



Ingegneri protagonisti del processo di transizione

L'acronimo che dà il titolo a questo numero monografico de L'Ingegnere Italiano è **Esg** (**environmental, social, governance**), e chiama in causa molteplici aspetti presi in considerazione dal noto Piano nazionale di ripresa e resilienza (**Pnrr**). Ho voluto citare quest'ultimo perché è un esempio paradigmatico del ruolo primario che gli ingegneri possono svolgere nel Paese per la collettività. Alcune delle missioni attraverso cui si articola il Pnrr, infatti, quali la numero 1 ("Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura"), la 2 ("Rivoluzione verde e Transizione Ecologica"), la 3 ("Infrastrutture per una Mobilità sostenibile") e la 6 ("Salute") prevedono la realizzazione di opere, materiali e immateriali, e l'erogazione di servizi ad alto valore aggiunto per i quali la progettazione e **le competenze nel campo dell'ingegneria rappresentano uno snodo essenziale**. Analizzando nel dettaglio le componenti e le sottocomponenti di ciascuna missione, stimiamo che almeno 94 miliardi degli investimenti previsti possano essere classificati come **engineering driven**, ovvero opere e servizi per i quali le attività proprie dell'ingegneria e le competenze specialistiche in ingegneria sono le condizioni per realizzare quanto previsto. Tra l'altro, la rimodulazione di alcune delle missioni, cui il governo sta attualmente procedendo, aumenterà il peso delle attività di competenza della nostra categoria.

La realizzazione di **reti Ict veloci**, la connessione delle scuole pubbliche con **rete in fibra ottica**, la realizzazione di **nuovi collegamenti ferroviari di rilevanza strategica**, il potenziamento del **riciclo dei rifiuti**, la sperimentazione nel campo della produzione di idrogeno, gli interventi di **rigenerazione urbana**, quelli per **l'efficientamento energetico e la messa in sicurezza in chiave antisismica degli edifici**, la **ristrutturazione** delle strutture scolastiche, la **progettazione di centrali operative territoriali** per l'assistenza sanitaria remota, la realizzazione di **case di comunità e ospedali di comunità** per l'assistenza di prossimità, il rifacimento delle **reti idriche**, vedono assoluti protagonisti i professionisti e in particolare gli ingegneri. Mettere a disposizione della società civile il meglio delle proprie competenze è un dovere e un obbligo morale al quale la categoria non può né deve sottrarsi. Le infrastrutture materiali e immateriali, l'innovazione tecnologica, il potenziamento e l'efficientamento dei processi produttivi, il migliore utilizzo delle risorse naturali, i metodi di gestione e mitigazione del rischio sono il frutto in larga misura dell'ingegneria. Gran parte delle attività indicate richiama, direttamente o indirettamente, i concetti di **economia sostenibile, economia circolare, gestione intelligente delle risorse disponibili, risparmio energetico e protezione dell'ambiente**.

Tutti temi racchiusi nell'acronimo Esg. La transizione energetica, tesa a ridurre l'utilizzo di combustibili fossili sostituendoli con fonti rinnovabili, e la salvaguardia dell'ambiente per la fruizione da parte delle generazioni future non possono che essere frutto del lavoro degli ingegneri. Pensiamo poi al dinamismo della spesa per macchinari e attrezzature, **con un tasso di crescita del 5% previsto per il 2023 e del 3,4% per il 2024**. Le imprese stanno investendo, in particolare nell'ambito delle Ict, nella digitalizzazione dei processi produttivi e nelle tecnologie verdi, ossia su tecnologie a minore impatto sull'ambiente. È in atto un processo di modernizzazione non secondario che, in particolare, registra l'espansione del fenomeno che prende il nome di **Transizione o Industria 4.0**, mentre si comincia già a parlare di Industria 5.0 a indicare come il processo sia in un'ulteriore fase evolutiva. Anche in questo caso l'ingegneria e gli ingegneri giocano un ruolo assolutamente determinante. Con particolare orgoglio quest'anno abbiamo celebrato il centenario dell'istituzione dell'Albo professionale. In questo lungo periodo l'Ingegneria e la figura dell'ingegnere si sono affermati, senza tema di smentita, come un punto di riferimento della società italiana. Non a caso abbiamo avuto l'onore di vedere riconosciuto questo ruolo dal **presidente della Repubblica Sergio Mattarella**, che ci ha ricevuti in udienza al Quirinale. Gli ingegneri italiani hanno intelligenza, competenza, capacità e iniziativa per essere all'altezza del ruolo di leader di questo processo di transizione. Ancora una volta sapranno mettere il loro saper progettare e realizzare a disposizione della collettività.

Angelo Domenico Perrini
Presidente **Consiglio Nazionale Ingegneri**

Mettere a disposizione della società civile il meglio delle proprie competenze è un dovere e un obbligo morale al quale la categoria non può né deve sottrarsi.