favorita dall'intervento pubblico...*(omissis)* ... non viene meno l'obbligo giuridico degli altri titolari di una posizione di garanzia, in questo caso quella del gestore delle piste, che, creato il rischio a seguito dell'apertura ad un pubblico indiscriminato di un tracciato pericoloso, assume i conseguenti obblighi di garanzia e protezione...*(omissis)*.

Con le stesse condotte di pubblicizzazione, predisposizione, segnalazione, manutenzione e cura di tracciati di discesa, il gestore di questi (e cioè il gestore degli impianti di risalita) crea nei terzi un affidamento dal quale discende l'obbligo di non recarvi danno in relazione ad una posizione di garante volontariamente assunta dal gestore in via generale, e non solo nei confronti di chi è munito di biglietto...*(omissis)* ... lo stesso sciatore alpinista il quale, senza aver acquistato alcun biglietto per l'impianto di risalita, occasionalmente percorresse una pista di discesa predisposta dal gestore dell'impianto, e subisse un danno per le condizioni di pericolo esistenti sulla

pista ben potrebbe richiederne il risarcimento.

IL REATO DI OMICIDIO COLPOSO PLURIMO

(tratto dalla Sentenza del Tribunale di Aosta dal processo nei confronti dei Gestori della Pista)

La condotta consiste nel cagionare la morte, in specie di più persone, attraverso la propria azione od omissione.

Si tratta, quindi, della stessa condotta già esaminata quanto al reato di pericolo, cui si rimanda, atteso che i due delitti, in concorso formale tra di loro, differiscono soltanto per l'evento: l'omicidio colposo presuppone la concreta realizzazione di un evento dannoso, mentre il reato di cui agli artt. 434 - 449 c.p. prescinde dalla morte o lesioni di alcuno.

D'altra parte, il reato di cui all'art. 589 c.p. è riferito ai singoli soggetti vittima della condotta criminosa, mentre il reato di pericolo, si è visto, presuppone che una pluralità indeterminata di persone sia suscettibile di danno. *(omissis)*.

Nel caso in esame sono dunque configurabili un reato di disastro colposo, in concorso formale con dodici reati di omicidio colposo, a loro volta in concorso formale tra di loro.

LE CONDIZIONI DI PERICOLO

Va in primo luogo rilevato che era perfettamente noto a tutti coloro che conoscevano i luoghi (ivi compreso, per sua ammissione, il Presidente della società) che la pista da cui era soggetta ad un grave rischio generale di caduta di valanghe: essa, infatti, percorre - nella sua seconda parte - l'imbuto di sfogo di un canalino da valanghe sul quale da sempre una o anche più volte all'anno cade una valanga di grandi dimensioni, tale da impedire la crescita di ogni vegetazione arborea lungo il percorso, danneggiare una baita, uccidere i cani di chi li lasciasse nei pressi del percorso abituale e da essere iscritta nel catasto valanghe.

Numerosissimi testi hanno deposto al riguardo e le perizie hanno evidenziato tale caratteristica di potenziale pericolo per la pista da sci: lo stesso perito della difesa GILBERTI ha evidenziato che mai in Francia, una pista in tale situazione avrebbe potuto essere aperta al pubblico.

Altrettanto palese è che nella parte sommitale del canalino da valanga si trovi un ghiacciaio pensile: si tratta della piccola lingua del ghiacciaio del Gigante, il quale scarica seracchi e altro materiale (detriti morenici e simili) nel sottostante ghiacciaio del Mont Frety. *(omissis)*.

Si tratta di un ghiacciaio che costituisce una continua fonte di potenziale pericolo. *(omissis)*. Ciò puntualizzato, conviene subito osservare che tale situazione dei luoghi, in sé, avrebbe senz'altro consigliato la completa chiusura della pista, atteso che solo tale provvedimento avrebbe in realtà corrisposto alle migliori e più adeguate esigenze di sicurezza, data la presenza di un ghiacciaio pensile che può scaricare seracchi in qualsiasi momento, con conseguente trascinamento a valle di tutta la massa nevosa presente nel canalino e non stabilizzata. Questo stato di cose avrebbe, comunque, dovuto obbligare il gestore della pista a speciale diligenza, munendosi dei migliori dispositivi tecnici, laddove egli avesse desiderato gestirla ugualmente e assumendosi, peraltro il residuo rischio non potuto eliminare.

Vi era, quindi, una generale riconoscibile e riconosciuta situazione di pericolo incombente sulla pista del Pavillon in qualsiasi momento salvo condizioni di manto nevoso ben stabilizzato e di moderato spessore. Al momento dei fatti, peraltro, a tale rischio generale si sovrapponeva un'ulteriore grave situazione di pericolo:

Si è già detto che tra il 7 e il 10 febbraio precedente, erano caduti a fondovalle 165 centimetri di neve: una quantità senz'altro impressionante atteso il breve tempo in cui si era accumulata. *(omissis)*.

Orbene, risulta dall'elaborato di Foehn e Schweizer che in situazioni

meteonivometriche ben determinate, che si verificano assai sovente in inverno, è da ritenersi particolarmente probabile la caduta di una valanga che raggiunge la pista da qua, caduta innestatasi spontaneamente (in relazione all'eccessiva instabilità del manto nevoso) o anche a seguito del crollo di un seracco.

In particolare il 17.02.91 "il manto nevoso presentava un'insufficiente stabilità e sussisteva una grande probabilità che una valanga di neve a lastroni si sarebbe potuta staccare spontaneamente". Inoltre "le condizioni di innevamento e temperatura presenti al momento del fatto, ed in particolare, nei giorni precedenti, hanno favorito in modo notevole il distacco della valanga di neve". Dopo le nevicate del 07 - 10 febbraio fu molto freddo (ciò rende più lungo il periodo di assestamento del manto nevoso); tra il 15 e il 17 febbraio subentrò un lento riscaldamento, sopraggiunse una "perturbazione attiva" che scaricò insignificanti precipitazioni sul fondovalle ma anche 30 - 50 cm di neve in quota, sul luogo del distacco della valanga. (omissis).

Aggiungono infine i periti che il giorno 17, rispetto ai giorni precedenti (durante i quali la pista era rimasta chiusa per pericolo di valanghe) non si era verificato alcun cambiamento nelle condizioni nivometeorologiche e che, anzi, il vento da nord ovest, indicato dal bollettino, potrebbe aver portato, come già visto, ad ulteriori sovraccarichi nella zona di distacco. (omissis).

Sulla parte dei sopra evidenziati elementi, si appalesa incontrovertibile che il giorno del distacco della valanga vi era un'obiettiva situazione di grave pericolo, determinata:

1) dal pericolo pressoché sempre presente che un seracco proveniente dal ghiacciaio pensile sovrastante potesse cadere su un manto nevoso non del tutto stabilizzato, trascinando sulla pista da sci;

2) dal pericolo, determinato dalle attuali condizioni nivometeorologiche che una valanga a lastroni potesse comunque prodursi indipendentemente dal

pericolo costituito dal seracco. (omissis).

Sostiene la difesa che, anche se si dovesse riconoscere la sussistenza di obiettive condizioni di pericolo, il fatto in concreto realizzatosi non vi sarebbe riconducibile, in quanto la valanga caduta sarebbe costituita prevalentemente da ghiaccio e determinata da un'enorme, improvvisa, inopinata e del tutto imprevedibile frattura nella fronte del ghiacciaio del Gigante.

Si sarebbe, dunque, innanzi ad un fatto esterno alla sfera di controllo del gestore della pista, e così di un fortuito idoneo a spezzare il nesso causale tra condotta del predetto ed eventi in contestazione. Tali considerazioni sono destituite di fondamento.

Va intanto premesso che, come ben evidenziato dalla perizia FOEHN - SCHWEIZER, e come lo stesso senso comune insegna, è del tutto prevedibile e normale che i seracchi cadano verso valle: ciò avviene in estate come in inverno anche se, ovviamente, il "momento del distacco di un seracco non è direttamente prevedibile": è la stessa legge di gravità che produce il fenomeno, sicché - essendo esso frutto immediato di una legge scientifica che nessuno ignora - non si vede come questo possa essere definito e ricondotto nell'ambito della categoria del fortuito.

Ma vi è di più:

Dall'esame degli atti, in effetti, appare evidente come la difesa e il perito VALLA, nominato da quest'ultima parte abbiano grandemente esagerato circa le dimensioni del seracco caduto.

Certamente, insieme alla neve, nella valanga vi era un'anomala quantità di ghiaccio a riprova dell'effettività dell'assunto distacco di un seracco fermo restando che, in sé non è così singolare il fatto di trovare una certa quantità di ghiaccio insieme alla neve caduta con la valanga, ghiaccio che deriva dai rigagnoli presenti in tutti i canalini da valanga e che viene trasportato a valle dalla forza della massa nevosa.

Il teste COSSON particolarmente attendibile, in quanto persona qualificata (ben nota guida alpina, e responsabile del soccorso alpino)

ha precisato che vi erano frammenti di ghiaccio un po' dappertutto; non però dei blocchi enormi. Essi potevano raggiungere i 40 - 50 cm. di diametro, e pur essendo numerosi, non valgono a documentare addirittura la caduta dell'intero fronte del ghiacciaio.

