I cambiamenti del clima nell'Atlantico Tropicale hanno impatti rilevanti su ambiente ed economia a livello globale. Tuttavia, i modelli climatici su cui si basano gli scenari oggi disponibili presentano errori e notevole incertezza. Per migliorare le previsioni sul cambiamento climatico, stimarne gli effetti su ecosistemi, pesca e turismo, e studiare adeguate strategie di adattamento la Commissione Europea ha appena varato l'ambizioso progetto PREFACE : 28 istituzioni da 18 paesi europei e africani impegnate in quattro anni di ricerca scientifica multidisciplinare. I risultati potranno orientare le scelte politico-economiche nell'area atlantica e non solo.

Il progetto è stato finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro di ricerca e sviluppo tecnologico, tema Ambiente.

L' Università Ca' Foscari Venezia , unico partner italiano, è leader del modulo del progetto dedicato all'analisi statistica delle osservazioni e dei modelli climatici che riguardano l'Atlantico Tropicale. I professori Angelo Rubino e Carlo Gaetan, rispettivamente oceanografo e statistico ed entrambi del dipartimento di Scienze ambientali, Informatica e Statistica di Ca' Foscari, esploreranno la possibilità di ridurre le incertezze legate alle previsioni e cogliere nuovi aspetti legati alla complessità climatica dell'area grazie a nuove tecniche statistiche.

«L'Atlantico Tropicale è una regione chiave per capire il clima di tutto il pianeta – spiega Rubino, professore associato di Climatologia e Oceanografia – ma gli attuali modelli numerici su cui si basano le previsioni climatiche, sia regionali che globali, hanno mostrato grandi lacune. Il nostro compito è quello di applicare i recenti sviluppi della modellazione statistica che permettano di usare nel modo migliore i dati e le simulazioni al computer, con l'obiettivo di ridurre l'incertezza delle previsioni sia a poche settimane che a livello di decadi».

Il progetto comprende esperimenti e osservazioni in mare. Due navi si recheranno nella regione per misurare, tra l'altro, temperatura, salinità, pressione, ossigeno disciolto, condurre analisi chimiche su nutrienti e sostanze presenti nell'acqua, misurare precipitazioni, venti e pressione atmosferica. La prima campagna, appena conclusa, ha studiato l'impatto del cambiamento climatico gli habitat marini costieri di Mauritania e Senegal.

I nuovi scenari aggiorneranno le informazioni sui possibili impatti del clima sulle attività umane della regione. Le variazioni negli ecosistemi, ad esempio, influenzano la pesca, tra le principali attività economiche per le comunità costiere dell'Africa Occidentale.

I partner del progetto PREFACE:

Universitetet i Bergen (UiB), Norway
Københavns Universitet (UCPH), Denmark
Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (CERFACS), France
Institut de Recherche pour le Developpement (IRD), France
Météo-France (MF-CNRM), France
Université Pierre et Marie Curie (UPMC), France
Helmholtz Zentrum fur Ozeanforschung Kiel (GEOMAR), Germany
Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW), Germany

Johann Heinrich Von Thuenen-Institut,Bundesforschungsinstitut fuer Laendliche Raeume, Wald und Fischerei (TI), Germany
Christian-Albrechts-Universitaet zu Kiel (CAU), Germany
Università Ca' Foscari Venezia (UNIVE), Italy
Wageningen University (WU), Netherlands
Havforskningsinstituttet (IMR), Norway
Uni Research AS (UniRes), Norway
Fundacio Institut Catala de Ciencies del Clima (IC3), Spain
Universidad Complutense de Madrid (UCM), Spain
University of Reading (UREAD), UK
Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (INIP), Angola
Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR), Namibia
University of Cape Town (UCT), South Africa
Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas (INDP), Cabo Verde
Institut National de Recherche Halieutique (INRH) Institut Sénégalaise de Recherche Agricole-Centre de Recherches Oceanographiques de Dakar-Thiaroye (ISRA-CRODT), Senegal
Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), Senegal
Université d'Abomey-Calavi (UAC), Benin
Centre de Recherches Océanologiques (CRO), Côte d'Ivoire
University of Nigeria (UNN), Nigeria
Université Libre de Bruxelles (ULB), Belgium