



**DARTE – DIPARTIMENTO ARCHITETTURA E TERRITORIO
CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA**

**CORSO DI
LA PIANIFICAZIONE PER LA MITIGAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI**

***Prof. Giuseppe Fera
Arch. Rosa Grazia De Paoli***

PREMESSA

L'affermarsi dei principi di sostenibilità ha imposto, negli anni più recenti, una maggiore attenzione ai temi della sicurezza e della salute dei cittadini e ha fatto sì che si affermasse e consolidasse il principio per cui i processi di sviluppo economico e territoriale non possono essere promossi a discapito della sicurezza della popolazione e della sua salute.

La **resilienza** degli insediamenti umani, ovvero la loro capacità di assorbire gli impatti negativi di un evento, sia esso di carattere naturale o antropico, e riprendere in tempi brevi le normali prestazioni, è diventato uno degli obiettivi prioritari delle politiche urbane e territoriali, evidenziato da tutti i documenti e i programmi a livello internazionale, europeo e nazionale.

La resilienza può essere valutata come reazione a fenomeni e a mutamenti che possono verificarsi in un arco di tempo a medio – lungo raggio, come ad esempio gli stress ed i mutamenti derivanti da cambiamenti del clima; oppure tale mutamenti possono avvenire all'improvviso, in un arco di tempo molto breve, a volte di carattere istantaneo per effetto di una catastrofe.

Catastrofe (dal greco katà – strefo, capovolgere) rappresenta una improvvisa “rottura” all'interno di un sistema in equilibrio dinamico, in altri termini un cambiamento, generalmente negativo o stressante, verificatosi in maniera improvvisa e rapida. Catastrofi sono definiti eventi naturali quali terremoti, alluvioni, eruzioni vulcaniche, ecc.; ma anche eventi provocati esclusivamente dall'uomo, quali incidenti nucleari, gravi attentati terroristici, ecc..

La storia ci ricorda che alcune catastrofi naturali, con i loro effetti distruttivi, hanno a volte mutato le sorti di interi popoli o regioni. Le cronache di questi anni, purtroppo, ci restituiscono una interminabile sequenza di catastrofi naturali, con centinaia di migliaia di morti (si pensi solo allo Tsunami nel Sud Est asiatico con 250.000 morti stimati).

Nonostante si parli di catastrofi naturali, occorre sottolineare tuttavia che la responsabilità umana è spesso molto elevata, a causa dell'imprudenza e della spregiudicatezza con le quali pretendiamo di usare l'ambiente ed il territorio, disboscando montagne e colline, invadendo i letti dei fiumi, costruendo in aree ad elevata pericolosità sismica, ecc..

Dopo secoli di rassegnazione e urbanizzazione selvaggia, solo recentemente si è affermata l'idea che **i danni derivanti dai fenomeni naturali**, geologici, meteorologici, ecc., **possono essere prevenuti, o almeno mitigati**, attraverso adeguate politiche di intervento ed un uso prudente e sostenibile del territorio.

La Calabria e la Sicilia sono regioni che nel corso della loro storia hanno profondamente sofferto a causa di catastrofi naturali, ed in particolare terremoti ed alluvioni, ma solo

recentemente hanno avviato una politica di tutela e salvaguardia del territorio, incentrata su la Pianificazione territoriale ed urbanistica.

In particolare un passo avanti significativo è stato compiuto dalla Regione Calabria con l'approvazione della recente Legge urbanistica n° 19/2002 con la quale si prevede la considerazione dei temi legati alla prevenzione dei rischi ambientali all'interno degli strumenti di pianificazione urbanistica alle diverse scale.

Come dimostrano le cronache dei devastanti terremoti che hanno colpito l'Italia negli ultimi anni, dall'Umbria a l'Aquila, dall'Emilia ad Amatrice, la messa in sicurezza del nostro territorio e delle nostre città rispetto al rischio terremoto è un obiettivo prioritario; soprattutto se si vuole tutelare e conservare un patrimonio storico artistico di inestimabile valore che è quello maggiormente vulnerabile. Questa messa in sicurezza richiede capacità di progettazione e programmazione delle risorse disponibili; da qui la necessità di un processo formativo in grado di preparare tecnici esperti in grado di affrontare con adeguata preparazione tecnica il tema della difesa del territorio e delle città dalle catastrofi.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso intende fornire agli studenti le conoscenze di base per poter operare nel campo della pianificazione urbanistica e della programmazione territoriale per il controllo dei rischi ambientali, intervenendo in ogni fase del processo, dalla identificazione e valutazione, alla mitigazione, alla gestione dell'emergenza e della ricostruzione, utilizzando le norme, gli strumenti e le metodologie messe a disposizione dal mondo scientifico ma anche dagli enti regionali, statali e sovranazionali. Gli allievi acquisiranno le conoscenze fondamentali per la comprensione dei processi che governano i disastri naturali e i loro effetti sul territorio e sapranno discernere i corretti strumenti/metodi per la prevenzione e per la mitigazione. La didattica, oltre alla necessaria teoria di base, darà adeguata attenzione all'aspetto applicativo/teorico per la comprensione delle best e delle worst practices, e applicativo/pratico per un maggiore e più diretto approccio al tema della mitigazione attraverso esercitazioni tematiche (DIG-Disaster imagination games).