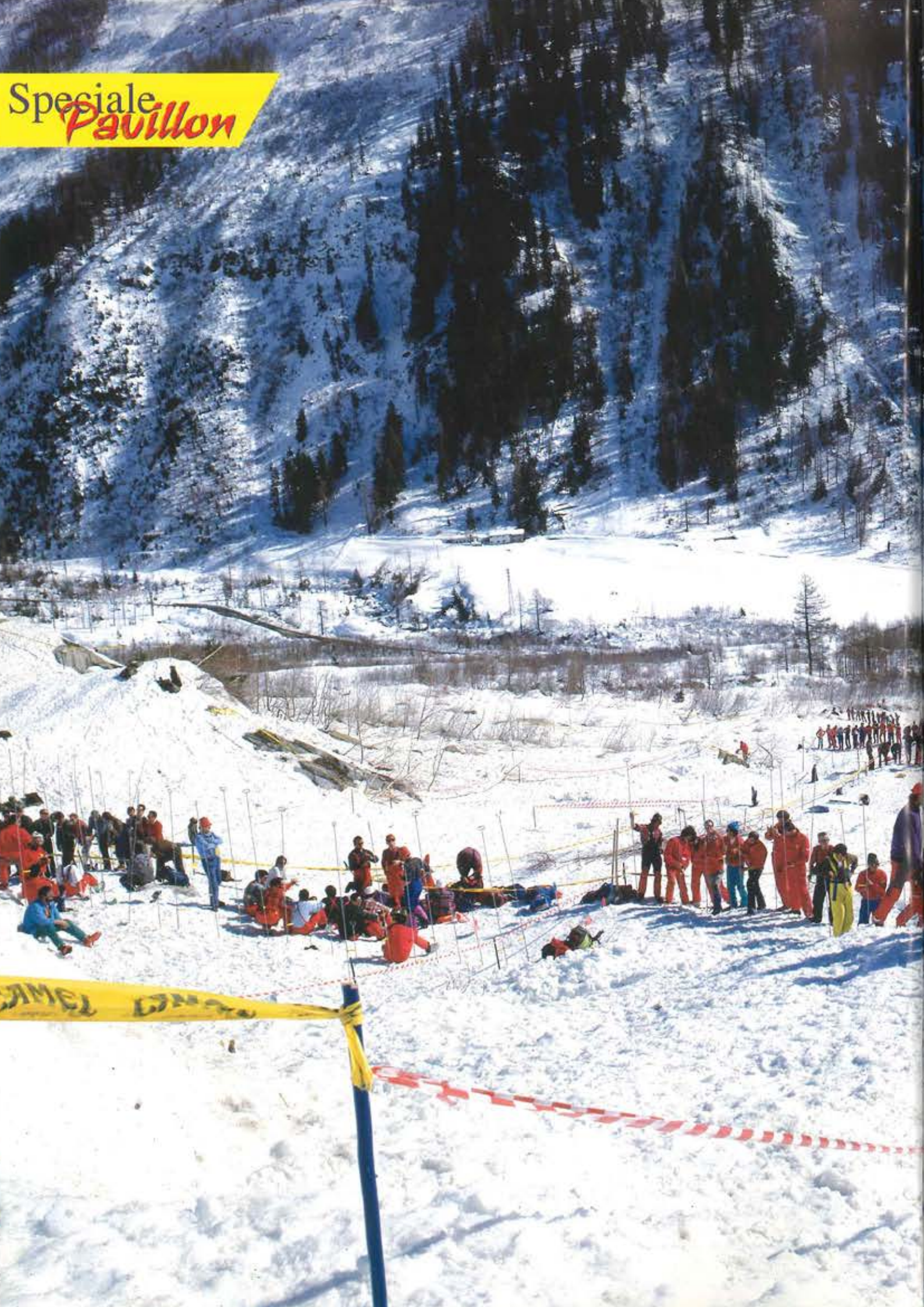
Quest'ultima circostanza, presa alla base dal perito VALLA per determinare in circa 50.000 mc, la quantità di ghiaccio crollata è poi smentita dai testi intervenuti al momento dei fatti. (omissis).

E' evidenziato sia nella perizia di ufficio, sia nei chiarimenti orali forniti dal prof. FOEHN, se non ci fosse stata "tanta neve" la caduta di seracchi non sarebbe stata in grado di innestare una valanga di dimensioni tali da poter raggiungere la pista.

Va quindi riconosciuto, con certezza, che gli eventi in contestazione non hanno affatto carattere di eccezionalità e non rappresentano certo un mero fortuito, si da escludere il nesso causale: essi, al contrario, sono la conseguenza naturale e prevedibile della situazione di grave pericolo in essere al momento dei fatti.

Da quanto si è evidenziato emergono con chiarezza numerosi, e gravi, profili di colpa per imprudenza, negligenza ed imperizia.

Speciale *Pavillon*



LA SENTENZA

IL TRIBUNALE CIVILE E PENALE DI AOSTA

In persona dei dottori: Domenico CUZZOLA (Presidente), Gianni FRANCIOSINI (Giudice) e Eugenio GRAMOLA (Giudice Rel.) ha pronunciato la seguente SENTENZA

nel procedimento contro:

- * GILBERTI Giovanni Battista nella sua qualità di Presidente del Monte Bianco Spa, esercizio delle funivie del Monte Bianco;
- * ALFIERI Battista Lodovico, nella sua qualità di Direttore Generale della medesima società;
- * LUPI Roberto, nella sua qualità di Direttore della medesima società;
- * AZZAROLI Giulio nella sua qualità di direttore di esercizio della medesima società;
- * CIMMARUSTI Emanuele, nella sua qualità di Capo Servizio ed Assistente del Direttore di esercizio della medesima società;
- * RIGOLLET Giancarlo, nella sua qualità di Capo Servizio della medesima società;
- * TASSOTTI Alberto, nella sua qualità di Consulente Tecnico stabile per la medesima società, ai fini dell'esercizio e della sicurezza ambiente piste e valanghe;

A) del delitto p. e p. dagli artt. 113 - 589 cpv. e ultimo comma c.p. perchè, in cooperazione tra loro nelle rispettive qualità descritte in epigrafe, per colpa - segnatamente negligenza, imprudenza, imperizia e violazione di legge - consistita, tra loro:

1) nel predisporre una struttura di discesa dal punto di arrivo della funivia (località Pavillon) sino alla vallata sottostante (versante località Praz Moulin) ed attraverso un percorso notoriamente soggetto a continuo pericolo di caduta di slavine e di valanghe (con cadenza almeno annuale, in tale zona, specie in quella stagione);

2) nel prospettare tale pista, tra l'altro mediante battitura meccanica, come pista "ordinaria" di sci, quindi accessibile a tutti;

3) nell'aprire, il 17.02.91, la pista in questione, previa ribattitura del percorso a cura del personale addetto a questa operazione, dipendente della medesima "Monte Bianco Spa" e così esposto ai corrispettivi rischi lavorativi in violazione delle comuni regole di esperienza, prudenza e di quelle specifiche in relazione alla natura e particolarità del lavoro con violazione dei doveri imprenditoriali, ai sensi degli artt. 2087 c.c. e 4 DPR n. 547/55 lett. a) e c), nelle rispettive qualità;

4) nell'omettere, con il comportamento sub.3), di tener conto della presenza di condizioni meteonivometriche avverse, precisamente indicate dai relativi bollettini della RAVA, del 15.02.91 e dell'Ufficio meteo di Chamonix, del 16.02.91, ove si evidenziava il grande rischio di caduta di valanghe, tra l'altro a causa del rialzo termico, degli accumuli di neve fresca e del vento che spirava veloce da NORD-NORD-OVEST; CAGIONAVANO

ciascuno per la parte di propria competenza e con le proprie condotte commissive ed omissive di cui sopra, la morte di n. 12 persone (GATTI Giuditta, GATTI Francesco, BOTTARO Maurizio, ZARA Vera, ROCCA Cesare, BRUNO Giacomo, MALAGUGINI Jacopo, ALBERTONI Anna, SIMONATO Paolo, MUSI Bruno, ASTIONI Maurizio, BOTTARO Ivano) e lesioni ad altre, le quali mentre stavano percorrendo la "pista" in questione venivano travolte e sommerse da ingentissima massa nevosa, la quale precipitava a valle lungo il vallone di Praz Moulin e investiva con le conseguenze di soffocamento e congelamento che ne determinavano la morte sotto la massa nevosa nonostante gli interventi di soccorso tempestivamente posti in atto.

B) del delitto p. e p. dagli artt. 113 - 434 comma 1 e 2 - 449 c.p.



perchè, in cooperazione tra loro, nelle qualità e con le condotte descritte a capo che precede, causavano il disastro valanghivo sopra indicato;

In Courmayeur fino al 17.02.1991 GILBERTI Giovanni Battista - ALFIERI Battista Lodovico - LUPI Roberto - AZZAROLI Giulio - CIMMARUSTI Emanuele - RIGOLLET Giancarlo - TASSOTTI Alberto del delitto p. e p. perchè in concorso tra loro e nelle qualità sub a), omettevano di collocare impianti, apparecchi e/o segnali destinati a prevenire il disastro valanghivo suindicato, in particolare omettendo di predisporre le misure e cautele antinfortunistiche a tutela degli addetti ed altresì a garanzia della incolumità pubblica.

CONCLUSIONI

- P.M. chiede: la condanna di GILBERTI Giovanni Battista alla pena di anni 2 e mesi 6 di reclusione, di LUPI Roberto alla pena di anni 2 di reclusione, di RIGOLLET Giancarlo alla pena di anni 2 di reclusione, per il reato di omicidio colposo plurimo.

Chiede l'assoluzione dagli altri reati perchè il fatto non sussiste.

Chiede l'assoluzione degli altri imputati:

ALFIERI BATTISTA LODOVICO

AZZARDI GIULIO

CIMMARUSTI EMANUELE

TASSOTTI ALBERTO

per non aver commesso il fatto da tutti i reati.

