

Energia sostenibile. Sfide e prospettive del diritto globale.

- *Nadia Napoli* -

La tesi esamina la dimensione ambientale delle questioni energetiche e le interconnessioni esistenti fra il diritto internazionale a protezione dell'ambiente e la regolamentazione giuridica del settore dell'energia, con specifico riferimento alle fonti rinnovabili e alla produzione di energia nucleare a scopi civili (cd. nucleare civile).

Il tema della sostenibilità ambientale e le problematiche energetiche derivanti dall'utilizzo delle fonti fossili sono sempre più spesso dibattute in sedi internazionali. L'attuazione di una politica energetica «sostenibile» rappresenta attualmente una delle maggiori sfide del terzo millennio, in ossequio alla responsabilità inter-generazionale di cui si è fatta carico la comunità internazionale a partire dagli anni Settanta e che ha trovato efficace espressione nel concetto di sviluppo sostenibile.

All'attenzione rivolta dai Governi all'*energy security*, cioè alle questioni di approvvigionamento delle risorse energetiche, si è affiancato — in conseguenza all'internazionalizzazione della protezione ambientale — l'interesse sovranazionale/globale all'*energy safety*, vale a dire alla compatibilità dei modelli di produzione e consumo energetici con l'esigenza di tutela dell'ambiente umano.

L'analisi condotta si incentra su tale aspetto, che poca attenzione ha avuto fino ad oggi da parte della dottrina internazionalistica.

L'obiettivo della ricerca è verificare se si siano affermati a livello internazionale *standards* a tutela dell'ambiente, applicabili al settore energetico, che limitino gli Stati nella definizione delle politiche nazionali, nonché di analizzarne la modulazione rispetto alle diverse fonti alternative, in ragione delle specificità delle stesse. Nell'ottica descritta, verrà pertanto effettuata una disamina parallela dell'evoluzione normativa, delle politiche adottate a livello globale, regionale e statale, nonché delle procedure internazionali di controllo, esistenti rispetto alle due *sub-species* di fonti alternative: quelle rinnovabili e quella atomica.

L'analisi è articolata in tre parti. Nel primo capitolo, dopo aver ricostruito, sulla base degli atti e della giurisprudenza internazionale, il concetto di sviluppo sostenibile, si analizzano i principi e gli obblighi ambientali applicabili al settore dell'energia, al fine di delineare il concetto giuridico di sostenibilità energetica. Si passa poi alla ricostruzione della normativa internazionale relativa, rispettivamente, alle fonti rinnovabili e all'energia nucleare, e si esaminano gli obblighi a tutela dell'ambiente ivi specificamente previsti.

Il secondo capitolo ha ad oggetto le politiche energetiche internazionali, regionali e statali, riguardanti le due sottocategorie di fonti alternative. In particolare, a livello regionale è analizzata la politica energetica dell'Unione Europea e le competenze, nel settore della *nuclear safety*, dell'EURATOM.

Il terzo capitolo, infine, esamina le procedure di controllo e le garanzie internazionali esistenti nel settore dell'energia per la verifica del rispetto degli obblighi di *safety*. Quanto a tale profilo, va sottolineato che esula dall'indagine, per esserne solo incidentalmente toccato, il tema della responsabilità internazionale per danni ambientali prodotti dall'attività di produzione energetica e/o da incidenti nucleari. La ricerca, infatti, intende incentrarsi sulla “fase fisiologica” piuttosto che su quella “patologica”, cioè sulle misure che, nel rispetto degli obblighi ambientali, devono essere preventivamente adottate dagli Stati nel settore della produzione e dell'utilizzo dell'energia, specie se trattasi della fonte atomica.

Sustainable Energy. Challenges and Perspectives of Global Law.

- *Nadia Napoli* -

The thesis analyzes the environmental dimension of energy issues, and the links between environmental international law and energy law, considering specifically both renewable and civil nuclear energy.

In fact, environmental sustainability and energy issues related to the use of fossil fuels are increasingly debated in international *fora*. In the early 1970s, the international community acknowledged its responsibility towards future generations and founded its engagement with environmental protection on the concept of sustainable development. Since then, the implementation of a "sustainable" energy policy had been one of the biggest challenges of the third millennium.

In addition to domestic interest in energy security (*i.e.* matters relating to energy resources supply), it also exists an international interest in energy safety (*i.e.* in the compatibility of energy production and consumption systems with the need of human environment protection).

International legal scholars do not study the last profile, that is indeed the object of this analysis.

The research aims to verify if standards for the environment protection are generated in the energy sector, and if these standards limit the States' freedom in establishing their energy domestic policies.

For this purpose, we the evolution of (a) rules, (b) national, regional and global policies, and (c) international procedures of control, that exist in relation to alternative energy: the ones renewable and the one nuclear.

The analysis is structured in three parts.

In the first chapter, we study the concept of sustainable development moving from international documents and jurisprudence, and from the environmental principles that are applicable in the energy sector. We also analyze international rules relating to both renewable and nuclear energy.

The second chapter focuses on domestic, regional and international policies, relating to alternative energy. At regional level, the EU energy policy and the EURATOM competences in the nuclear safety sector are especially analyzed.

Finally, the third chapter examines the procedures of control and the international guarantees that exist in the energy sector in order to verify the implementation of safety duties. Focusing on the preventive measures adopted by States in the energy sector in order to enforce the environmental obligations, the research does not explain the item of international responsibility for environmental damage.