Con particolare riferimento alle condizioni geografiche della regione Calabria e dell'Area dello Stretto il corso approfondirà i temi legati alla valutazione e mitigazione del rischio sismico.

ARTICOLAZIONE

Il corso prevede, pertanto, una parte generale, consistente in una serie di lezioni frontali e seminari, che affronterà i temi inerenti la definizione del concetto di rischio, il processo di valutazione dello stesso, gli strumenti di carattere urbanistico e programmatico per la mitigazione dello stesso, le politiche di protezione civile.

ARTICOLAZIONE DEL CORSO E CALENDARIO DELLE LEZIONI

Le lezioni del corso si terranno il **Mercoledì 9.30 – 12.30** e **Giovedì 15.30 – 17.30**

DATA	DOCENTE E ARGOMENTI
20/02	<i>Prof. Giuseppe Fera- DARTE Unirc</i> Il rischio ambientale (pericolosità, esposizione, vulnerabilità) e la sequenza del controllo: identificazione, valutazione, mitigazione.
21/02	<i>Arch. Rosa G. De Paoli</i> Rischi ambientali e Sviluppo sostenibile: il ruolo dell'ONU e degli organismi internazionali.
27/02	<i>Prof. Felice Arena, prof. Pino Barbaro – DICEAM, Unirc</i> I ciclo dell' acqua e il rischio idraulico: alluvioni, tsunami, erosione costiera
28/02	<i>Dott.ssa Maria Antonietta Ciurleo - DICEAM Unirc</i> Il rischio da frana e il dissesto del territorio
06/03	<i>Dott. Alessandro Pino - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia</i> I terremoti e la pericolosità sismica di base: un focus sull'area dello Stretto.
07/03	<i>Prof. Giuseppe Fera- DARTE Unirc</i> La città antisismica e la mitigazione del rischio attraverso il piano: uso del suolo e morfologia urbana.
13/03	<i>Dott. Enzo Pizzonia, geologo</i> La Pericolosità sismica locale: le carte di microzonazione e il loro utilizzo nella pianificazione urbanistica.
14/03	<i>Arch. R. De Paoli</i> La legislazione urbanistica per la prevenzione del rischio sismico
27/03	<i>Prof. Adolfo Santini - Direttore DARTE</i> Costruire a misura di terremoto: storia, presente e prospettive dell'ingegneria antisismica
28/03	<i>Arch. Rosa G. De Paoli</i> Le schede di valutazione della vulnerabilità dei fabbricati.
03/04	<i>Arch. Rosa G. De Paoli</i> La Struttura Urbana minima: aspetti generali e casi studio.
04/04	<i>Prof. Giuseppe Fera- DARTE Unirc</i> La ricostruzione post terremoto: il modello Belice e il modello Friuli. Il cuore urbano come volano di resilienza
10/04	<i>Funzionario nazionale o regionale di Protezione civile</i> La gestione delle emergenze: la programmazione delle aree attrezzate; la città temporanea
11/04	<i>Arch. Rosa G. De Paoli</i> Disaster Imagination Game (DIG)

Il corso prevede, inoltre, una parte di esercitazione, da svolgere anche sotto forma di seminari, nella quale gli studenti saranno chiamati a sviluppare in forma applicativa le nozioni acquisite nella parte generale.

L'esame consisterà in un colloquio sui temi generali e nella discussione sul lavoro applicativo svolto dagli studenti.

La frequenza al corso è obbligatoria e sarà oggetto di valutazione all'esame finale.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

De Paoli R.G., Rischio sismico e centri urbani. Verso nuove forme di pianificazione del territorio e di recupero dei centri urbani, Franco Angeli Editore, 2010.

De Paoli R.G., Urban spaces and safety, in TEMA, Journal of land use, mobility and environment, Napoli. num. 3, 2012. ISSN: 1970-9889 - ISSN 1970-9870

Fera G., La città antisismica, Gangemi, Roma 1991

Fera G. (a cura di), Dossier "Terremoti e pianificazione", in Urbanistica n° 110, 1998

Segnalini O. (a cura di) "Rischio e pianificazione urbanistica", Gerundo R. (a cura di) "Rischio territoriale e sicurezza dell'ambiente antropizzato", in Urbanistica n° 117, 2001.

Eventuali materiali di studio forniti dalla docenza.

Gennaio 2019