

Carta eco-etica dell'ingegneria italiana





Consiglio Nazionale degli Ingegneri





Consiglio Nazionale degli Ingegneri

Presidenza e Segreteria
00187 Roma
Via IV Novembre 114
Tel. 06 69 76 701 r.a.
Fax 06 69 76 7048

Presso il Ministero della Giustizia
00186 Roma
Via Arenula 71

Composizione del Consiglio per il quinquennio 2007-2012:

<i>Presidente</i>	Ing. Giovanni Rolando	Ordine di Imperia
<i>Vicepresidente</i>	Ing. Pietro Ernesto De Felice	Ordine di Napoli
<i>Consigliere Segretario</i>	Ing. Alessandro Biddau	Ordine di Cagliari
<i>Tesoriere</i>	Ing. Carlo De Vuono	Ordine di Cosenza
<i>Consigliere</i>	Ing. Giovanni Bosi	Ordine di Bergamo
<i>Consigliere</i>	Ing. Roberto Brandi	Ordine di Chieti
<i>Consigliere</i>	Ing. Ugo Maria Gaia	Ordine di Alessandria
<i>Consigliere</i>	Ing. Romeo La Pietra	Ordine di Udine
<i>Consigliere</i>	Ing. Giovanni Montesor	Ordine di Verona
<i>Consigliere</i>	Ing. civ. amb. iun. Antonio Picardi	Ordine di Salerno
<i>Consigliere</i>	Ing. Sergio Polese	Ordine di Latina
<i>Consigliere</i>	Ing. Alberto Speroni	Ordine di Varese
<i>Consigliere</i>	Ing. Paolo Stefanelli	Ordine di Lecce
<i>Consigliere</i>	Ing. Silvio Stricchi	Ordine di Ferrara
<i>Consigliere</i>	Ing. Giuseppe Zia	Ordine di L'Aquila

Coordinamento del gruppo di studio

[Prof. Ing. Felice Palmeri](#) // Università di Bologna e di Pavia

Gruppo di studio

[Prof. Ing. Felice Palmeri & Mosca Engineering](#)

(Research division)

Supervisor C.N.I.

[Ing. Giovanni Rolando](#) // Presidente CNI

[Ing. Giovanni Bosi](#) // Consigliere CNI

[Ing. Roberto Brandi](#) // Consigliere CNI

[Ing. Alberto Speroni](#) // Consigliere CNI

Con la collaborazione di

[Prof. Ing. Piero Pozzati](#) // Università di Bologna

Carta eco-etica dell'ingegneria italiana

Sommario

premessa	09
parte prima: proposizioni a valenza generale	13
assunti	14
principi	18
parte seconda: proposizioni a valenza professionale	25
assunti	26
principi	30



“Non possiamo risolvere i problemi con i medesimi schemi di pensiero con cui li abbiamo creati”.

Albert Einstein, 1951

“Lo spirito umano ha creato situazioni nuove, che la disposizione dell'uomo non è ancora preparata ad affrontare. (...) Che ne sarà del genere umano? Non possiamo prevederlo. Ma ciò che avverrà dipenderà da processi che si svolgeranno esclusivamente all'interno dell'uomo stesso”.

Konrad Lorenz, 1983

premessa

Il Terzo Millennio configura al suo esordio l'avvio di un epocale "periodo di transizione" segnato dall'accavallarsi di complessi e profondi rivolgimenti (sociali, culturali, economici, energetici e politici) in larga misura dettati da processi di globalizzazione in atto che, negli ultimi decenni, hanno radicalmente cambiato la fisionomia e la geopolitica del mondo.

Ma non solo. È altresì possibile rilevare che ci troviamo a vivere un tempo in cui sta decisamente mutando l'idea e la percezione stessa del futuro, reso sempre più contiguo al presente sia dalle repentine accelerazioni con cui si registrano sensazionali avanzamenti, sia dalla inedita dilatazione della responsabilità umana, oggi chiamata a contemplare la salvaguardia del sistema biosferico e dei diritti delle generazioni future, aventi destini inscindibili.

In definitiva, nell'arco di poco più di un secolo tutto intorno a noi è sostanzialmente cambiato, e continua a cambiare a una velocità tale da far sembrare remoti gli avvenimenti di ieri; mentre le prospettive future appaiono mutevoli, incerte e spesso non valutabili nelle loro evoluzioni, concorrendo a rendere più forte la percezione di vivere un epocale "periodo di transizione", ovvero – per dirla con le significative parole formulate dall'antropologo tedesco Arnold Gehlen (1904-1976) in uno scritto del 1957 – un epocale periodo in cui:

"(...) sono divenute problematiche le coordinate di base per interpretare il mondo; (...) ciò significa che mancano all'esterno punti d'appoggio stabili per i nostri principi, i nostri impegni e persino le nostre opinioni (...). Per cui siamo costretti a perseverare in una specie di stato di allarme cronico (..), anzi ad improvvisare di in ora in ora decisioni fondamentali."