- Le Parti Civili chiedono di: "affermare la penale responsabilità degli imputati...e di condannarli alla pena che sarà ritenuta di giustizia. Condannare gli imputati, invia tra di loro solidali, al risarcimento dei danni patrimoniali e non patrimoniali a favore delle parti civili da liquidarsi con separato giudizio civile. Condannare gli imputati, in via tra di loro solidale, al pagamento di una provvisoria esecutiva a norma dell'art. 540 c.p.p. in misura non inferiore a £50.000.000 (ciunquantamiliardi). Condannare, infine, gli imputati al pagamento delle spese e onorare di costituzione di parte civile come da separata notula" (Avv. Mariani).

"Condannare gli imputati al

risarcimento di tutti i danni subiti dalla parte civile in relazione al danno patrimoniale, sia sotto il profilo del danno emergente che del lucro cessante costituito dalla perdita di quella parte del reddito economico che, prodotto dalla attività lavorativa del defunto, sarebbe destinato alla famiglia stessa" ... inteso pertanto sia come perdita di un vantaggio economico che di una legittima e concreta aspettativa futura; in relazione al danno non patrimoniale inteso come tutti quei danni "moralmente soggettivi" quali l'ansia, l'angoscia, le sofferenze fisiche e psichiche come conseguenza del fatto illecito altrui; in relazione infine al danno biologico, inteso come violazione dell'integrità psicofisica dei superstiti che deriva loro dalla morte improvvisa e ingiusta del congiunto (Avv. Lo Russo Caputi).

(N.d.r. per esigenze di spazio sono state riportate, a titolo di esempio, solamente queste due richieste delle Parti Civili in quanto, per la loro completezza, riassumono adeguatamente anche le richieste delle altre parti).

La Difesa chiede:

... l'assoluzione di tutti gli imputati perchè il fatto non costituisce reato in quanto sussiste il caso fortuito (Avv. Soro);

... l'assoluzione del Tassotti per non aver commesso il fatto (Avv. Rebecchi);

... l'assoluzione, perchè il fatto non sussiste, per tutti i suoi assistiti e per tutti e tre i capi di imputazione (Avv. Chiusano).

LE CONDANNE CIVILI

Va in primo luogo pronunciata condanna generica al risarcimento dei danni tutti subiti dalle parti civili costituite, a carico dei soggetti qui condannati e in solido tra loro. Poichè nel presente giudizio non si è svolta attività istruttoria diretta alla determinazione del quantum dei danni subiti, conformemente alle richieste delle parti se ne rimette la valutazione a separato giudizio. Considerato che a quattro anni di distanza dei fatti le stesse non hanno ottenuto nemmeno un principio di risarcimento è senz'altro equo ed

opportuno assegnare a ciascuna di esse la provvisoria provvisoriamente esecutiva determinata, in dispositivo, in relazione alle normali e medie liquidazione del danno morale, per la morte di un congiunto.

Sul quantum, il Tribunale ha tenuto conto, in particolare, del rapporto di parentela con la vittima e di tutti quegli elementi che risultavano agli atti e consentissero una più precisa valutazione (provvisoria) del danno morale.

Le spese di costituzione e difesa della parti civili, a propria volta, vanno poste a carico dei condannati, in solido tra loro, così come determinate in dispositivo.

Il reato di cui all'art. 451 c.p.

Deve, infine, brevemente valutarsi la sussistenza del reato di cui all'art. 451 c.p. e contestato in imputazione sub c).

Ritiene il Tribunale che esso non si configuri.

Molto probabilmente, nell'ottica dell'imputazione il P.M. intendeva riferirsi alla rimozione del cartello "pista chiusa" e alla sua sostituzione con altro dal contenuto apposto, all'imbocco superiore della pista del Pavillon.

La condotta delineata dal reato di cui all'art. 451 c.p. consiste invece nella (tra l'altro) rimozione di "apparecchi o altri mezzi destinati all'estinzione di un incendio, o al salvataggio o al soccorso contro disastri o infortuni sul lavoro".

Il cartello "pista chiusa", così, non sarebbe stato utile né al salvataggio né al soccorso contro il disastro realizzatosi: semplicemente, ne avrebbe impedito il venire in essere. Esso, dunque, aveva una funzione di prevenzione e non di soccorso o salvataggio rispetto al disastro.

Non è dunque configurabile il reato di cui all'art. 451 c.p. nell'ipotesi di specie, atteso che, come risulta chiaro dallo stesso e reale significato delle parole, il delitto de quo "è ravvisabile quando il pericolo si riferisce ad un numero indeterminato di persone e le omissioni, rimozioni o inservibilità attengono a mezzi di soccorso utili per infortuni già verificatisi" (Cass., IV 20.05.1978 n. 3268).

Poichè, si è visto, ciò non si concretizza nel caso in esame, gli imputati tutti vanno mandati assolti dal reato di cui all'art. 451 c.p. perchè il fatto non sussiste.

PQM

IL TRIBUNALE

Visti gli artt. 533 - 535 c.p.p., 81, 1 comma, 62 bis, 114 c.p.,

dichiara

GILBERTI Giovanni Battista, RIGOLLET Giancarlo, LUPI Roberto e TASSOTTI Alberto colpevoli dei reati di cui ai capi A) e B), ritenuto il concorso formale tra i medesimi e concesse a tutti le attenuanti generiche ed al TASSOTTI inoltre quella di cui all'art. 114, 1^a comma c.p. condanna

il GILBERTI alla pena di anni tre di reclusione;

il RIGOLLET alla pena di anni due e mesi sei di reclusione;

il LUPI alla pena di anni due di reclusione;

il TASSOTTI alla pena di anni uno di reclusione.

Tutti in solido al pagamento delle spese processuali;

visti gli artt. 163 - 175 c.p.

concede

al LUPI ed al TASSOTTI i benefici di legge;

visti gli artt. 538, 539 e 540 c.p.p.,

condanna

i predetti al risarcimento dei danni in favore delle parti civili costituite, da risarcirsi in separato giudizio mancando agli atti elementi per determinare il preciso ammontare;

condanna altresì i predetti al pagamento delle spese di costituzione e rappresentanza delle parti civili;

assolve

gli imputati tutti dal reato di cui all'art. 451 c.p. perchè il fatto non sussiste;

assolve

ALFIERI Battista Lodovico, AZZAROLI Giulio e CIMMARUSTI Emanuele in ordine agli altri reati loro ascritti per non aver commesso il fatto...

Aosta, il 23 febbraio 1995

Pene da 1 a 3 anni per la sciagura di Courmayeur **Valanga del Pavillon** **Condannati in quattro**



Ore 0,45 di giovedì 23 febbraio. Dopo 5 ore di camera di consiglio il presidente del Tribunale Domenico Cuzzola (secondo da sinistra) legge la sentenza del processo per la valanga del Pavillon



RINGRAZIAMENTI

La Redazione ringrazia sentitamente tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione dello "Speciale Pavillon", sia nella fase di ricerca dei documenti scritti e fotografici sia nella scelta e stesura del materiale pubblicato.

Oltre a tutti i colleghi dell'AINEVA, in particolare si ringraziano: Dott.ssa Alberta BALZANI GATTI, Dott. Luigi CILLERAI, G.A. Lorenzino COSSON, Mar. Ilo Ermanno DAL MOUIN, Dott. Marco ALBERTONI, Don Paolo CURTAZ, il Dott. Enzo FERRO ed il Soccorso Alpino Valdostano.

EVENTI IDROLOGICI INTENSI: DALLA PREVISIONE AL PREANNUNCIO

Tecniche per il monitoraggio ed il controllo degli eventi idrologici intensi: dalla previsione al preannuncio; è questo il tema della giornata di studio svoltasi a Brescia il 29 aprile 1995, organizzata dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia ed il C.I.R.T.A. del Politecnico di Milano.

Intento dell'incontro la presentazione e la discussione di tutti quegli aspetti tipici del monitoraggio delle precipitazioni intense, soprattutto attraverso l'uso di modelli previsionali ed in relazione agli effetti orografici locali e microclimatici.

L'analisi delle possibilità offerte dalla tecnologia tramite l'ausilio di sistemi a microonde dei radar meteorologici quale strumento per la previsione.

Si è successivamente visto come queste ed altre tecnologie di monitoraggio consentano, anche grazie ad un sempre maggior affinamento della modellistica matematica dell'atmosfera, sempre più interessanti prospettive nel campo della previsione.

Particolarmente interessanti ed approfondite le relazioni:

- Previsione di piogge di forte intensità a differenti scale spazio-temporali;
- Modelli ad area limitata per la previsione delle precipitazioni a breve termine;
- problemi di stima dell'intensità delle precipitazioni: l'utilizzazione integrata del radar e dei pluviografi;
- Preannunci di precipitazione a breve termine con l'ausilio del radar.

(Gianluca TOGNONI)

CORSO NAZIONALE PER GUIDA ALPINA E MAESTRI D'ALPINISMO

Si sono svolti l'11 maggio 1995 nei pressi del Ghiacciaio del Presena in Trentino, le fasi finali della parte neve e valanghe del Corso Nazionale per Guida Alpina - Maestri d'alpinismo.

Il corso, articolato su 3 incontri formativi a più riprese, di una settimana ciascuno, ha visto la presenza di ben 25 allievi; con lezioni teoriche in aula ed esercitazioni pratiche all'esterno, sono stati affrontati tutti gli aspetti necessari non solo per la conoscenza dei fenomeni nivometeorologici legati alla montagna innevata, ma soprattutto quegli aspetti e dettagli pratici necessari per una valutazione immediata, basilare in un'attività da svolgere ad alto livello ed in sicurezza.

