

Sezione 4 – Geofisica e Fisica dell'ambiente Presidente: Alessandro Amato (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)

La Sezione offre un panorama ampio delle principali discipline nell'ambito della Geofisica della Terra e dell'ambiente, caratterizzandosi per una grande eterogeneità dei contenuti.

La relazione generale (venerdì 21 alle 14:30) sarà dedicata quest'anno alla tematica dei grandi terremoti del mondo e agli tsunami che spesso li accompagnano, con la descrizione delle scoperte più recenti sulla fisica dei processi sismogenetici che sono seguite al mega-terremoto in Giappone del 2011 (magnitudo 9).

Si inizia martedì 18 settembre con la Sessione di Fisica Ambientale, con due relazioni a invito e numerose comunicazioni sull'impatto di elementi radioattivi e inquinanti sull'ambiente e sulle persone, con interessanti novità metodologiche. Particolare attenzione è rivolta al territorio della Calabria, dove è ospitato il Congresso.

Mercoledì 19 avremo due relazioni a invito sullo studio della Terra dallo spazio, in cui verranno descritte le prospettive dei futuri sistemi di osservazione e monitoraggio dai satelliti. Seguiranno una relazione su invito e alcune comunicazioni sulla Fisica dell'Atmosfera e in particolare sull'interazione Sole-Terra.

Giovedì 20 e venerdì 21 affronteremo le problematiche dell'interno della Terra e dei rischi naturali connessi con vulcani, terremoti e tsunami. Nella sessione mattutina del 20 avremo quattro relazioni a invito e diverse comunicazioni sulla Fisica dei vulcani, che spazieranno dai modelli teorici dei processi eruttivi ai sistemi di monitoraggio più avanzati dei vulcani attivi.

Nella sessione pomeridiana del 20 settembre faremo un focus sui problemi sismici della Calabria, come noto una delle regioni a maggiore rischio sismico in Italia. Con le prime tre relazioni su invito faremo il punto sulle conoscenze di questa regione dal punto di vista sismico e dei processi deformativi in atto, mentre nelle successive comunicazioni si entrerà nel dettaglio dei processi di subduzione in atto proprio al di sotto dell'arco calabro, e nelle caratteristiche della sismicità antica e recente dell'area.

La sessione mattutina di venerdì 21 settembre sarà dedicata a Terremoti e Tsunami. Le prime due relazioni a invito ci porteranno nel mondo dello studio dei fenomeni sismici attraverso gli esperimenti in laboratorio sui processi di fratturazione. Nelle successive due relazioni a invito vedremo come gli avanzamenti tecnologici più recenti delle reti di monitoraggio e calcolo stiano portando a importanti risultati nello studio dell'interno della Terra e nei sistemi di *Early Warning*. Altre due relazioni a invito saranno dedicate alla tematica degli tsunami indotti da terremoti e da frane.

Chiuderà la Sezione Geofisica una Tavola rotonda (venerdì 21 settembre alle 16) dal titolo "La Calabria è la regione più pericolosa d'Italia? Valutazioni scientifiche e sistemi di difesa", in cui ricercatori e responsabili della Protezione civile regionale e nazionale faranno il punto sulle conoscenze scientifiche in termini di pericolosità sismica e da maremoti, e si confronteranno sui sistemi di prevenzione e difesa necessari.