Nell'ambito di questo scenario, i dibattiti sulle "crisi" costituiscono ormai una caratteristica pervasiva del nostro tempo. E infatti, la straordinaria crisi finanziaria ed economica – ma è necessario aggiungere e sottolineare anche la straordinaria crisi culturale, sociale, energetica e ambientale che ammorsa l'umanità in questo avvio di millennio – si presta a segnare un netto punto di discontinuità: un vero e proprio spartiacque tra passato e presente.

Ora, andando alla sostanza delle cose, questo "pervasivo stato di crisi", nel configurarsi come un fenomeno intrinseco all'infrenabile processo di globalizzazione in atto costituisce, al contempo, il sintomo più tangibile ed evidente di un universale travaglio e disorientamento generati dal trovarsi, l'umanità, culturalmente ancorata a visioni, sistemi di valori, assunti concettuali ed attività propri di un modello di sviluppo vistosamente al declino. Un modello di sviluppo nella sua essenza fondato sulla crescita indiscriminata e sulla conseguente dissipazione di risorse energetiche e naturali, sull'espansione incontrollata del debito, sull'aumento delle disuguaglianze sociali ed economiche tra aree del mondo, così come all'interno dei singoli paesi.

Tuttavia, può essere di utilità tener presente che la radice etimologica del termine crisi, (dal greco *Krísis*) rinvia ai concetti di "separazione, giudizio, scelta". E, dunque, può essere di utilità tener presente che la presa d'atto di trovarci a vivere un tempo contraddistinto da un "pervasivo stato di crisi", implicitamente rinvia alla presa d'atto di trovarci a vivere un tempo che ci chiama a riconoscere la discontinuità tra il prima e il dopo in vista di prospettive future; ad effettuare valutazioni circa i riflessi di tale discontinuità sui sistemi concettuali e valoriali di riferimento per il pensiero e l'azione umana; ad effettuare delle scelte programmatiche alla luce della inedita dilatazione della responsabilità umana.

In definitiva, la chiave di lettura suggerita dalla "pervasività dello stato di crisi" riguarda la consapevolezza di vivere un tempo



che ci chiama ad interpretare una sfida che, per tutti, è quella di essere veloci nell'adeguarsi alle accelerazioni dettate dall'essere, il nuovo contesto in cui si estrinseca l'attività umana, globale, interconnesso, complesso, nonché intimamente dipendente dalle variabili biosferiche. Un adeguamento che, sempre andando alla sostanza delle cose, richiede di riconoscere che l'attuale "pervasivo stato di crisi" è di fatto l'espressione di problemi di tale vastità e complessità che, per essere fronteggiati, richiedono "modi nuovi di pensare e di agire", come concordemente ricordano le citazioni riportate all'inizio di questa introduzione.

Senza soffermarci oltre, si desidera qui limitarsi ad accennare alla circostanza che la suddetta esigenza scaturisce da profonde trasformazioni, vere e proprie rivoluzioni epocali che, tra loro strettamente correlate e tutt'ora in atto, si sono succedute a partire dal Seicento investendo, una dopo l'altra, la scienza, la tecnica e l'etica; ossia il pensiero, l'azione e la coscienza. E di queste, l'ultima, ossia la rivoluzione riguardante l'etica, e quindi la coscienza, è sempre più destinata a giocare un ruolo fondamentale nello sforzo di promuovere, sia pure con lo straordinario supporto della scienza e della tecnica, uno sviluppo improntato, lo si è già accennato, alla salvaguardia della biosfera e dei diritti delle generazioni future.

In definitiva sono questi alcuni elementi dello scenario entro cui assume cruciale rilevanza l'affermazione di una cultura incardinata sui fondamenti della responsabilità inter-generazionale e dello sostenibilità dello sviluppo, in quanto funzionale a configurare i termini basilari di un paradigma unificante dei saperi e delle prassi; nonché in quanto funzionale a prefigurare la sostanza di quel "supplemento d'anima" che, come ebbe con bella immagine a osservare Henry Bergson, "attende il corpo dell'uomo, reso smisurato dalla tecnica".

Nel chiudere questa breve premessa il C.N.I. formula l'auspicio che, nell'ambito del futuro dischiudersi degli eventi, questo



Consiglio Nazionale degli Ingegneri

nostro tempo e le generazioni presenti possano essere ricordati per una rinnovata propensione a spingere lo sguardo lontano e per l'impegno profuso verso uno di quei "salti di paradigma" (nel senso introdotto da Thomas Kuhn) che hanno sempre caratterizzato l'avanzamento vero delle vicende umane e della civiltà.

