

Scienza per la pace: tre campi per il futuro

da **Giuseppe Rotunno** - 10 Novembre 2023



Foto di Zoltan Tasi su Unsplash

La scienza per la pace ha avuto inizio **subito dopo le esplosioni nucleari di Hiroshima e Nagasaki**, in particolare ad opera di Albert Einstein e Bertrand Russel. Il primo aveva perorato la costruzione della bomba atomica e aveva dato inizio al cosiddetto "Progetto Manhattan", che ne aveva segnato l'inizio. Quindi, dal punto di vista pratico, la scienza per la pace nasce dalle stesse mani di coloro che, come Einstein, pur essendo un uomo di pace, avevano dovuto soccombere alle esigenze militari e far sì che, il primo impiego di questa energia, **fosse di natura distruttiva**.

Da lui e da Bertrand Russel, dopo la constatazione della capacità distruttiva della scienza, ha preso inizio un percorso di pace. **In Italia abbiamo avuto diversi esempi forti** di questa tipologia di scienza, come gli incontri di Erice e la stessa Civiltà dell'Amore che, ad Assisi, ha sviluppato la conversione in energia di pace delle armi nucleari. Ora, dopo l'esperienza della pandemia e le diverse guerre attualmente in corso nel mondo, la scienza per la pace è obbligatoria. Altrimenti si prospetta l'alternativa della distruzione immediata. Occorre fare passi da gigante in questa direzione.

Lo sviluppo dell'energia nucleare per scopi pacifici è diventato ufficiale dopo le dichiarazioni dell'allora presidente degli Stati Uniti Eisenhower che, nel 1952, dopo l'inizio della cosiddetta "corsa agli armamenti" da parte di Usa e Urss, espresse la volontà di fare "atomi per la pace". In quel momento è nato il nucleare di pace a cui, nel 1957, ha fatto seguito l'Euratom dopo il quale l'Europa ha sviluppato i reattori nucleari. Oggi, questi ultimi, sono 480 e, in futuro, nell'ambito della ricerca scientifica, si avranno sviluppi soprattutto in tre campi.

Il primo è quello dei reattori con i neutroni veloci, ovvero con una velocità quasi pari a quella della luce, che attualmente sono il tipo di impianto in grado di produrre energia elettrica in una quantità tale da soddisfare tutto il fabbisogno elettrico del mondo nei prossimi cento anni. L'altra forma di sviluppo di questa tipologia di energia è **quella dei piccoli reattori nucleari** che si stanno sviluppando in vari paesi. Essi sono meno invasivi, consumano meno combustibile ed hanno una resa elevata per bruciare i rifiuti radioattivi.

L'energia nucleare, in una piccola quantità di materia, produce moltissima energia che, se viene sfruttata adeguatamente, **offre una fonte ingente per il fabbisogno elettrico** in tutto il mondo. Occorre però grande preparazione e competenza e non si può improvvisare un impegno così facile, ma potrà offrire a tutti un futuro di energia pulita a 360 gradi. Inoltre, lo sviluppo di questo tipo di energia, si esplica anche nella possibilità di

produrre idrogeno senza generare Co2. Un'altra applicazione indiretta del nucleare è il teleriscaldamento, come già avviene in alcune aree del Nord Europa, e permetterebbe di risparmiare molto sulle bollette.

La promozione della pace nell'ambito della scienza, per la comunità cristiana, implica il fatto di **tenere un solido rapporto con la comunità scientifica**, ovvero orientare la ricerca e le applicazioni per scopi di pace. In Europa, ad esempio, ci sono undici stati nucleari e noi, attraverso la comunità scientifica, abbiamo promosso la conversione delle armi nucleari in strumenti di pace. La prossima settimana, nella giornata di martedì, a dimostrazione della nostra unità con gli scienziati, svolgeremo l'evento **"Conversione delle armi nucleari in energia e sviluppo"** uno specifico seminario che si svolgerà anche in modalità remota, destinato agli Operatori del Settore Nucleare presenti in Italia (Università, Industrie, Gruppi Scientifici, Personalità) e svolto in collaborazione con l'Associazione Italiana Nucleare AIN e, chi lo desidera, è invitato a seguirlo a distanza.

Giuseppe Rotunno