

**Tabella 1– Obiettivi delle attività formative previste nella laurea triennale in Sviluppo sostenibile e cambiamenti climatici (cl. L-32) – Area di apprendimento delle scienze della Terra**

INSEGNAMENTO ATTIVITA' FORMATIVA	OBIETTIVI FORMATIVI
FISICA E DINAMICA DELL'ATMOSFERA	<p>Il corso fornisce le conoscenze di base indispensabili per comprendere il comportamento dell'atmosfera e le sue risposte ai cambiamenti in atto. In corso fornisce gli strumenti concettuali per analizzare i processi meteorologici e il loro effetto sull'ambiente. Il corso descrive la strumentazione per l'osservazione delle variabili meteo, la termodinamica e la dinamica dell'atmosfera, le strutture caratteristiche della circolazione atmosferica e la loro evoluzione.</p> <p>Al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di utilizzare strumenti osservativi, contribuire a campagne di misura, elaborare con competenza dati meteorologici, leggere e utilizzare le formule matematiche che descrivono il comportamento dell'atmosfera. Le conoscenze acquisite consentiranno di accedere alla letteratura scientifica, valutare criticamente le informazioni e i dati disponibili, esprimersi in modo esatto, esaustivo e chiaro su processi e dati meteorologici.</p>
GEOFISICA AMBIENTALE E CAMBIAMENTI CLIMATICI	<p><u>Modulo I Geomorfologia</u></p> <p>Il corso fornisce le conoscenze di base sulla genesi e sulle caratteristiche delle principali forme del paesaggio fisico. Saranno per questo illustrati in maniera sintetica i principali agenti esogeni, i processi indotti sulla superficie terrestre e le forme risultanti. Particolare risalto verrà dato ai sistemi morfo-climatici e all'influenza delle variazioni climatiche sul modellamento del paesaggio. Il corso prevede inoltre nozioni di base di cartografia.</p> <p>Al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di identificare le principali forme del paesaggio fisico e descriverle con proprietà anche con l'ausilio di schemi grafici. Possederà inoltre le nozioni di base sulla evoluzione del paesaggio fisico nel corso del tempo geologico anche in funzione delle variazioni climatiche e la capacità di leggere correttamente una carta topografica.</p> <p><u>Modulo II Cambiamenti climatici</u></p> <p>Il corso fornisce le conoscenze di base indispensabili per comprendere e valutare l'evoluzione dei cambiamenti climatici, considerando molteplici scale spaziali e temporali, e i loro effetti sull'ambiente. Il corso considera i bilanci di energia e idrico nel sistema climatici, la sua risposta a forzanti naturali e antropiche che ne perturbano l'equilibrio, le retroazioni e le interazioni fra le varie componenti, gli effetti ambientali dei cambiamenti del clima.</p> <p>Il corso intende fornire la capacità utilizzare dati osservati e prodotti da modelli climatici, analizzare serie climatiche e identificare i cambiamenti in atto, passati e futuri. Le conoscenze acquisite consentiranno di accedere alla letteratura scientifica, valutare criticamente le informazioni e i dati disponibili, esprimersi in modo chiaro, preciso e contestualizzato, informare con competenza sul clima, la sua variabilità e i cambiamenti, formalizzare in termini matematici e statistici processi e caratteristiche del clima.</p>

<p>GLI OCEANI NEL CLIMA CHE CAMBIA</p>	<p>Il corso fornisce le conoscenze di base indispensabili per caratterizzare le masse d'acqua di mari e oceani, comprendere e osservare l'evoluzione di correnti e livello del mare nel contesto dei cambiamenti climatici e dei loro effetti sull'ambiente marino. Il corso descrive i processi coinvolti nelle interazioni aria mare, i bilanci dinamici ed energetici degli oceani, la dinamica di onde e correnti, le variazioni del livello del mare, la struttura verticale della colonna d'acqua. Al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di utilizzare strumenti osservativi, contribuire a campagne di misura, elaborare con competenza dati oceanografici, leggere e utilizzare le formule matematiche che descrivono le proprietà e il comportamento di mari e oceani. Le conoscenze acquisite consentiranno di accedere alla letteratura scientifica, valutare criticamente le informazioni e i dati disponibili, esprimersi in modo esatto, esaustivo e chiaro, informare con competenza sullo stato di mari e oceani.</p>
--	---