¹ Gehlen A. 2003 *L'uomo nell'era della tecnica*, Armando Editore, Roma, pp. 77, 78. Tit. originale: *Die Seele in technischen Zeitalter*, 1957

² Kuhn T.S. 1978 *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino (1a ed. 1969) . Tit. originale: *The Structure of Scientific Revolution*, 1962.



Consiglio Nazionale degli Ingegneri

assunti



Sulla condizione umana in rapporto alla biosfera

1. L'interdipendenza ecosistemica, la bio-diversità, le risorse materiali fisiche ed energetiche costituiscono nel loro insieme le componenti basilari della biosfera, ovvero del contesto bio-naturale entro cui si estrinseca la nostra esistenza a qualsiasi livello: sociale, economico, culturale. Ciascuna di queste componenti basilari, caratterizzata da una propria resilienza e da propri tassi di rigenerabilità, concorre a configurare una complessiva *soglia di sostenibilità* della biosfera in rapporto ai servizi e alla risorse di cui si avvale l'azione umana. Ciò indipendentemente dal riconoscimento e dal valore attribuito a tale soglia di sostenibilità dalle espressioni culturali attualmente dominanti.

Sulla "discontinuità" intervenuta all'alba del Terzo Millennio

2. Nell'arco dell'ultimo secolo il genere umano è giunto a superare ampiamente i tassi di rigenerabilità di molte risorse materiali ed energetiche, nonché a produrre significative interferenze sugli equilibri di varie componenti basilari della biosfera e a produrre significativi stress sui servizi che esse assolvono. Configurandosi così, all'alba del Terzo Millennio, una netta discontinuità tra il prima e il dopo entro il percorso riguardante lo sviluppo umano. Ciò indipendentemente dal riconoscimento e dal valore attribuito a tale discontinuità dalle espressioni culturali attualmente dominanti.

Sulla inedita dilatazione della "Responsabilità" umana

3. La diromponente dilatazione delle conoscenze e della gamma di applicazioni umane registrata nell'ultimo secolo e, conseguentemente, la consistente e sempre più spesso imprevedibile dilatazione spaziale e temporale degli effetti desiderati e/o indesiderati, ha comportato una corrispondente e proporzionale dilatazione della responsabilità umana, chiamata a contemplare la salvaguardia della biosfera (ovvero delle varie componenti basilari per la nostra esistenza) e dei diritti delle generazioni future, aventi destini inscindibili. Ciò indipendentemente dal riconosci-



mento e dal valore attribuito a tale responsabilità inter-generazionale dalle espressioni culturali attualmente dominanti.

Sullo sviluppo umano



PG. 16

4. Ai nostri giorni, i ragionamenti riguardanti lo sviluppo umano richiedono una visione non limitata a contemplare i soli aspetti economici, bensì una visione atta a configurare lo sviluppo in termini di un processo unitario, integrato e complesso fra dinamiche demografiche, culturali, sociali, economiche, energetiche e biosferiche.

5. La sostenibilità genera la necessità, per affermarsi e consolidarsi, di essere insegnata, comunicata e percepita come qualcosa di concretamente realizzabile e desiderabile, come qualcosa di vantaggioso e indispensabile per il nostro benessere sociale, economico, energetico, ambientale. La sostenibilità genera altresì la necessità di essere insegnata, comunicata e percepita dando evidenza al fatto che non si tratta di ragionare in termini di meri vincoli da porre allo sviluppo bensì, di concentrare l'attenzione sulla responsabilità di operare nel mondo e per il mondo garantendo che lo sviluppo delle comunità umane avvenga in modo equilibrato, ovvero ottimizzando l'utilizzo di risorse materiali ed energetiche, nonché evitando il sovraccarico degli ecosistemi e l'irreversibile alterazione delle loro dinamiche.

6. La Ricerca e l'Innovazione in ambito scientifico e tecnico-scientifico rivestono – e sono sempre più destinati a rivestire – un ruolo chiave per la Sostenibilità dello sviluppo.

7. Per le attività professionali a matrice tecnico-scientifica – quale è quella di ingegnere – tende sempre più ad enfatizzarsi la funzione di primario organo di trasmissione fra il patrimonio di conoscenze e applicazioni conseguito in sede di ricerca e di sperimentazione e il patrimonio di conoscenze e applicazioni diffusamente utilizzato dal tessuto socio-economico-produttivo; anche a seguito di tale ragione esse rivestono – e sono sempre

Parte Prima // // // // // Proposizioni a valenza generale

più destinate a rivestire – un ruolo chiave per assicurare rapidità ed efficacia all'affermazione diffusa di conoscenze e applicazioni nell'ottica della sostenibilità.



Consiglio Nazionale degli Ingegneri

principi

Sul fondamento: il principio di “Libertà responsabile”

1. Il diritto alla libertà di azione delle generazioni presenti va commisurato alla responsabilità riguardante il dovere di salvaguardare la biosfera e i diritti delle generazioni future, aventi destini inscindibili.