Ampi gli spazi dedicati, sia in fase formativa che di verifica, al problema della prevenzione e dell'autosoccorso in casi di incidenti. Particolarmente approfondito non solo l'uso dell'ARVA, con

simulazione di situazioni difficili, ma anche l'impiego di altri mezzi e soprattutto tecniche, conoscenze e valutazioni ed il conseguente adeguato comportamento a seconda delle situazioni.

Decisamente positivo il bilancio: tutti gli allievi hanno superato l'esame che prevedeva prove scritte, orali e pratiche.

Continua così nel migliore dei modi la collaborazione fra A.I.NE.VA. ed A.G.A.I. per la specifica preparazione tematica delle future guide alpine.

Un rapporto fra professionisti attivo ormai da alcuni anni ed improntato a qualificare sempre maggiormente una figura dove la preparazione e la competenza sono alla base di tutto.

(Gianluca TOGNONI)

INCONTRO DEL GRUPPO DI LAVORO INTERNAZIONALE DEI SERVIZI DI PREVISIONE VALANGHE

Dal 27 al 29 giugno 1995, si è tenuto a Davos, in Svizzera, l'ottavo incontro del Gruppo di Lavoro internazionale dei servizi di previsione valanghe. In rappresentanza dell'AINEVA hanno partecipato ai lavori Anselmo Cagnati, Michela Munari, Christoph Oberschmied, Giovanni Peretti e Gianluca Tognoni. Si riporta di seguito una breve sintesi delle tematiche discusse.

1. Uso della scala europea del pericolo di valanghe

Tutti i rappresentanti delle diverse nazioni hanno espresso un giudizio complessivamente positivo riguardo all'utilizzo della nuova scala.



Il Bollettino AINEVA

UN NUOVO PRODOTTO NIVOMETEOROLOGICO UNIFORMATO



un Primo Passo verso la Prevenzione

un Altro Passo verso la Prevenzione

L'Associazione Interregionale Neve e Valanghe (AINEVA) da quest'anno elabora e diffonde un nuovo prodotto di informazione nivometeorologica: il **BOLLETTINO**

AINEVA delle Alpi Italiane. Esso riporta le informazioni meteorologiche e nivologiche

Il BOLLETTINO AINEVA riporta le informazioni meteorologiche e nivologiche essenziali relative a tutte le Regioni dell'arco alpino italiano. La parte meteorologica descrive una previsione del tempo suddivisa per i settori delle Alpi occidentali, centrali e orientali; la parte nivologica, a scala regionale, riguarda una previsione del tipo di valanghe e del grado di pericolo espresso secondo la scala europea, i dati di neve al suolo a 2000 m, i dati di neve fresca a 2000 m o dell'ultima nevicata significativa ed una descrizione delle zone pericolose per la caduta di valanghe. Informazioni più dettagliate sono riportate nei Bollettini Nivometeorologici Locali emessi dagli uffici valanghe delle Regioni associate all'AINEVA ed ascoltabili sui risponditori telefonici locali.

SCALA DEL PERICOLO	PROBABILITÀ DI DISTACCO DI VALANGHE	INDICAZIONI PER SCI ALPINISTI ESCURSIONISTI E SCiatori FUORIPISTA
DEBOLE	A distanza è generalmente possibile scendere con un certo rilassamento su pendii ripidi nevati. Sono possibili solo piccole valanghe spontanee.	Condizioni generalmente sicure per gli sciatori.
MODERATO	A distanza è possibile scendere con un certo rilassamento su pendii ripidi nevati. Non sono da escludere grandi valanghe spontanee.	Condizioni favorevoli per gli sciatori ma occorre comunque attenzione. Le previsioni locali sono pericolose.
MARCATO	A distanza è possibile con un certo rilassamento su pendii ripidi nevati. In alcune situazioni sono possibili valanghe spontanee di medie dimensioni e, in singoli casi, anche grandi valanghe.	Le previsioni per gli sciatori sono pericolose ed è necessaria una buona capacità di valutazione locale.
FORTE	A distanza è probabile già con un certo rilassamento su pendii ripidi nevati. In alcune situazioni sono da escludere anche valanghe spontanee di medie dimensioni e, in singoli casi, anche grandi valanghe.	Le previsioni per gli sciatori sono pericolose ed è necessaria una buona capacità di valutazione locale.
MOLTO FORTE	Esiste un'alta probabilità di distacco di grandi valanghe spontanee anche su pendii ripidi nevati.	Le previsioni per gli sciatori sono estremamente pericolose.

Governo alpino:

• forte: es. gruppo contiguo di comuni, emesse bollettini, ecc.

• debole: es. singolo comune, assicurazione senza sci.

Trentino 1678
Lombardia 011 318555
Piemonte 011 318555
Valle d'Aosta 0165 776300
Liguria 010 532949

ASSOCIAZIONE INTERREGIONALE NEVE E VALANGHE

0461 230030
ALPI ITALIANE

nivologiche

essenziali relative a tutte le Regioni e Province dell'arco alpino italiano.

La parte meteorologica descrive una previsione del tempo suddivisa per i settori delle Alpi Occidentali, Centrali, Orientali; la parte nivologica, a scala regionale, riguarda una previsione del tipo di valanghe e del grado di pericolo espresso secondo la scala europea, i dati di neve al suolo a 2000 metri, i dati di neve fresca a 2000 metri o dell'ultima nevicata significativa ed una descrizione delle zone pericolose per la caduta di valanghe.

Informazioni più dettagliate sono riportate nei Bollettini Nivometeorologici Locali emessi dai Servizi Valanghe delle Regioni e Province Autonome dell'arco alpino il Lunedì, il Mercoledì e il Venerdì (dal Lunedì al Sabato in Veneto) ed ascoltabili sulle segreterie telefoniche locali. In essi si illustrano la previsione meteorologica, le condizioni di innevamento, lo stato del manto nevoso e la previsione delle valanghe.



A.I.NE.VA.
Vicolo dell'Adige, 18
38100 Trento
Tel. 0461/230030
Fax 0461/232225

Chi desidera la tessera con il numero della Segreteria telefonica AINEVA per l'ascolto del Bollettino e con la scala europea di pericolo valanghe può farne richiesta alla Segreteria dell'Associazione allegando i francobolli per la spedizione

BOLLETTINO AINEVA: 0461/230030

BOLLETTINI NIVOMETEO REGIONALI • Liguria 010/5320491 • Piemonte 011/3185555 - 7351#Videotel • Valle d'Aosta 0165/776300 • Lombardia 1678/37027 - Internet: <http://net.onion.it/greatescapes>
Provincia di Trento 1678/50077 • Provincia di Bolzano 0471/270555 in italiano - 0471/271177 in tedesco • Veneto 1678/60345-6 - 0436/79221 (self-fax it. e Ted.) - Internet: <http://www.sunrise.it/csvdi>
Friuli Venezia Giulia 1678/60377 - 0432/501029

I principali problemi che sono emersi riguardano l'applicazione dei gradi 3 e 4 (dove la distinzione non è sempre ben identificabile) e le situazioni primaverili con riscaldamento diurno (uso del grado 2 o del grado 3). Tuttavia, anche per una questione di credibilità verso gli utenti, si è deciso di non apportare alcuna modifica almeno per altri 2 anni.

2. Verifica dei bollettini

E' emerso assai chiaramente che non esistono ancora dei metodi di verifica della previsione impiegati operativamente. I principali problemi sono legati alla necessità di verificare le condizioni di stabilità del manto nevoso (cosa che non può essere fatta con la sola osservazione degli eventi valanghivi) e alla scala della verifica (che se fatta a livello regionale comporta un lavoro non da poco). L'Italia ha presentato un metodo di verifica recentemente sperimentato presso il centro Sperimentale Valanghe di Arabba che, pur essendo operativamente piuttosto complesso, ha dato dei buoni risultati.

3. Armonizzazione dei gradi di pericolo

Sulla base delle situazioni reali esaminate è emerso assai chiaramente un diverso impiego della scala fra Francia e Svizzera, soprattutto per quanto riguarda il grado 5 (in Svizzera viene usato solo per le situazioni catastrofiche mentre in Francia ha un utilizzo più frequente). Un'altra causa delle discrepanze è dovuta al diverso sistema di redazione del bollettino (in Francia è una previsione vera e propria, mentre in Svizzera viene descritta la situazione). Inoltre, la Francia continua ad usare la vecchia distinzione fra distacchi spontanei e distacchi provocati sdoppiando di fatto la scala. L'impressione che è emersa è che in questo campo ci sia ancora molto da fare e che la strada per arrivare ad un bollettino unico delle Alpi (proposta di Meister) sia ancora piuttosto lunga.

E' stato lanciato un invito a riflettere sulla possibilità di uno scambio dei previsori fra i vari paesi.

4. Manuale per la prevenzione locale dalle valanghe.

Il gruppo di lavoro per la realizzazione del manuale è stato ulteriormente ampliato per la partecipazione della Norvegia e dell'Islanda. La Germania ha sollevato il problema di un utilizzo giuridico del manuale (responsabilità dei rappresentanti locali) e della conseguente necessità di poter procedere nel lavoro solo in seguito ad una specifica autorizzazione ministeriale. Siccome questa perplessità viene condivisa anche dall'Austria è stata decisa una proroga dei termini a dicembre 95 per la realizzazione della prima fase del lavoro in modo da consentire le necessarie verifiche, ove queste siano richieste. Per quanto concerne il tema affidato specificamente all'AINEVA è emersa l'opportunità di descrivere i sistemi piuttosto che i singoli strumenti di misura e la necessità di un coordinamento con la Spagna incaricata di una descrizione dei diversi parametri.

