

# Giacees en Sera

## Viac fotografich tel temp fora per i giacees alpins

De Wolfgang Zängl e Sylvia Hamberger  
Co la colaborazion de: Daniela Grosse, Georg Kasimir e Oswald Baumeister  
Gesellschaft für ökologische Forschung (“Sozietà per la enrescida ecologica)  
e I didament de Greenpeace

La “Gesellschaft für ökologische Forschung” laora da n muie de egn per meter ensema archivies sui giacees de duta la Èlpes.

I retrac de enlouta e chi d’aldidanché é stac fac per vigni giacé te la valiva sajón e tel medemo post.

Per aer maor informaziuns jì tel sit web [www.gletscherarchiv.de](http://www.gletscherarchiv.de) e [www.oekologische-forschung.de](http://www.oekologische-forschung.de)

Per la tabela “La giacia eterna é dò a se deleghèr”

### La giacia eterna é dò a se deleghèr

Da la metà del XIX centené – col scomenz de l’industrialisazion – i giacees alpins à scomenzà a jir de retorn a na vida dassen spediata, che no se aea mai vedù enscin ades.

Dal 1850 al 1975 i à perdù presciapoch n terz de sia superfize e mez de sie volum. Dal 1975 en cà se à delegà amò n 20 – 30 % de volum de giacia. E i giacees va inant col se desfantèr. La maor pèrt di giacees alpins se delega n muie più en prescia de chel che se pissèa. No demò la pecia neif d’invern, ma soraldut l gran ciaut d’istà con i forc raes del soreie, dessema a la gran pievies fora per dut l’an, l’é fenomens che é cajón del delegament de la giacia eterna e del fat che giacia no se n forma più.

De tropes giacees no l’è restà nia deldut, de etres l’é resta pech assà.

I scienziac peissa che dant che sie fora l 2050 passa trei chèrc di giacees alpins d’aldidanché i jirà perdui.

Sarèl chesta l’ùltima generazion che podarà mirèr i gregn jiganc de giacia?

### I giacees se desfanta:

#### L segn chièr de n sciudament de la Tera a nivel mondial

“L fat che sui monts de dut l mond i giacees i vae de retorn raprejenta donca, anché desche enlouta, n segn chièr che l clima de la Tera é mudà dassen da la fin de la *picola era de giacia*, entorn la metà del centené passà.

Donca i giacees ne moscia a na vida chièra l mudament climatich, béleche desche na sort de *termometer global de la flora*”.

*Wilfried Haerberli, Martin Hoelzle, Max Maisch*

### Giacees en sera

Mudamenc climatics n’é semper stat te la storia de la Tera. Chel che dèsc da cruzièr l’é ampò tant en prescia che l clima é dò a mudèr e, en cont de chest, l contribut de l’om tras l’efet sera l’é semper maor.

A durèr combustibile fòssil – elech minerèl, ciarbon, metan e duc si prodoc desche bensina, gaselech, cherosene e gas lujech – del 2000 l’é stat manà fora te l’atmosfera più che 23 miliarc de tonelèdes de CO2 te dut l mond, l 43 % de più a respet del scomenz di egn 70.

### Giacees anter sostanzes da tessech

No demò i gas che dèsc l’efet sera, ma ence la sostanzes da tessech sparpagnèdes te l’aria muda l’atmosfera. Chestes e outra partizeles se sparpagna fora sun duta la tera tras l’aria, la pievies, la moza e la neif con consequenzes dassen grieves.

Na spersa biencia de giacia pel respieier la lum del soreie fin al 100 %. Chest “*albedo*” se smendra canche la pèrt soravia di giacees se mocigna e la se scuresc con polver e folim. Te chest cajo l giacé l tol e l tira ite na maor cantità de ciaut dal soreie.

I egn anter l 1990 e l 1999 l’é stat i più ciauc di ùltimes 100 egn. La previjions fèsc cruzièr ajache la temperatures séghita a se uzèr: i scienziac de l’*Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* de la Nazions Unides perveit n sciudament de la Tera da 1,4 a 5,8°C ti 100 egn che vegn, se seghitarà l smaorament di gas-sera.

Ti raions da mont l mudament climatich se à fat veder jà ades più fort a respet de la media globala: ti trei dejenes passé la temperatura te la Svizra se à uzà più o manco trei outes de più che la media globala.

“La sentenza de colpevoleza per la sozietà industrièla la é vegnuda fora. L più fort de duc i segnèi de n efet sera azelerà l’é l desvanir di giacees sui monc de béleche dut l pianet. Mai enscin ades da centenees l’é desvani sci gran cantitèdes de giacia.” *Hartmut Grassl*

La CO2 che vegn cà dal brujèr materièl fòssil da chel che se tol fora energia la é responsàbola de più che mec i efec climatics caujé da l’om.

L contribut de l’om a l’efet sera pel vegnir calcolà ghenao:

“Se pel (...) cantifichèr dret tanta de giacia che se delega, conscidran l’energia che vigni an degor de più su la superfize de la Tera. Chest flus de energia l’é de circa doi – trei watt per meter quadrat. E chest l’é ence più o manco l contribut de la ativitèdes de l’om a l’efet sera.” *Wilfried Haerberli*

Desvaliva enrescides à desmostrà che, tras l fenomen che vegn chiamà “destilazion globala”, i lesc a bassa temperatura i fèsc da “calamites” co la sostanzes che entessea che vegn cà da la industries e che é te l’atmosfera. Ence la Elpes é tocèdes da chest fenomen: l trasport te lesc freic e dalonc de la sostanzes da tessech e de scart. Descheche à desmostrà valguna enrescida sui pesc, l’èga di leghes da mont la é ciarièda de sostanzes chimiches da tessech, che anter l’auter vegn desgortes n muie più pian en aut che te la valèdes o te la pianura.