PG. 19

Sui modelli di sviluppo

2. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di favorire l'adozione di modelli di sviluppo improntati al rispetto delle capacità rigenerative della biosfera e alla salvaguardia del benessere delle comunità presenti e future. Ne consegue che le generazioni presenti hanno in via esemplificativa (anche se non in via esaustiva) la responsabilità di:

a) evitare che il tasso di consumo delle risorse rinnovabili (sia materiali che energetiche) ecceda il tasso di ricostituzione assicurato dai sistemi naturali;

b) evitare che il tasso di consumo delle risorse non rinnovabili (sia materiali che energetiche) ecceda la capacità del genere umano di assicurare la loro surrogazione, attraverso l'avanzamento tecnico-scientifico, da parte di altre risorse in grado di assicurare beni e servizi equivalenti alle generazioni future;

c) evitare che il tasso di emissione degli inquinanti superi la capacità dell'atmosfera, dell'acqua e del suolo di assorbire e trasformare tali sostanze;

d) favorire la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e di altre sostanze ad effetto serra al fine di perseguire l'obiettivo di stabilizzarne le relative concentrazioni in atmosfera nel medio-lungo periodo e, quindi, al fine di contenere le probabilità di accentuare ulteriormente i disordini climatici in atto;

e) favorire l'avanzamento della ricerca e dell'innovazione sul fronte del miglioramento dell'eco-efficienza di opere, beni, processi e servizi, nonché sul fronte dell'utilizzo delle energie rinnovabili;

f) favorire il riutilizzo e il riciclo dei dispositivi e dei materiali utilizzati nei processi di produzione e di consumo;

g) favorire la raccolta differenziata degli “scarti” sia in ambito



civile che industriale; ciò con particolare riferimento agli “scarti” tossico-nocivi e a quelli derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche;

h) favorire la riduzione degli “scarti” a partire dal momento progettuale, nonché l’adozione di trattamenti, condizionamenti e confinamenti degli “scarti” nell’ottica di offrire le massime garanzie possibili per la tutela della salute pubblica e dell’ambiente; ciò con particolare riferimento agli “scarti” tossico-nocivi e a quelli derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Sulle aree antropizzate e non antropizzate

3. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di adoperarsi al fine di promuovere e di perseguire:

a) la riabilitazione delle aree antropizzate quando in esse sia intervenuto un sensibile degrado e, in particolare, quando tale degrado sia intervenuto a seguito dell’azione umana. Ciò con esplicito riferimento tanto alle aree sub-urbane, urbane e metropolitane, quanto alle aree territoriali rurali e a valore paesaggistico, alle aree boschive, alle zone umide, ai bacini idrologici e marini;

b) la salvaguardia di quelle aree del pianeta non ancora antropizzate che configurano, per bellezza e/o per unicità di genere e/o per unicità di servizi ecologici, fattori di straordinaria tutela per la fruibilità non economica delle generazioni presenti e future. Ciò promuovendo e perseguendo, in particolare, l’interdizione delle attività antropiche di ordine economico-produttivo;

c) trasformazioni del territorio che tengano conto della vocazione paesaggistica, del carattere e della condizione scenica, nonché del patrimonio artistico, storico-archeologico e architettonico degli ambienti costruiti e/o naturali.

Sulla conoscenza individuale e collettiva

4. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di adoperarsi al fine di:

a) ampliare il proprio patrimonio di conoscenze teoriche ed applicative – nonché di abilità operative – atte ad esaltare le capa-



PG. 21

cià del genere umano di avvalersi, nell’ottica della sostenibilità, dei servizi e delle risorse naturali sia materiali che energetiche offerti dalle basilari componenti della biosfera.

b) promuovere e valorizzare il ruolo della Ricerca scientifica e tecnica in considerazione dei rilevanti potenziali contributi che l’Innovazione può riservare, nell’ottica della sostenibilità dello sviluppo, per la produzione e l’utilizzo di beni, servizi, processi, energia, nonché per la riduzione alla fonte degli “scarti” e per il trattamento e/o condizionamento e/o confinamento degli “scarti” stessi.

c) promuovere una cooperazione planetaria volta a favorire l’applicazione diffusa delle più avanzate acquisizioni tecnico-scientifiche conseguite nell’ottica della sostenibilità dello sviluppo. Ciò promuovendo e valorizzando, in particolare, il ruolo attivo dei Paesi in via di sviluppo e con economie di transizione.