5. Nuovi sensori

Esiste una concordanza di opinioni sul fatto che i sensori automatici oggi utilizzati nel campo della previsione valanghe sono complessivamente soddisfacenti. E' stato stilato tuttavia un elenco delle priorità al fine di indirizzare la ricerca per il futuro dando la precedenza alla misura dell'attività valanghiva e della precipitazione nevosa. Le uniche novità di un certo rilievo presentate sono una stazione per la detezione sismica delle valanghe (Francia) e l'utilizzo del pluviometro GEONOR a filo vibrante per la misura della precipitazione nevosa (Italia).

6. Utilizzo dei GIS.

La Scozia ha presentato un esempio di impiego di GIS nella rappresentazione geografica delle aree a rischio, che ha però sollevato qualche perplessità in relazione alle responsabilità giuridiche che

potrebbero esser connesse ad una definizione così puntuale.

7. Impiego dei modelli

In tutti i modelli attualmente utilizzati sull'arco alpino (SAFRAN, CROCUS, MEPR, NXLOG) ci sono stati dei miglioramenti e dei progressi, tuttavia si è ancora lontani dall'avere in mano strumenti operativi facilmente impiegabili nelle diverse situazioni. Gli sforzi attuali sono indirizzati ad un miglior utilizzo dei dati provenienti dalle stazioni automatiche.

8. Diffusione delle informazioni

A parte il risponditore telefonico, sono stati individuati i seguenti sistemi preferenziali per la diffusione al pubblico delle informazioni: il fax, la TV via cavo (televideo) e INTERNET. Dalla prossima stagione invernale tutti i paesi dell'arco alpino avranno un accesso a INTERNET e a questo riguardo l'Austria ha presentato un progetto tirolese per la rappresentazione delle informazioni. In Scozia il sistema INTERNET viene utilizzato operativamente anche per l'aggiornamento del catasto delle valanghe osservate. Occorre tenere presente che una recente direttiva dell'Unione Europea vieta la diffusione delle informazioni prodotte da terzi.

9. Stazioni automatiche

Anche se la situazione è molto diversificata nei vari paesi e addirittura fra le varie regioni all'interno di ciascun paese (Italia) i piani di sviluppo delle stazioni automatiche procedono anche se con una certa cautela. Occorre tenere presente che, oltre ai notevoli costi di investimento, ci sono notevoli costi di manutenzione (10-15%) e di archiviazione dati (3-5%). C'è una unanime concordanza sul fatto che le stazioni automatiche rappresentano un buon aiuto per il previsore (specialmente in determinate situazioni) ma non sono in grado di sostituire completamente i rilievi manuali che risultano ancora indispensabili. Una densità ragionevole sembra quella realizzata dal

Veneto e proposta anche dalla Svizzera nel proprio progetto di sviluppo (1 staz/250 kmq).

A conclusione della riunione è stato assegnato, per rotazione, il coordinamento del Gruppo di lavoro all'Austria che si farà carico di organizzare il prossimo incontro.

(Anselmo CAGNATI)

CONGRESSO INTERNAZIONALE A CHAMONIX

A quattro anni di tempo dalla sua prima edizione, si è svolto a Chamonix, dal 30 maggio al 3 giugno scorso, il Congresso internazionale organizzato dall'A.N.E.N.A. sul tema "Gli

apporti della ricerca scientifica alla sicurezza relativa a neve, ghiaccio e valanghe".

Un tempo uggioso e piovoso ha accolto e accompagnato per tutto il periodo i principali ricercatori ed esperti nel campo della nivologia, provenienti da tutta Europa, oltre che da Stati Uniti, Canada ed India. Gli interventi succedutisi in quattro giorni di lavori hanno toccato temi concernenti le caratteristiche microscopiche ed ottiche dei cristalli di neve, la stabilità del manto nevoso, modelli sulla dinamica delle valanghe, supporti informatici per la previsione delle valanghe, nuove attrezzature e strumentazioni per la sicurezza nei confronti delle valanghe.

L'organizzazione ha anche curato una visita all'opera paravalanghe di Tacconaz, nei pressi di Chamonix.

Per i rappresentanti dell'AINEVA

partecipanti è stata un'occasione per avviare e rinsaldare contatti con ricercatori dei principali istituti esteri di ricerca nel settore, al fine di sviluppare attività in comune per la sperimentazione di modelli statistici e deterministici per la previsione delle valanghe e per l'elaborazione e diffusione di messaggi sul pericolo di valanghe nei comprensori sciistici. Il congresso si è concluso con la visita al rifugio-laboratorio "des Cosmiques" (m 3623), facilmente raggiungibile dalla stazione d'arrivo della funivia dell'Aiguille de Midi. Gli atti del Congresso possono essere richiesti direttamente all'ANENA (Association Nationale Etude Neige et Avalanches) 15 Rue Ernest Calvat, 38000 GRENOBLE - FRANCIA.

(Marco CORDOLA)

VALANGA SUL GIRO D'ITALIA

Il 1° Giugno 1995 presso il Colle dell'Agnello in Val Varaita, durante una tappa del Giro d'Italia, si è verificato un incidente da valanga che ha coinvolto nove persone, appassionati, tifosi e giornalisti saliti fino al valico tra Italia e Francia per seguire la manifestazione sportiva. Il bilancio è stato di una persona ferita ed otto in stato di shock, ma avrebbe potuto essere ben più drammatico.

Nel pomeriggio, attorno alle ore 13,30, due valanghe sono cadute lungo le pendici della Cima Coppi a circa 400 metri dal Colle dell'Agnello (quota 2748 m), travolgendo i tifosi.

Un'analisi attenta delle condizioni meteorologiche e dello stato del manto nevoso avrebbe sconsigliato lo svolgimento della gara: precipitazioni nevose intense il giorno precedente e durante la notte per apporti di ca. 40 cm di neve fresca, aggiunti ad uno strato preesistente di neve al suolo di 55 cm., tenuto conto anche dell'esposizione e della pendenza dei versanti, avrebbero infatti determinato una situazione d'instabilità del manto nevoso. In tali condizioni il pesante afflusso di persone e di mezzi sull'area ha probabilmente rappresentato il fattore determinante per il distacco di valanghe.

La mancata tragedia mette ancora una volta in risalto la necessità di una più vasta ed approfondita conoscenza delle condizioni di pericolo da parte di chi fruisce dell'ambiente montano.

In particolare, per lo svolgimento di manifestazioni con larga partecipazione di pubblico, occorre interpellare gli organismi preposti a una valutazione dei pericoli.

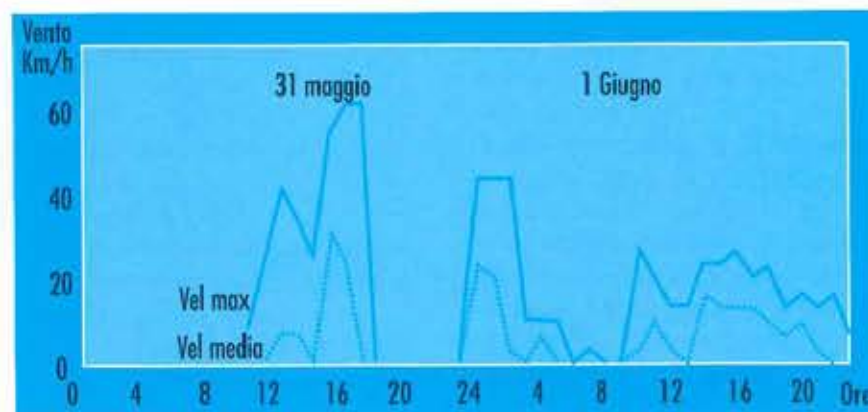
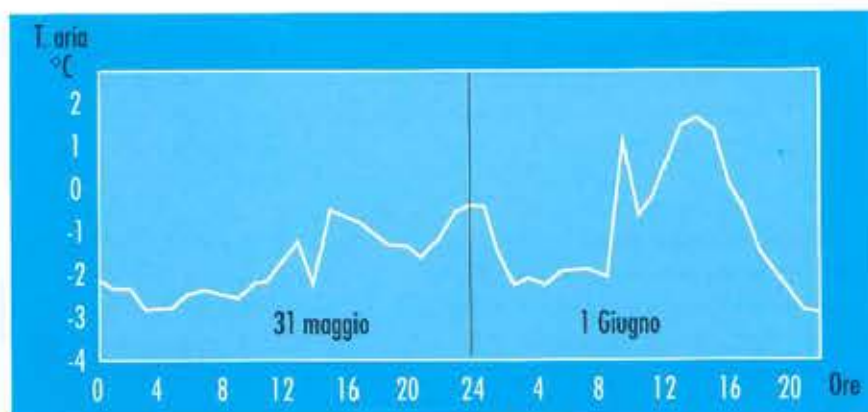
Il passaggio del Giro d'Italia in alta montagna avrebbe, infatti, richiesto valutazioni approfondite sull'area attraversata da parte di esperti sui problemi inerenti la neve e le

valanghe per le quali il Settore Geologico Regionale, preventivamente interessato, avrebbe condotto le opportune indagini garantendo informazioni ad organizzatori ed autorità di Pubblica Sicurezza.

Tra le attività del Settore Geologico rientra, infatti, l'emissione trisettimanale di un Bollettino di informazione nivometeorologica e di prevenzione del pericolo di valanghe nel corso della stagione invernale. Tale Bollettino viene elaborato

sulla base di informazioni acquisite da una rete di rilevatori locali distribuiti sull'arco alpino piemontese che quotidianamente effettuano operazioni di misura ed analisi del manto nevoso atte a determinare la stabilità, secondo metodologie unificate su tutto l'arco alpino stabilite dall'A.I.NE.VA., l'Associazione Interregionale di Coordinamento sui problemi inerenti la neve e le valanghe.

