



## Le IPhO 2008 ad Hanoi

**Premiati ad Hanoi i cinque membri della squadra!**

**Dominik Wild (AG), Philipp Wirth (AI), Roland Diggelmann (AI), Vladimir Serbinenko (FR) und Levy Jäger (SZ) ottengono alle Olimpiadi Internazionali di Fisica ciascuno una menzione onorifica.**

**Si sono battuti egregiamente. Dominik Wild (17) di Remetschwil (AG), Philipp Wirth (18) di Gais (AR), Roland Diggelmann (19) di Appenzell (AI), Vladimir Serbinenko (20) di Villarimboud (FR) e Levy Jäger (17) di Einsiedeln (SZ) sono stati premiati ognuno con una menzione onorifica. I liceali hanno trascorso insieme a 374 partecipanti provenienti da 82 paesi una settimana indimenticabile che gli ha offerto non solo gli strapazzosi esami del concorso, ma anche tempo per scoperte a livello internazionale e culturale.**



Bandiere di 82 stati, cordialità asiatica, un'atmosfera olimpica – Le 39esime Olimpiadi Internazionali di Fisica si sono svolte non a Pechino, ma ad Hanoi. Anche i giovani fisici si sono occupati dello smog – anche se non si trattava di una maratona, bensì di un esame di ben 5 ore, durante il quale hanno dovuto calcolare la concentrazione di monossido di carbonio durante una inversione atmosferica. In questo problema di termodinamica c'era da considerare anche un vento laterale. 800'000 motorini (da 2 a 3 passeggeri l'uno) determinano l'apparenza movimentata della città e secondo Dominik Wild della Kantonsschule Wettingen (AG) hanno dato origine all'esercizio. « Dei problemi avevano un forte legame culturale con lo stesso Vietnam. Così abbiamo anche trattato un tradizionale



mortaio funzionante ad acqua, con il quale ancora nel secolo scorso si mondava il riso », racconta il primo della squadra. I giovani hanno dovuto calcolare il momento delle forze, l'energia e vari angoli della macchina ed hanno poi ammirato nel vero in una delle varie escursioni in campagna l'oggetto dei loro sforzi.



## Effetto Cerenkov e ultrasuoni

La radiazione Cerenkov nasce quando particelle portatrici di una carica elettrica si propagano in un mezzo con una velocità superiore a quella della luce nel mezzo stesso. « Le



domande a questo proposito erano perfette per noi svizzeri: quasi nessuno conosceva la situazione nel dettaglio e si è potuto trovare una soluzione ragionando, e ciò mi è piaciuto », racconta Diggelmann. Lui ha dovuto pensare agli aerei supersonici per potere ricavare le formule necessarie per la soluzione. Alfredo Mastrocola, il quale accompagna la squadra svizzera da anni, pensa che la squadra sia stata « efficiente dal

punto di vista delle prestazioni e molto omogenea ». Con il loro atteggiamento avvincente si sono rilevati nell'ambiente internazionale come una delle squadre più conosciute e gradite. I punteggi di fisica sono stati conquistati soprattutto nella parte sperimentale e non nella

teorica. Durante l'esame di cinque ore, gli sperimentatori hanno dovuto determinare il punto di solidificazione di una polvere cristallina sconosciuta ed il rendimento di una cellula fotovoltaica. Philipp Wirth constata « Fortunatamente avevamo imparato molto sull'impiego di apparecchi di misurazione sia a scuola che durante i corsi preparatori, ciò ci ha aiutato molto ! », lodando così il corso preparatorio che ha seguito nella svizzera orientale.



## Labirinti di grotte e premi Nobel

Tra un esame e l'altro, i giovani hanno potuto scoprire lati meravigliosi del Vietnam. « A Trang An, dei laghi sperduti sono collegati fra loro da un sistema di grotte », racconta



Diggelmann affascinato. « All'improvviso si vede un tempio e si realizza di aver raggiunto una nuova valle attraverso il labirinto di grotte. » Indimenticabile anche l'escursione con velieri tipici motorizzati nella baia di Ha Long, da poco premiata dall'UNESCO, con visioni panoramiche fiabesche. « Abbiamo potuto discutere con giovani appassionati di fisica dei cinque continenti: l'atmosfera

e l'ambiente all'IPhO sono davvero eccezionali », ricorda Wild. Un ulteriore culmine è stata la conferenza del premio Nobel Jerome Isaac Friedman davanti a 2000 persone – chi poi riesce a stare indifferente davanti a un'apparizione dello scopritore dei quark in persona.



Claudia Appenzeller/Alfredo Mastrocola

## Links:

<http://www.swisspho.ch> - SwissPhO – Società delle Olimpiadi di Fisica Svizzere

<http://www.ipho2008.hnue.edu.vn/> - Olimpiadi di Fisica Internazionali in Vietnam

<http://www.olympiads.ch> - Associazione delle Olimpiadi Scientifiche Svizzere

Le Olimpiadi Internazionali di Fisica (IPhO) sono un concorso per ragazze e ragazzi liceali dei cinque continenti interessati per la fisica al di là dei programmi scolastici. L'obiettivo delle Olimpiadi sono la sfida e la motivazione di giovani interessati e dotati per le scienze. L'IPhO è nata nel 1967 in Polonia seguendo l'esempio delle Olimpiadi di Matematica. 374 studenti provenienti da 82 paesi hanno partecipato alle Olimpiadi Internazionali di Fisica 2008. Durante due giorni in 5 ore ognuno sono stati risolti problemi teorici e sperimentali.

La svizzera partecipa per la 13a volta. I cinque membri della squadra vengono scelti in una selezione svizzera composta da vari round. La qualificazione svizzera, l'allenamento e l'accompagnamento all'estero vengono organizzati eseguiti dalla SwissPhO, la Società delle Olimpiadi di Fisica Svizzera. Yves Barmaz (VS), dottorando all'università di Ginevra, Albert Strupler (TI), docente al Liceo Cantonale di Lugano, e Alfredo Mastrocola (AG) hanno viaggiato a Hanoi come Leader e membri della giuria internazionale. Insegnanti della svizzera dell'est hanno offerto parallelamente alle preparazioni della SwissPhO un corso approfondito di 5 sabati offerto dalla Metrohm Stiftung Herisau (AR), nel quale i giovani hanno potuto conoscere le basi per la soluzione di problemi a livello delle Olimpiadi di Fisica.

Altre olimpiadi nazionali e internazionali si svolgono nelle discipline biologia, informatica, matematica e chimica. Nell'ambito dell'Associazione Svizzera delle Olimpiadi Scientifiche si trovano scambi e cooperazione tra le varie discipline.

**Iscrizione per la partecipazione nel 09:** a partire dall'autunno 08. **Destinazione:** Messico