Sulla coscienza individuale e collettiva

5. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di adoperarsi al fine di promuovere e di valorizzare il ruolo e i contributi che:

a) le Istituzioni formative di qualsiasi ordine e grado – in considerazione della loro peculiare incidenza sulla forma mentis individuale e collettiva – possono offrire per accrescere consapevolezza, conoscenze e abilità atte ad agevolare le capacità di interpretazione e di analisi delle odierne emergenze biosferiche, energetiche, economiche e sociali; nonché atte ad agevolare le capacità dei singoli, dei gruppi e delle collettività di avvalersi, nell’ottica della sostenibilità, dei servizi e delle risorse naturali (sia materiali che energetiche) offerti dalle basilari componenti della biosfera.

b) le espressioni artistiche – in considerazione della loro peculiare incidenza sulla sensibilità culturale individuale e collettiva – possono offrire per accrescere la consapevolezza delle sfide ecologiche e sociali evocate dalla sostenibilità dello sviluppo.

c) i mass media – per la loro peculiare incidenza sulla sull’informazione delle collettività – possono offrire per accrescere la con-



sapevolezza delle odierne sfide ecologiche e sociali evocate dalla sostenibilità dello sviluppo, nonché per favorire la divulgazione delle conoscenze atte a fronteggiarle.



PG. 22

Sugli stili di vita individuali e collettivi

6. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di adoperarsi al fine di:

a) incoraggiare stili di vita che diano rilievo alla qualità dell'esistenza e alla sufficienza materiale in un mondo di risorse finite.

b) incentivare iniziative mirate al consumo critico, consapevole e solidale; nonché incentivare iniziative mirate a rendere evidente e riconoscibile la conformità dei prodotti e dei servizi alle più evolute normative sociali ed ambientali; con ciò favorendo la possibilità di permettere ai consumatori di esplicitare al meglio la "facoltà di scelta critica" nell'acquisto e/o fruizione di beni e servizi.

Sulla governance

7. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di favorire processi di governance improntati ad un esteso coinvolgimento delle parti sociali in tutti quei casi in cui l'Amministrazione Pubblica si trovi ad avviare iniziative che destano, per la rilevanza degli impatti, una sensibile preoccupazione delle comunità interessate. Ciò tenendo presente che il dialogo e il confronto – supportati da un'informazione basata su trasparenza e terzietà – sono strumenti di governance attraverso i quali creare valore reciproco e soluzioni condivise al fine di stemperare i conflitti e contenere i ritardi nella realizzazione delle opere.

Sulle giovani generazioni

8. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di sostenere e valorizzare i giovani, da considerare l'assoluta primaria risorsa di ciascun Paese e, in quanto tale, da considerare l'assoluto primario ambito su cui ciascuno Stato è chiamato ad investire per dare ampiezza di orizzonti al proprio futuro: favorendo condizioni per la loro crescita intellettuale e spirituale e

per quella culturale e professionale, nonché per una vera e realistica prospettiva di stabilità economica e sociale. In definitiva, le generazioni presenti hanno la responsabilità di porre i giovani nelle condizioni di perseguire al meglio la ricerca della personale dimensione della felicità, di perseguire al meglio la ricerca del proprio ruolo sociale, nonché di interpretare e svolgere al meglio la funzione del proprio ruolo nell'ottica di un servizio svolto salvaguardando gli interessi fondamentali delle comunità presenti e future.

Sull'eredità riguardante le generazioni future

9. Le generazioni presenti hanno la responsabilità di trasmettere in eredità alle generazioni future valori, tradizioni, culture e istituzioni volte ad enfatizzare e sostenere prassi orientate a garantire lo sviluppo a lungo termine delle comunità umane e il suo equilibrio con le componenti biosferiche.



Parte Seconda // // // // // Proposizioni a valenza professionale



Consiglio Nazionale degli Ingegneri

assunti



Ingegneria e Società

1. Tra varie altre attività tecnico-scientifiche, l'Ingegneria si trova ad assolvere un ruolo di centrale rilevanza per lo sviluppo umano; ciò in considerazione della profonda incidenza esercitata dalle concezioni e dalle pratiche ingegneristiche sull'evoluzione del profilo e della funzionalità delle odierne società. In particolare, attraverso i contributi di un esteso fronte di professionisti, di cui gran parte classe dirigente, l'Ingegneria concorre a strutturare una delle primarie dorsali attraverso cui idee e innovazioni riguardanti innumerevoli ambiti applicativi (dall'informatica, alla meccanica, all'edilizia, alle infrastrutture, all'energia, alla tutela ambientale e biosferica, alle bio e nano-tecnologie, ecc.) si muovono per tradursi in realtà e per costruire futuro; ciò, concorrendo in particolare a promuovere e a migliorare il funzionamento dei processi semplici e complessi della vita quotidiana e, dunque, concorrendo a promuovere e a migliorare sia le condizioni di vita dell'umanità sia la sostenibilità del suo sviluppo.

2. L'Ingegneria, nel concepire e sviluppare soluzioni progettuali e applicative, è chiamata ad interpretare le esigenze degli individui, dei gruppi sociali e delle Istituzioni alla luce di responsabilità – non differibili e giuridicamente sancite per legge – dirette a salvaguardare i valori e gli interessi generali della Società; per come espressi dalla legislazione di settore in attuazione della Costituzione e nel rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario.