Ence la giacia di giacees documentea passà e prejent de l’entesseament ambientèl caujà da l’industria. I giacees no l’é demò n archivie del clima, ma i spieia ence – desche a recort – l’entesseament industrièl.

A cajón del smendrament del strat de ozon l’efet sera se à smaorà portan a n maor perpeament di raes ultraviolec, soraldut su la cedenes di monts e ti raions di giacees. Aldidanché la azion del smendrament del strat de ozon sui giacees la no é amò cognosciuda delvers.

### Didascalies di retrac da man cencia a man dreta:

Temperatures ti ùltimes 40 egn (IPCC 2001)

Da la metà del XIX centené la temperatura globala é smaorèda de più che 0,6°C en media.

Concentrazion de CO2 te l’atmosfera anter l 1870 e l 2000

L’anidride carbonica é cresciuda a scomenzèr dal 1870 de più che l 30 %

La maor cauja del desfantament sci spediènt di giacees l’é la emiscion globala di gas-sera – soraldut la CO2 – ti Paijes industrialisé.

Per la tabela “Mudament climatich”

### L mudament climatich te la Èlpes

L sciudament fora de misura de la Tera à jà portà de gregn fenomens climatics, descheche à desmostrà la gran egajons del 2002 te duta l’Europa.

L’ambient alpin é enteressà a na vida n muie pesoca dal mudament climatich: i giacees se delega, l permafrost se desgiacia, d’invern vegn jù più pievia che neif e se smaora tant la gran piovetes che la forza de la tampestes. Dessema a la temperatures vegn maor ence l pericol per i lesc olache stèsc jent, i paijes, la zitèdes e la comunicaziuns.

### I giacees se delega

Col se deleghèr en prescia di giacees, se sfrégola parees de crep che bina ensema de gregn majarees. Se l pief n muie la pèrts manco stàboles pel meter en pericol valèdes e lesc olache stèsc jent, co l’esser per ejempie la cajón de metes e boes.

Levines de giacia e leghes che se forma dal delegament di giacees i pel jir sorafora, vegnir jù con gran forza e dessatèr valèdes entrees con fraines e metes.

Su la pèrt meridionèla del Mont Resa, per ejempie, l jir sorafora de n lech che se aea formà da pech aldò del delegament del giacé, l’à manacià l paisc de Macugnaga te l’istà del 2002.

### Problemes de èga

I giacees l’é depòjic de èga de gran emportanza. Gregn ruves de l’Europa desche l Ren, l Po e l Rodan nasc ti raions di giacees. Vedù tant en prescia che i se desgiacia, cresc dassen l pericol de egajons.

L se desfantèr di giacees portarà ciaresties de èga. Te n muie de raions podessa vegnir metù en pericol ence l reformiment de èga da beiver. Recordon demò che te la Svizra n quinto de la resserves de èga depen dai giacees.

### L permafrost se desgiacia

Ti ùltimes 100 egn l’or del permafrost se à jà uzà de 150 – 200 metres. Te la pèrt olache l’é l permafrost la giacia tegn ensema perons, sasc e teren, ma canche l permafrost se desgiacia, la rives di monts se sfracia. Chest pel sozeder n muie pian, ma ence fora de n bel nia, zenza che se se la spete.

Dal 1991 en cà l’é stat diesc gran metes te lesc olache per sòlit l’é l permafrost. Fàzile ence te la meta te la Valtellina del 1987 l’à enteressà na pèrt de permafrost che se desgiacèa.

### Gregn fenomens climatics

I gregn fenomens climatics i sozet semper più da spes e i é semper più pericolousc. Co la gran piovetes cresc l pericol che saute jù perons, metes e fraines e ence gran levines – desche al scomenz del 1999 a Galtür e Valzur te la Paznauntal (Austria).

La tampestes doventa più fortes. La tampesta de föhn, per ejempie, de november del 2002 la à fat frata rasa de bosc, desche se fossa stat forminanc e l’à portà demez i cuerc da la cèses.

### Consequenzes per l turism alpin

Se sparesc i giacees la Èlpes les pert sia parbuda unica dal pont de veduda del paesaje: la magia di monc bienc d’istà. Ence l trekking da d’istà sa mont l doventa più pericolousc: coche se à vedù, se se delega parees de giacia te la raides sa mont l’é scialdi più pericol che vegne jù sasc e la uties les é te lesc risiousc. Sun crousdevia anter Petit Dru e l Mont Bianch se à destacà na gran pèrt del parei ovest e enscinamai la giacia tegnicia del parei nord é dò a se deleghèr. L confront fotografich moscia l fianch nord del Piz Vordere Jampspitze e Silvretta del 1929 e del 2001.

### Invern zenza neif

Anchecondi l’é segur che l neve a 1200 metres de auteza. No jirà via trop che chest lim l sarà de 1500 metres: chest vel dir la fin per n muie de portoes. I canons da la neif no l’é segur la soluzion ideèla: te chesta condiziuns i à semper più de besegn de eletrich e de èga. Amò apede veder n paesaje olache l’é neif demò sun na striscia biencia, no l’é segur n bel veder per chi ge pièsc jir coi schi.

### Sfrutament di giacees

L comprenjorie per jir coi schi l chier n logament semper più aut: l’é pervedù etres portoes ti lesc che enlouta era giacees. Ma i giacees da anchecondi à besegn de vegnir stravardé.