La valutazione contenuta nel bollettino fornisce indicazioni generali sulle



condizioni di innevamento e sul pericolo di caduta valanghe espresso secondo la scala di pericolo europea, prevista in 5 gradi di pericolosità: debole, moderato, marcato, forte, molto forte, suddiviso secondo le principali aree orografiche della regione.

Da un'analisi condotta sulla situazione meteonivometrica del 1° Giugno, la valutazione del pericolo valanghe, avrebbe portato ad un indice di pericolo 3 (marcato): la possibilità di distacco di valanghe spontanee di media grandezza e di valanghe provocate anche con un debole sovraccarico; situazione normale per un ambiente di alta quota ma di potenziale pericolo soprattutto in relazione ad una forte fruizione da parte di frequentatori non esperti dell'ambiente montano.

"LA VALANGA DI TACONNAZ": RISULTATI DEL PROCESSO

A conclusione dell'articolo pubblicato sulla rivista "Neve e Valanghe" n. 21 di marzo 1994, l'Esperto Nivologo francese Richard Lambert ci ha fatto pervenire la Sentenza emessa dal Tribunale Amministrativo di Grenoble nella controversia fra gli abitanti della frazione di Vers le Nant, danneggiati dalla valanga del 20 marzo 1988, e l'Amministrazione. Di seguito riportiamo integralmente la Sentenza che vede condannato solidalmente lo Stato ed il Sindacato Intercomunale a Vocazione Multipla (SIVOM).

REPUBBLICA FRANCESE
TRIBUNALE AMMINISTRATIVO DI
GRENOBLE

Udienza del 31 marzo 1995
Letto il 18 maggio 1995

Materia

Analisi: Polizia amministrativa:
sicurezza pubblica.

Responsabilità: servizi di polizia municipale - sicurezza pubblica. Lavori pubblici - danni - utenti.

Compagnie Mutuelles Assurances de France e altri

Nel nome del popolo francese il tribunale amministrativo di Grenoble, terza sezione Presieduto da: Sig. Braud, Presidente; Sig. Naude e Sig.ra Canavelli, Consulenti; Commissario governativo: Sig. Jayet;

Assistiti dalla Sig.ra Charry, Cancelliere;

Visto, assieme alle istanze presentate dalla Compagnie Mutuelles Assurances Artisanales de France (nota come MAAF) da una parte, per i signori Rambaldini dall'altra parte, e le memorie che esso vista - le suddette istanze - così come le memorie complementari essendo protocollate presso la cancelleria il 20 aprile, 1 giugno 1989 e 12 dicembre 1990 con i numeri 891194, 891647 e 891648, tendenti al fatto che il tribunale condanni in primo luogo solidalmente il sindacato intercomunale a vocazione multipla (SIVOM) di Chamonix-Les-Houches, il dipartimento dell'Alta Savoia e lo Stato quindi il comune di Houches e infine il comune di Chamonix-Mont Blanc, oltre alle spese intere, a pagare loro, con gli interessi e la capitalizzazione degli interessi, le somme di 909.657 franchi e di 600 franchi a favore rispettivamente della MAAF e dei signori Rambaldini a risarcimento del danno per essi risultante dalle conseguenze dannose della valanga che ha investito il 20 marzo 1988 la frazione di Vers le Nant sul territorio del comune di Chamonix-Mont Blanc, dovendo essere loro concesso un acconto di 50.000 franchi, così come,

peraltro, a che esso dia atto ai signori Rambaldini della loro intenzione di chiedere la somma di 196.000 franchi, a motivo del deprezzamento del loro terreno conseguente alla sua classificazione in zona valanghiva - la sentenza in data 22 luglio 1992 con la quale il tribunale, pronunciando l'unione di queste istanze, ha disposto una nuova perizia relativa alle valanghe del 26 febbraio e 20 marzo 1988 a Vers le Nant;

- Visto, protocollate come sopra con i numeri 891194, 891647 e 891648 il 20 luglio 1994, le memorie presentate in seguito a nuova perizia dalla MAAF e per conto dei signori Rambaldini dal Sig. David, avvocato presso il foro di Grenoble, i quali,



persistendo nelle loro conclusioni iniziali, chiedono inoltre che le spese delle due perizie giudiziarie vengano messe a carico dei convenuti, e che venga pronunciata la capitalizzazione degli interessi;

- Visto, protocollata come sopra con i numeri 891647 e 891648 il 20 febbraio 1995, la memoria presentata per conto del sindacato intercomunale di Chamonix-Les-Houches e per conto dei comuni di Chamonix e di Houches, dall'avvocato Ribes, avvocato a Cluses, e tendente a respingere l'istanza per quanto li riguarda - dovendo i richiedenti essere condannati a pagare le spese processuali - e, in secondo luogo, alla condanna del "committente" a sollevarli e garantirli contro ogni condanna che possa essere pronunciata nei loro confronti;

- Visto gli altri documenti prodotti e allegati ai dossier;

- Visto le ordinanze in data 27 gennaio 1995 che hanno stabilito, per ognuna delle istanze sopracitate, la chiusura dell'istruttoria il 20 febbraio 1995 alle ore 16;

- Visto il Codice Civile;

- Visto il Codice delle Assicurazioni;

- Visto il Codice dei Tribunali Amministrativi e delle Corti Amministrative d'Appello;

- Visto il decreto n. 91-1266 del 19 dicembre 1991;

- Visto gli avvisi di udienza indirizzati regolarmente alle parti;

Dopo avere ascoltato nell'udienza pubblica del 31 marzo 1995 la Sig.ra Canavelli, consulente nella sua relazione; l'avvocato David, che rappresenta gli interessi della Compagnie Mutuelle Assurances Artisanales de France e i signori Rambaldini; l'avvocato Ribes, che rappresenta i comuni di Chamonix-Mont Blanc e di Houches, e il sindacato intercomunale a vocazione multipla di Chamonix-

Mont Blanc, nelle loro osservazioni; il Sig. Jayet, Commissario governativo, nelle sue conclusioni;

Dopo avere deliberato:
SULLA RESPONSABILITA'

Per quanto riguarda il danno alle opere pubbliche

Considerando, in primo luogo, così come risulta dall'istruttoria, che la costruzione negli anni dal 1984 al 1986 degli argini che erano destinati a proteggere dalle valanghe le abitazioni site a valle del torrente di Tacconnaz sul territorio dei comuni di Chamonix-Mont Blanc e di Houches e che i richiedenti ritengono siano all'origine dei danni, è stata garantita dal sindacato intercomunale a vocazione multipla (SIVOM) di Chamonix-Les-Houches, committente, con la partecipazione dello Stato, in qualità di progettista, per il tramite dei servizi della direzione dipartimentale dell'Alta Savoia; che in questo modo, e allora peraltro che non è né stabilito e nemmeno addotto che la manutenzione di questi argini fosse stata affidata al dipartimento dell'Alta Savoia, al comune di Chamonix-Mont Blanc o al comune di Houches, la responsabilità di questi enti non si può ricercare sulla base dei danni ad opere pubbliche; che, pertanto, l'azione dei richiedenti, in quanto chiama in causa il dipartimento dell'Alta Savoia, così come i comuni di Chamonix-Mont Blanc e di Houches sulla base precitata deve essere respinta; Considerando, in secondo luogo, che risulta dall'istruttoria e segnatamente dal rapporto della seconda perizia disposta dalla sentenza sopracitata del Tribunale del 22 luglio 1992 - non essendo suscettibili di essere prese in considerazione le conclusioni su questo punto del

rapporto della prima perizia di cui si è ritenuto non abbia avuto un carattere contraddittorio, che le caratteristiche del dispositivo di protezione dalle valanghe al livello del passaggio di emergenza predisposto allo scopo di lasciare libero sfogo alle acque del torrente avevano come effetto, nell'ipotesi di notevoli masse di neve pesante, come in effetti è avvenuto il 20 marzo 1988, di deviarne un volume notevole in direzione della frazione di Vers Le Nant sul territorio del comune di Chamonix-Mont Blanc; che nella fattispecie, questo fenomeno è stato accentuato dai depositi di una valanga caduta il 26 febbraio precedente, che ne consegue - mentre non è stato accertato che, in mancanza degli argini, la valanga, a causa delle sue dimensioni, avesse necessariamente raggiunto la frazione di Vers Le Nant e avesse provocato danni ancora più gravi - che l'opera pubblica ha, per la sua configurazione, svolto un ruolo causale nella comparsa dei danni; che, pertanto, la responsabilità del SIVOM di Chamonix-Les-Houches committente, così come dello Stato che era incaricato della progettazione delle installazioni, viene impegnata solidalmente, a meno che non venga accertato che si è trattato di un sinistro che chiamava in causa gli utenti di un'opera pubblica, la forza maggiore, l'ordinaria manutenzione dell'opera o l'errore delle vittime; che, se viene addotta la forza maggiore, questa - malgrado il volume ritenuto eccezionale delle masse nevose messe in moto il 20 marzo 1988 - non può essere presa in considerazione trattandosi di una zona dove l'elevata frequenza delle