Ingegneria e sostenibilità

3. L'Ingegneria, in forza del suo patrimonio di conoscenze teoriche e pratiche, del suo patrimonio di abilità e del suo potenziale inventivo e creativo, costituisce una delle primarie dorsali attraverso cui è possibile dare concretezza al miglioramento della sostenibilità dello sviluppo umano. E ciò anche in considerazione della circostanza che l'Ingegneria ha la possibilità di operare – al fine di contenere e ridimensionare gli impatti diretti e indiretti di opere, beni, processi e servizi – intervenendo sin dalle fasi proget-



tuali sull'efficienza e sulla sostenibilità del loro ciclo completo di vita; ovvero, intervenendo sulle modalità con le quali essi vengono concepiti, realizzati, utilizzati, mantenuti e riparati, modernizzati e infine dismessi e/o demoliti e/o riciclati.



PG. 28

Valenza etico-sociale della professione di ingegnere

4. La professione di Ingegnere è espressione di cultura e tecnica che impone assunzioni di responsabilità – indifferibili e sancite per legge – atte a salvaguardare garanzie e interessi pubblici. È in questo senso che l'ordinamento legislativo dello Stato italiano ha storicamente codificato il ruolo della professione di ingegnere, prevedendone l'inquadramento entro la nozione giuridica di “professione intellettuale regolamentata”;

5. La nozione giuridica di “professione intellettuale regolamentata” interviene a prevedere dei precisi vincoli (riserve disposte per legge) per l'accesso all'esercizio della professione in tutti quegli ambiti in cui esso presuppone l'assunzione di responsabilità non limitatamente di ordine tecnico ma anche, e non secondariamente, di ordine etico-sociale riguardanti garanzie e tutele di interesse pubblico;

6. Nel caso di specie riguardante l'Ingegneria – nonché altre professioni equipollenti – l'esercizio della professione è coperto da riserva di legge in tutti quegli ambiti di attività che, in ragione di garanzie e tutele di interesse pubblico, presentano importanti riflessi in particolare per la sicurezza, l'incolumità pubblica e privata, la tutela delle risorse naturali e dell'ambiente.

Valenza istituzionale dell'Ordine degli Ingegneri

7. L'istituto giuridico dell'Ordine professionale degli Ingegneri è sancito con atto legislativo (L. 1395 del 24 giugno 1923; R.D. del 31.12.1923, R.D. del 23 ottobre 1925). Afferisce al Ministero di Giustizia ed è sottoposto alla sua vigilanza. A tutti gli effetti di legge, assume sin dalle origini il rango di Ente pubblico strumentale che, dotato di personalità giuridica, è chiamato a svolgere funzioni ausiliarie dello Stato in ragione del suo manda-

to fondativo riguardante la “tutela degli interessi superiori della collettività”.



PG. 29

8. L’Ordine professionale attende al suo mandato fondativo in particolare attraverso:

- a)** la tenuta degli Albi, che sottendono la delega dello Stato ad esercitare funzioni di interesse pubblico riguardanti sia la verifica dei requisiti di accesso alla professione previsti per legge, sia il riconoscimento e l’attestazione della titolarità all’esercizio della professione negli ambiti di attività coperte da riserva di legge;
- b)** la redazione e l’aggiornamento del codice deontologico, che sottende la delega dello Stato ad esercitare funzioni di interesse pubblico attinenti al ruolo di magistratura deontologica; ovvero funzioni attinenti la vigilanza sulla conformità dei comportamenti professionali degli iscritti al codice deontologico, con poteri di intervento disciplinare che prevedono, nei casi di rilevante gravità, la radiazione dall’Ordine e, dunque, l’interdizione dell’esercizio professionale negli ambiti coperti da riserva di legge.

9. Il Sistema Ordinistico rappresenta a livello istituzionale la professione di Ingegnere. Al centro del Sistema Ordinistico, dunque, è la professione con la quale l’ingegnere si identifica nelle vicende, negli scopi e nelle responsabilità sia di ordine giuridico e deontologico che di ordine etico-sociale.



Consiglio Nazionale degli Ingegneri

principi



Sull'esercizio della professione di ingegnere

1. Chi esercita e/o rappresenta la professione di ingegnere è chiamato ad assicurare la conformità del proprio comportamento alle norme deontologiche che sovrintendono e regolamentano l'esercizio della professione stessa. Altresì, è chiamato a conoscere gli assunti e i principi della presente Carta e a tenerli presenti nell'orientamento e nell'ispirazione della propria attività.

