



Bollettino del Rotary Club Rho Fiera Centenario

Evento del 4 febbraio 2013 – Caminetto presso NH Hotel Fiera

Tema: “Costruzioni e Terremoti”

Relatore: Angelo Novara

Presenze :

Effettivo Soci :	28		
Soci Presenti :	12	% Soci Presenti :	43%
<i>Ospiti del Club</i>	3		
<i>Ospiti dei Soci</i>	2		
Presenze Totali	17		

Prossimi Appuntamenti: Lunedì, 11 febbraio, ore 21 Spettacolo teatrale (Taxi a due piazze) presso Teatro Nuovo - Evento benefico a favore della ricerca contro il tumore della cervice uterina.

Lunedì, 18 febbraio, ore 19,30 Caminetto presso NH Hotel
Tema: “I grandi trafori alpini”
Relatore: Flavio Lanati

Cronaca della serata

di Flavio Lanati

QUANDO LA TERRA TREMA

Durante la riunione del 7 Gennaio, l'Ing. Angelo Novara ha professionalmente presentato il tema dei "terremoti", ma lo ha fatto in maniera molto garbata e simpatica, rendendo comprensibile ai partecipanti un tema che, nelle enciclopedie, verrebbe spiegato come appresso riassunto:

In geofisica i terremoti (dal latino terrae motus, cioè "movimento della terra"), detti anche sismi o scosse telluriche (dal latino Tellus, dea romana della Terra), sono vibrazioni o oscillazioni improvvise, rapide e più o meno potenti, della crosta terrestre, provocate dallo spostamento improvviso di una massa rocciosa nel sottosuolo.



Quasi tutti i terremoti che avvengono sulla superficie terrestre sono concentrati in zone ben precise ossia in prossimità dei confini tra una placca tettonica e l'altra: queste sono infatti le aree tettoniche attive, ossia dove le placche si muovono più o meno lentamente sfregando o cozzando le une rispetto alle altre. Raramente i terremoti avvengono lontano dalle zone di confine tra placche (terremoti intraplacca).

L'ing. Angelo Novara ha reso più gradevole la sua presentazione, spiegando le sensazioni che si provano quando si viene coinvolti direttamente da esperienze sismiche, sia durante il terremoto vero e proprio, che successivamente. Ci ha raccontato di quelle che ti colpiscono quando si entra in una casa -vuota- e si viene in contatto con tutto ciò che ha rappresentato una vita normale, fino a pochi istanti prima del sisma. Le emozioni che suscitano un frigorifero ancora funzionante, un televisore ancora acceso, una pentola sui fornelli.

Ci sono state illustrate le analisi e le procedure da adottare, per decidere se un edificio debba essere restaurato, oppure essere abbattuto. Queste analisi strutturali, debbono essere accompagnate da considerazioni architettoniche, ambientali e geologiche. Ma non è tutto, in quanto anche la destinazione finale di un edificio è della massima importanza. Per essere più precisi, una caserma dei Carabinieri, deve essere sempre agibile, ma una scuola lo deve essere ancora di più, ed un ospedale, in alcuni punti, come le sale operatorie, deve essere di sicurezza totale, in quanto, anche un minimo distacco di cartongesso, potrebbe essere fatale, qualora avvenisse durante un' operazione chirurgica.

E' stata molto interessante la spiegazione relativa al motivo per cui dei pilastri robustissimi, in cemento armato, si erano lesionati, orizzontalmente, a livello del pavimento. Dopo che i pilastri erano stati eretti, era stata gettata la soletta che costituiva il pavimento e, la soletta stessa combaciava con i pilastri, senza soluzione di continuità. Al momento del terremoto, la scossa - orizzontale - ha scaricato tutta la sua forza sui pilastri, lesionandoli. Sarebbe bastato lasciare uno spazio di pochi centimetri, fra il pavimento ed i pilastri, per evitare le lesioni ai pilastri.

Altra "chicca" interessante è stata la spiegazione dell'impiego di fibre di Carbonio, utilizzate per avvolgere le parti lesionate e pericolanti di pilastri, al fine di irrobustirli al punto di garantirne la sicurezza totale.

Ci è anche stata spiegata la differenza fra la scala Mercalli e la scala Richter. Due terremoti di identica magnitudo possono avere intensità diverse, se per esempio hanno ipocentri posti a differenti profondità, oppure si verificano in zone con una diversa antropizzazione. L'esempio classico è quello del terremoto di altissima magnitudo che però avviene in mezzo al deserto, dove non ci sono costruzioni e che potrà avere intensità



Distretto 2040 Anno Rotariano 2012/2013 N° 04/2013



minore (quindi un grado Mercalli inferiore) rispetto ad un altro di magnitudo inferiore, che però avviene in una zona rurale densamente abitata, dove le costruzioni non sono antisismiche.

Non ha alcun senso dunque trovare equivalenze tra i valori della scala Richter (che misura una grandezza fisica) con quelli della scala Mercalli (basata sugli effetti prodotti). Per uno stesso terremoto si possono definire sia l'intensità massima riscontrata in vicinanza dell'epicentro, che le varie intensità osservate nelle diverse località in cui l'evento sismico è stato avvertito.

Alla fine della presentazione, si è sviluppato un certo dibattito fra gli assertori di due diverse teorie relative alle modalità di intervento su fabbricati fortemente lesionati. Gli assertori più drastici sostenevano che fosse inutile investire tante risorse per "rimettere in piedi" edifici di scarsa validità storico-architettonica, preferendo una soluzione radicale, intesa ad abbattere tutto, per poi provvedere ad una ricostruzione totale. Gli assertori più morbidi, sostenevano che, nei limiti del possibile, fosse più logico provvedere ad un mantenimento delle strutture esistenti, per non snaturare un contesto storico-culturale, preesistente al terremoto.

Alla fine, sembra che le due "fazioni" abbiano raggiunto una dignitosa convergenza di vedute, plaudendo la dotta esposizione fatta dall' Ing. Angelo Novara. In conclusione una simpatica serata che ha riscosso l'interesse dei soci che hanno suggerito di organizzare un altro intervento del relatore.