valanghe e la loro natura aleatoria vanno ricollegate all'attività del ghiacciaio di Tacconnaz e in particolar modo ai continui distacchi di seracchi; che né lo Stato, né il SIVOM forniscono la prova che spetta loro occuparsi della manutenzione ordinaria delle opere pubbliche in causa, corrispondendo l'errore di progettazione sopracitato a un errore di ordinaria manutenzione dell'opera; che se viene invocato l'errore delle vittime nella loro qualità di abitanti limitrofi al torrente e l'obbligo che esse avevano di assicurare il buon scorrimento delle acque, questo non può essere preso in considerazione, in quanto non è stato per nulla accertato che il letto del

torrente, colmato dalle alluvioni, non sarebbe riuscito a contenere la valanga; che in questo modo, la responsabilità dello Stato e del SIVOM viene impegnata totalmente e solidalmente nei confronti dei signori Rambaldini, del Sig. Bruno Rambaldini nonché dell'assicuratore di questi ultimi, la Mutuelle Assurances Artisanales de France (MAAF) tutore dei loro diritti e azioni in conformità con l'articolo L.121-12 del codice delle assicurazioni; Per quanto riguarda l'errore nell'esercizio del potere di polizia dei comuni di Chamonix-Mont Blanc e di Houches; Considerando, così come risulta dall'istruttoria, che le opere precitate sono state costruite a

partire dall'anno 1984 sul sito del torrente di Tacconnaz con l'obiettivo, non di assicurare una protezione totale delle persone e delle cose, la qualcosa è impossibile, ma di limitare i rischi legati alle colate di neve pesante proveniente dal ghiacciaio, attraverso la realizzazione di una prima tranche di lavori compatibili con un'ulteriore tranche da realizzare in funzione di conoscenze teoriche supposte meglio consolidate, così come con le capacità contributive dei comuni aderenti al SIVOM committente; che è così, in effetti - e questo punto non è contestato - che le opere hanno permesso, grazie a un progetto generale razionale, di limitare le conseguenze delle

valanghe che si sono verificate nel corso degli anni successivi alla loro realizzazione; che, pertanto, se le autorità dei comuni di Chamonix-Mont Blanc e di Houches non ignoravano che il passaggio d'emergenza costituiva inevitabilmente un punto debole del dispositivo di contenimento delle valanghe, non è né accertato e nemmeno addotto che al di là del ruolo passivo di questo dispositivo a fronte dello scarico naturale delle colate di neve, esse sarebbero state allertate riguardo alla natura pericolosa che, in circostanze precise, certe disposizioni di quest'opera comportavano per la frazione di Vers Le Nant, imprimendo alle masse di neve un orientamento verso l'interno della rive destra del torrente; che, in queste condizioni, i richiedenti non hanno buone ragioni per sostenere che, nell'esercizio del loro potere di polizia, i sindaci di Chamonix-Mont Blanc e di Houches avrebbero commesso un errore di natura tale da impegnare la responsabilità dei loro rispettivi comuni, non sollecitando il SIVOM committente ad apportare al dispositivo in questione quelle modifiche rese necessarie dalle lacune del progetto, che il fatto per queste autorità di non aver fatto ripulire il letto del torrente dai depositi di neve della valanga del 26 febbraio 1988 che in seguito si sono rivelati avere l'effetto di permettere alla successiva valanga del 20 marzo di superare il passaggio d'emergenza non appariva nelle circostanze del caso, costitutivo di un grave errore suscettibile di impegnare la responsabilità del loro comune; che, pertanto, l'azione dei richiedenti, in quanto chiama in

causa i comuni di Chamonix-Mont Blanc e di Houches sulla base precitata deve essere respinta;

Sul danno dei signori Rambaldini

Considerando, in primo luogo, che da una stima non contestata, eseguita il 10 maggio 1988 da un esperto della MAAF, risulta che il costo di ricostruzione dello chalet dei signori Rambaldini la cui struttura è stata interamente distrutta, è salito alla somma globale - comprese le spese di arredamento e ogni altra spesa annessa - di 843.466 franchi che deve essere riportata; Considerando, in secondo luogo, che dall'esame di una carta delle valanghe aggiornata dal 1904 in avanti risulta che per molte di quelle cadute a partire da quella data, l'altezza del punto d'arrivo ha superato solo di alcune decine di metri quella delle frazioni, essendo stata addirittura raggiunta la quota di 1.000 metri il 26 febbraio 1937; che ne consegue che se la valanga del 20 marzo 1988 - di cui non viene contestato il fatto che avesse un volume raramente riscontrato in precedenza - ha raggiunto la quota di 1.030 metri a partire dalla quale i terreni sono stati inclusi nelle zone a rischio dal piano di esposizione ai rischi del comune di Chamonix-Mont Blanc redatto il 3 luglio 1989, la classificazione dei terreni in base al suddetto piano è il risultato non dei difetti di esecuzione che riguardano le opere contestate, ma della semplice constatazione del rischio naturale insito nella zona così come risulta dalla carta sopracitata; che, pertanto, se i signori Rambaldini si avvalgono del danno

risultante per essi dalla perdita di valore del loro immobile, conseguente all'inclusione del terreno di loro proprietà nel piano di esposizione ai rischi del comune di Chamonix-Mont Blanc, in mancanza di legame diretto di causalità tra le opere pubbliche incriminate e il deprezzamento addotto, la loro istanza non può che essere respinta;

Considerando, in terzo luogo, che vi è motivo di respingere la richiesta di assunzione delle spese di sgombero della neve saldate presso l'esattoria di Chamonix-Mont Blanc, in mancanza di qualsiasi pezza giustificativa che permetta di porre in relazione queste spese al sinistro del 20 marzo 1988;

Considerando che da tutto ciò che precede risulta che il danno per i signori Rambaldini è stato fissato alla sola somma precitata di 843.466 franchi;

Sulle spese della perizia:

Considerando che in applicazione dell'articolo R.217 del codice dei tribunali amministrativi e delle corti amministrative d'appello, le spese delle due perizie giudiziarie devono essere poste a carico solidale dello Stato e del SIVOM di Chamonix-Les-Houches, parti perdenti nell'istanza;

Sull'appello in garanzia formulato dal SIVOM di Chamonix-Les-Houches contro lo Stato:

Considerando che avente la presente disputa come sola origine un errore di progettazione nella realizzazione delle opere destinate a contenere le valanghe,

e non essendo invocata alcuna decisione di collaudo d'accettazione dei lavori, vi è motivo di accettare la domanda del SIVOM tendente a far sì che lo Stato, nella sua veste di progettista delle installazioni per il tramite dei servizi della direzione dipartimentale dell'Alta Savoia, venga condannato a sollevarlo e garantirlo integralmente dalle sentenze pronunciate nei suoi confronti:

Decide

Articolo 1: Lo Stato e il sindacato intercomunale a vocazione multipla di Chamonix-Les-Houches vengono condannati solidalmente a pagare alla Mutuelle Assurances Artisanales de France la somma di ottocentocinquantaquattro (853.984) franchi, maggiorata degli interessi al tasso legale con decorrenza 20 aprile 1989. Gli interessi maturati al 12 dicembre 1990 e 20 luglio 1994 verranno capitalizzati a queste date per fruttare a loro volta interessi.

Articolo 2: Lo Stato e il sindacato intercomunale a vocazione multipla di Chamonix-Les-Houches vengono condannati solidalmente a pagare ai signori Rambaldini la somma di cinquecentocinquantaquattro (555) franchi, maggiorata degli interessi al tasso legale con decorrenza 20 aprile 1989. Gli interessi maturati al 12 dicembre 1990 e 20 luglio 1994 verranno capitalizzati a queste date per fruttare a loro volta interessi.

Articolo 3: Le spese delle due perizie disposte con procedura per direttissima e con la sentenza sopracitata vengono poste a carico solidale dello Stato e del sindacato intercomunale a vocazione multipla di Chamonix-Les-

Houches.

Articolo 4: Lo Stato viene condannato a sollevare e garantire il sindacato intercomunale a vocazione multipla di Chamonix-Les-Houches dalla totalità delle condanne pronunciate nei suoi confronti con gli articoli 1, 2 e 3 della presente sentenza.

Articolo 5: Il surplus delle conclusioni delle parti viene respinto.

Articolo 6: La presente sentenza verrà notificata:

- alla Compagnie Mutuelle Assurances Artisanales de France,
 - ai signori Rambaldini,
 - al Ministro dei trasporti e del turismo,
 - al Ministro dell'agricoltura e della pesca,
 - al Dipartimento dell'Alta Savoia,
 - al sindacato intercomunale a vocazione multipla di Chamonix-Les-Houches,
 - al comune di Chamonix-Mont Blanc,
 - al comune di Houches,
- conformemente alle disposizioni del Codice dei Tribunali Amministrativi e delle Corti Amministrative d'Appello.

Copia verrà inviata al Prefetto dell'Alta Savoia e ai periti. Deliberato nella seduta del 31 marzo 1995 dove erano presenti: Sig. Braud, Presidente; Sig. Naude, Consulente; Sig.ra Canavelli, Consulente-Relatore,

Letto in seduta pubblica il 18 maggio 1995.