2. Nell'interesse delle generazioni presenti e future, chi esercita e/o rappresenta la professione di ingegnere è chiamato alla responsabilità di interpretare ruoli di leadership sul fronte della sostenibilità dello sviluppo, percependo i cambiamenti ed agendo prima di altri in modo forte e credibile. Quanto sopra impegnandosi a concepire, elaborare e proporre soluzioni progettuali e iniziative che siano tali da favorire la continuità dei risultati nel tempo e l'accrescimento del sistema Paese.

3. Nell'interesse delle generazioni presenti e future, chi esercita e/o rappresenta la professione di ingegnere è chiamato alla responsabilità di astenersi da attività che implicino prevedibili danneggiamenti per l'ambiente socio-economico, per l'ambiente naturale e per la biosfera. Altresì – qualora sia interpellato ad esprimere un parere a rilevanza mediatica e/o professionale – è chiamato alla responsabilità di astenersi da dichiarazioni che si prestino a generare un travisamento e/o un'omissione di fatti e circostanze lesivi sotto il profilo della tutela di interessi e garanzie pubbliche.

4. In rapporto al sensibile ascendente che la collettività riconosce al ruolo della professione di ingegnere, chi esercita e/o rappresenta la professione è chiamato alla responsabilità di raggiungere gli obiettivi del proprio lavoro ricorrendo ad una organizzazione delle personali attività professionali (nonché della struttura entro cui e/o per cui svolge le stesse attività) che possa essere d'esempio sul piano delle pratiche sostenibili. Ciò, in via esemplificativa, utilizzando dispositivi e/o beni e servizi diretti a minimizzare l'utilizzo di materie prime e di energia, a minimizzare la produzione di rifiuti e di ogni genere di inquinamento, nonché riservando particolare attenzione al riciclo e/o alla rac-



colta differenziata dei beni esausti.

Sull'atto progettuale



PG. 32

5. Nell'interesse delle generazioni presenti e future, chi esercita e/o rappresenta la professione di ingegnere è chiamato alla responsabilità di promuovere sul piano professionale – nonché sul piano culturale, mediatico e legislativo – la minimizzazione dell'impatto ambientale ed energetico del completo ciclo di vita di opere, beni, processi e servizi, a partire dal momento progettuale. In via esemplificativa, anche se non in via esaustiva, promuovendo orientamenti progettuali atti:

a) ad assicurare, per ciascuna fase di detto ciclo (ovvero per la fase di concezione, realizzazione, utilizzazione, manutenzione e/o riparazione, modernizzazione, dismissione e/o demolizione e/o riciclo), le migliori performance sotto il profilo della sostenibilità ambientale, dell'eco-efficienza, della minimizzazione dell'impiego di fonti energetiche fossili e della massimizzazione dell'utilizzo di quelle rinnovabili;

b) a tener conto del know-how e degli esempi delle migliori pratiche in via di affermazione e/o consolidamento in ambito nazionale ed internazionale;

c) a favorire la divulgazione e l'applicazione su larga scala delle innovazioni e dei risultati conseguiti in sede di ricerca e di sperimentazione;

d) a favorire l'utilizzo di legname di origine certificata (ad esempio, certificati FSC), quando la risorsa legname è richiesta ed utilizzata per la fase di realizzazione di opere private e pubbliche; nonché in tutte le applicazioni che riguardano le diverse fasi di produzione, imballaggio, trasporto e installazione di beni;

e) a favorire la certificazione e l'utilizzo di inerti provenienti dalla dismissione di opere civili (in Italia conferiti in discarica per una percentuale prossima al 62% a fronte di percentuali dell'ordine del 25-30% dei paesi del nord Europa come Germania, Danimarca e Svezia).



Sulla mobilità sostenibile

6. Nell'interesse delle generazioni presenti e future, chi esercita e/o rappresenta la professione di ingegnere è chiamato alla responsabilità di promuovere sul piano professionale – nonché sul piano culturale, mediatico e legislativo – concezioni e soluzioni progettuali atte a convogliare verso il mezzo pubblico di trasporto la quota maggiore possibile di spostamenti individuali e di merci. In via esemplificativa, anche se non in via esaustiva, ricorrendo a concezioni e soluzioni progettuali atte a favorire:

- a)** l'incremento della consistenza delle infrastrutture di trasporto su ferro sul territorio nazionale, nonché il miglioramento dell'efficienza di quelle esistenti (sia dal punto di vista degli utilizzi che del funzionamento);
- b)** nel caso specifico delle merci, il ricorso preferenziale ai trasporti su ferro e alle vie navigabili;
- c)** l'incremento della consistenza delle infrastrutture e dei servizi deputati al trasporto pubblico nelle aree urbane, suburbane e metropolitane, nonché il miglioramento dell'efficienza delle infrastrutture e dei servizi esistenti (sia dal punto di vista degli utilizzi che del funzionamento);
- d)** l'incremento della consistenza di infrastrutture e di servizi di "inter-scambio" funzionali a minimizzare l'utilizzo dei mezzi privati e a massimizzare l'utilizzo dei mezzi pubblici negli spostamenti inter-urbani, inter-provinciali, inter-regionali.

