

## PERCORSO FORMATIVO TEORICO

<b>MODULO 1 ENERGIA (<i>totali h.32 effettive</i>)</b>			<i>Docente</i>
1 seminario	h. 4,00	Bioclimatica: orientamento, morfologia, parametri geografici, climatici e metereologici	
2 seminario	h. 4,00	Involucro edilizio opaco: elementi compositivi, murature, solai, coperture.	
3 seminario	h. 4,00	Involucro edilizio trasparente: elementi compositivi, superfici vetrate, schermature.	
4 seminario	h. 4,00	Sistemi passivi: riscaldamento e raffrescamento naturale dell'edificio.	
5 seminario	h. 4,00	Energie rinnovabili: criteri e metodologie di utilizzo.	
6 seminario	h. 4,00	Sistemi attivi: riscaldamento e raffrescamento naturale dell'edificio.	
7 seminario	h. 4,00	Bilancio energetico: strumento metodologico del progetto energetico dell'edificio	
8 seminario	h. 4,00	Energia: tecniche, tecnologie e prodotti, panorama delle aziende produttrici.	

<b>MODULO 2 MATERIALI E TECNICHE COSTRUTTIVE (<i>totali h.32 effettive</i>)</b>			<i>Docente</i>
1 seminario	h. 4,00	Caratteristiche eco - biologiche dei materiali da costruzione tra passato e presente.	
2 seminario	h. 4,00	Sistemi strutturali nell'architettura sostenibile e metodologie antisismiche.	
3 seminario	h. 4,00	Sistemi e tecniche costruttive in laterizio, materiali e metodologie.	
4 seminario	h. 4,00	Sistemi e tecniche costruttive in legno, materiali e metodologie.	
5 seminario	h. 4,00	Sistemi costruttivi in low tech architecture: terra, paglia, calce-canapa.	
6 seminario	h. 4,00	Materiali di finitura e tecniche applicative nell'architettura sostenibile.	
7 seminario	h. 4,00	Certificazione dei materiali per la bioedilizia: standard qualitativi e valutazione LCA.	
8 seminario	h. 4,00	Costruzione: tecniche e prodotti, panorama delle aziende produttrici.	

<b>MODULO 3 QUALITA' DELL'AMBIENTE INTERNO (totali h.32 effettive)</b>			<i>Docente</i>
1 seminario	h. 4,00	Comfort termo igrometrico e qualità dell'aria indoor IAQ.	
2 seminario	h. 4,00	Comfort acustico e progettazione dell'involturo, panorami sonori,	
3 seminario	h. 4,00	Comfort illuminotecnico, luce naturale e integrazione artificiale, progetto delle ombre.	
4 seminario	h. 4,00	Inquinamento elettromagnetico, impianto elettrico e domotica sostenibili.	
5 seminario	h. 4,00	Ecodesign e arredo ecologico, materiali e complementi sostenibili.	
6 seminario	h. 4,00	IEQ: elementi di psicologia dell'abitare, antropologia, sociologia, prossemica.	
7 seminario	h. 4,00	Il progetto del colore e la verifica degli standard di forma / luce / colore.	
8 seminario	h. 4,00	Qualità dell'ambiente interno: tecniche e prodotti, panorama delle aziende produttrici.	

<b>MODULO 4 SCIENZE DEL TERRITORIO (totali h.32 effettive)</b>			<i>Docente</i>
1 seminario	h. 4,00	Caratteri tipologici e territoriali dell'architettura, regionalismo e stilemi iconici locali.	
2 seminario	h. 4,00	Urbanistica sostenibile: progettazione partecipata, social-housing, co-housing.	
3 seminario	h. 4,00	Verde urbano: orti e giardini urbani, giardini verticali, verde pensile.	
4 seminario	h. 4,00	Il ciclo dell'acqua e la bio fito depurazione	
5 seminario	h. 4,00	Ingegneria naturalistica: tecniche e tecnologie.	
6 seminario	h. 4,00	La mobilità sostenibile	
7 seminario	h. 4,00	Criteri e indicatori della sostenibilità a scale urbana.	
8 seminario	h. 4,00	Territorio: tecniche e prodotti, panorama delle aziende produttrici	

<b>MODULO 5 VALUTAZIONE PROTOCOLLO ITACA (<i>totali h.32 effettive</i>)</b>			<i>Docente</i>
1 seminario	h. 4,00	Criteri di valutazione della sostenibilità dell'edificio con il Protocollo ITACA	
2 seminario	h. 4,00	Energia ed emissioni	
3 seminario	h. 4,00	Qualità ambientale indoor	
4 seminario	h. 4,00	Materiali e acqua	
5 seminario	h. 4,00	Qualità del servizio e qualità del sito.	
6 seminario	h. 4,00	Esercitazione pratico applicativa del Protocollo ITACA	
7 seminario	h. 4,00	Esercitazione pratico applicativa del Protocollo ITACA	
8 seminario	h. 4,00	Verifica finale.	

(a cura di Gianni Cagnazzo, Andrea Moro, Alessandro Fassi, Claudio Capitanio, 2013)