ORMAI LA NEVE E LE VALANGHE NON CI FANNO PAURA

Dagli alunni della Scuola Elementare di Bresimo: osservare e conoscere le cause che provocano i fenomeni meteorologici

Quando circa due anni fa ci siamo trovati per discutere la possibilità di allestire un'attività inerente l'osservazione dei fenomeni meteorologici e del manto nevoso ed il rilevamento dei dati, non pensavamo certo di riuscire a predisporre un progetto così complesso. Sinceramente all'inizio l'idea era nata come approfondimento di alcune esperienze che gli alunni di tutte le classi svolgevano nell'area scientifica. Ci siamo però subito resi conto che un'attività di questo tipo poteva essere usata quale strumento importante anche per interessare altri ambiti disciplinari, tipo l'area matematica e linguistica. Oltre a ciò si è partiti dal presupposto che un approfondimento completo non si poteva avere senza un continuo richiamo ad esperienze pratiche. E' stato così che abbiamo deciso di predisporre un progetto per gruppi verticali, che interessasse cioè a vari livelli tutte le classi, dalla prima alla quinta. Gli obiettivi propri delle scienze, sono stati integrati con obiettivi di matematica, sulle statistiche, sui grafici, sull'uso del computer, sulle operazioni logiche, sulla raccolta d'informazioni, sulle ricerche e sulla lettura di testi specifici. L'inizio del lavoro è stato svolto in classe e riguardava l'apprendimento di nozioni base sulla meteorologia e sulla strumentazione necessaria per rilevare i mutamenti del tempo atmosferico. Allo scopo sono stati costruiti artigianalmente: il termometro, l'igrometro, il barometro, l'anemoscopio e l'anemometro, il pluviometro e la tavoletta della neve fresca.

Inoltre, sono state predisposte una serie di semplici sperimentazioni per la verifica delle varie ipotesi.

Nella prima parte si è dedicato un po' di tempo a raccogliere notizie sull'utilità e sulle motivazioni che spingono l'uomo a conoscere i mutamenti del tempo atmosferico e del manto nevoso: sono stati predisposti cartelloni con articoli di

giornale su sciagure verificatesi in montagna o sui proverbi degli anziani o dei contadini della zona. Con l'aiuto della bibliografia e della modulistica in uso presso l'Ufficio Neve e Valanghe della Provincia Autonoma di Trento, si è poi svolto un complesso lavoro preparatorio per avviare i ragazzi alla capacità di compilare, con codici appropriati, i modelli in uso nelle stazioni di rilevamento meteonivometrico della Provincia di Trento.

Dopo il periodo natalizio sono iniziati i rilievi al campo predisposto presso la scuola. Con la collaborazione dell'Ufficio Neve e Vallanghe, della Commissione Valanghe del Comune di Bresimo e con l'ausilio di alcuni privati, eravamo pronti a procedere alle operazioni giornaliere di raccolta dati.

Il comune di Bresimo ha inoltre dato la possibilità di usare giornalmente il mezzo telefonico per trasmettere i dati raccolti all'Ufficio della Provincia, in modo da rientrare a pieno diritto nelle trenta stazioni di rilevamento meteonivometrico del Trentino.

Durante questa attività abbiamo cercato di approfondire ulteriormente l'argomento ed abbiamo organizzato una serata di diapositive e lucidi sulla conoscenza del manto nevoso, sulla prevenzione e l'equipaggiamento necessario per gli sci

da escursionismo commentati dal Soccorso Alpino di Cles. Ci siamo divertiti inoltre a simulare un intervento in valanga alla ricerca di un ARVA (Ricetrasmittente per la ricerca di persone disperse in valanga), usando tecniche specifiche.

Abbiamo inoltre approfittato di una visita guidata a Trento per visitare l'Ufficio presso il quale giornalmente erano spediti i dati. Qui gli esperti dell'Ufficio sono stati disponibili a spiegare la strumentazione in uso per l'elaborazione di ricerche particolari, sempre riguardanti la prevenzione del distacco di valanghe. La parte finale del progetto prevedeva i confronti ed è stato molto interessante organizzare un'escursione ad un rifugio di alta quota (rifugio Pozze, m 2000), presso il quale nel periodo di maggio c'era ancora la presenza di neve. Si sono fatti rilievi di temperature, umidità, pressione, venti, caratteristiche del manto nevoso, poi in classe elaborati in grafici di confronto.

Al termine dell'anno scolastico ci sembrava giusto come insegnanti, raccogliere quanto svolto in un volume, per avere una documentazione interna e dare la possibilità ad altre scuole di approfondire argomenti analoghi (n.d.r. in un prossimo numero di Neve e Valanghe è prevista la pubblicazione

ne di gran parte delle esperienze vissute dagli alunni ed insegnanti della Scuola di Bresimo completate con le osservazioni di due anni consecutivi di rilevamento).

La stampa conclusiva, avvenuta nel dicembre del 1994, ha avuto la determinante collaborazione di alcuni Enti, che sin da subito hanno appoggiato l'iniziativa: la Cassa Rurale di Livo e Rumo, la Pro-Loco di Bresimo, il Comune di Bresimo ed il Circolo Didattico di Revò.

In conclusione, ci riteniamo molto soddisfatti di quanto svolto: ha dato a noi insegnanti ed ai bambini la possibilità di affrontare argomenti didattici in modo diverso, con entusiasmo e curiosità. Un modo senz'altro più coinvolgente di osservare l'ambiente esterno per raccogliermi gli aspetti particolari. Occorre dire che questo tipo di lavoro è stato possibile anche per una serie di fattori favorevoli, come la collaborazione tra gli insegnanti, la presenza di un numero di alunni ridotta e la sensibilità delle persone e degli Enti che hanno appoggiato l'iniziativa. Quanto abbiamo riferito della possibilità di inserire un articolo su POSTERGiovani (un giornale conosciuto, che noi leggiamo spesso anche in classe), i ragazzi sono stati molto contenti. E tutto il loro lungo lavoro è stato anche tradotto in una fiaba, "La storia dello Zaino Fioc", è questo, infatti, il nome dato allo zaino che in quest'anni ci ha tenuto compagnia ed è servito per il trasporto giornaliero della strumentazione al campo di rilevamento.

Speriamo, inoltre, che il libro stampato di recente possa essere utile ad altre scuole (a cura della Scuola di Bresimo è stato spedito a tutte le scuole elementari del Trentino), se non per avviare un tipo di lavoro complesso, anche solo per approfondire alcune tematiche specifiche.

(Gli insegnanti e gli alunni della Scuola Elementare di Bresimo)



ABSTRACTS

Special Report **THE PROCESS ON THE PAVILLON AVALANCHE** **Why this Special Report?**

by Giovanni Peretti and Alfredo Praolini

Four years ago, on 17 February 1991 to be precise, a huge avalanche fell on the Pavillon ski-run (to the north of Courmayeur, in Valle d'Aosta) and buried 17 skiers, 12 of whom perished.

In February this year, after carrying out a number of complex technical surveys and analyses, and in-depth evaluations, a first judgement was pronounced in response to the many still unanswered questions about that tragic accident.

"Neve e Valanghe" (No. 13, July 1991) published a letter from the grandmother of Giuditta: Giuditta was a 2-year-old girl who was being carried in a back-pack by her father who was skiing on the Pavillon ski-run when the accident occurred.

On that occasion, Giuditta's grandmother was writing to mountain experts, snow science specialists and Italian and foreign avalanche services in order to urge more measures to prevent of avalanche accidents occurring on well-beaten and controlled ski-runs. Reports of the accident, published for many days by Italian and foreign newspapers, aroused very varying conjectures, due to its dynamics and due to the considerably heterogeneous nature of the terrain in the area where it took place. Was the accident caused by the falling of seracs, the build-up of cornices on the ridge, the snowfalls of the previous days, the sudden increase in temperature, or maybe

even destiny?

Shakespeare wrote: "This is the excellent foppery of the world: that when we are seek in fortune - often the surfeits of our own behaviour - we make guilty of our disasters the sun, the moon, the stars, as if we were villains on necessity" (King Lear, Act I, Scene II).

The victims' relatives did not accept the theory of fatality, and they brought a civil action in the inquiry opened by the trial court of Aosta, represented by Public Prosecutor Dr. Mario Vaudano.

The voluminous file was then transferred to the court of justice, since, due to the gravity of the offences, the case did not fall within the jurisdiction of the trial court. The public prosecutor, the defence and the civil party had the best Italian and foreign experts at their disposal. In order to make those involved in ski-run management and safety more and more aware of the avalanche danger, Aineva thought it was right to publish in this special issue of "Neve e Valanghe" some of the most important passages from the documents of the two law suits taking place before the Court of Aosta, as well as excerpts of evidence given.

There have, in all, been two trials and two sentences proclaimed, because politicians (including the mayor of Courmayeur and the President of Regione Valle d'Aosta) called for a review of the sentences. After the first trial, those in charge of the Pavillon ski-run skilift were found guilty, while the politicians involved were acquitted. Obviously, many petitions were filed in connection with both the condemnation of those in charge of ski-runs and the acquittal of the politicians.

After the Pavillon accident, a number of initiatives have been launched at local and national level.

In addition to organizing meetings and conferences with operators in this field, early as 1992, Regione Valle d'Aosta passed a law on ski-

runs ("Regulations concerning the running and use of ski-runs", Regional Law of 17 March 1992, n° 9) which also covers aspects linked to safety.

Aineva has drawn up the technical draft of a bill concerning safety in ski areas with emphasis on the avalanche danger.

Some regional avalanche services have already taken note of this draft, and have launched initiatives and taken specific measures within their specific territories. These legislative measures are also being adopted in other regions of the Italian Alps.

Over recent years Aineva has been involved in training qualified personnel through the organization of specific annual courses, and has appointed more than 30 avalanche safety experts for the various ski areas. The way has been paved, but there is still a lot more to do: first of all, existing measures need to be improved, and efficient, dynamic and updated legislative and operational instruments need to be set up on a common and uniform basis.

Unfortunately, avalanches fall on all mountains, and they are no respecters of geographic or politic borders, nor of linguistic or cultural differences.



Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Regione Veneto
Provincia autonoma di Trento - Provincia autonoma di Bolzano - Regione Lombardia
Regione autonoma Valle d'Aosta - Regione Piemonte - Regione Liguria