Sul patrimonio edilizio e sul paesaggio

7. Nell'interesse delle generazioni presenti e future, chi esercita e/o rappresenta la professione di ingegnere è chiamato alla responsabilità di promuovere sul piano professionale – nonché sul piano culturale, mediatico e legislativo – concezioni e soluzioni progettuali atte a favorire trasformazioni del territorio che tengano conto della sua vocazione paesaggistica, culturale, storica e architettonica; nonché concezioni e soluzioni progettuali improntate alla salvaguardia degli equilibri naturali e della qualità della vita degli utenti finali. In via esemplificativa, anche



se non in via esaustiva, ricorrendo a concezioni e soluzioni progettuali atte a favorire:

- a)** il recupero del patrimonio edilizio esistente e delle aree urbane degradate a fronte di nuove urbanizzazioni;
- b)** il completamento, il recupero e il riutilizzo del consistente patrimonio di opere pubbliche per gran parte avviate tra la fine degli anni '60 e '80 e ad oggi rimaste incomplete e/o allo stato di abbandono;
- c)** la minimizzazione dell'uso del suolo implicito nell'estensione dei nastri stradali e delle reti infrastrutturali;
- d)** l'uso appropriato e congruo della vegetazione in ambiente costruito, in considerazione della sua rilevante influenza sulla qualità della vita;
- e)** la valorizzazione del carattere e della condizione scenica degli ambienti naturali e/o costruiti.

Sui dispositivi normativi che in via diretta e/o indiretta riguardano la professione di ingegnere

8. Nell'interesse delle generazioni presenti e future l'Ordine professionale degli Ingegneri è chiamato alla responsabilità di promuovere tutte le iniziative ritenute idonee al fine di richiamare l'attenzione in sede istituzionale sulla opportunità di affermare assetti legislativi orientati, in via particolare anche se non in via esaustiva:

- a)** a salvaguardare la netta distinzione – prevista dall'attuale ordinamento giuridico – fra professioni intellettuali tout-court e professioni intellettuali regolamentate (entro cui rientra quella di ingegnere), nonché fra attività intellettuali regolamentate e attività di impresa;
- b)** a salvaguardare il principio – previsto dall'attuale ordinamento giuridico – secondo cui l'accesso all'esercizio di professioni intellettuali regolamentate deve essere con chiarezza correlato a vincoli precisi fra i quali risultano di primaria rilevanza sia l'iscrizione all'Ordine Professionale, sia un percorso formativo certo commisurato alla natura e alla portata delle competenze e delle



responsabilità evocate dall'esercizio della professione negli ambiti di attività coperti da riserva di legge;

c) a rivedere e ampliare l'attuale novero di ambiti per i quali l'esercizio della professione di ingegnere – nonché di professioni equipollenti – è coperto da riserva di legge. Ciò in considerazione del moltiplicarsi – a seguito degli avanzamenti e dell'innovazione tecnico-scientifica – degli ambiti di attività in cui l'esercizio della professione si correla fortemente alla tutela di garanzie e interessi pubblici. Tra queste, nel caso di specie dell'ingegneria,

in particolare si sottolinea il rilievo in assunto dall'Ingegneria dell'informazione;

d) ad affermare il principio secondo cui l'indispensabile processo di adeguamento e di revisione dell'attuale assetto formativo universitario degli ingegneri deve giovare del confronto, continuo e costruttivo, fra l'istituzione universitaria ed il mondo ordinistico;

e) ad affermare il principio secondo cui per la formazione universitaria sia centrale l'obiettivo di assicurare agli allievi ingegneri il conseguimento di una forma mentis in grado di approcciare problemi da contestualizzare in scenari sociali, economici, energetici ed ambientali sempre più contraddistinti da rapidissime evoluzioni, da complessità, da caoticità, da limitata predittibilità;

f) a promuovere l'istituzionalizzazione, principalmente legata all'esercizio di attività coperte da riserve di legge, dell'aggiornamento professionale permanente, organizzato e qualificato; nonché il riconoscimento della funzione precipua degli Ordini professionali nell'ambito di detto aggiornamento professionale permanente;

g) a riaffermare la "centralità del progetto" nella realizzazione di opere pubbliche, così riposizionando il baricentro dell'attuale indirizzo che, teso ad affermare la "centralità dell'opera", ha nei fatti già dimostrato di produrre gravi aberrazioni;

h) a favorire lo snellimento del quadro normativo tecnico e la semplificazione degli iter burocratici.



Consiglio Nazionale degli Ingegneri

Impaginazione e progetto grafico Segni e Suoni
Stampa Tecnoprint
Finito di stampare Ottobre 2011