



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



presso il
Ministero della Giustizia

Circ. CNI n. 469/XX Sess./2026

Ai Presidenti degli Ordini territoriali degli
Ingegneri

Ai Presidenti delle Federazioni e delle
Consulte degli Ordini degli Ingegneri

LORO SEDI

**Oggetto: 70° Congresso Nazionale degli Ingegneri (Trieste, 23–25 settembre 2026)
— Esiti della consultazione e trasmissione del Documento programmatico
e delle tesi congressuali nel testo rivisto**

Cari Presidenti,

a pochi giorni dall'apertura dei lavori di Trieste trasmettiamo il Documento programmatico e le tesi congressuali nel testo rivisto all'esito della consultazione avviata con la circolare n. 446 del 15 luglio 2026.

Con quella circolare il Consiglio Nazionale aveva scelto di sottoporre il Documento al confronto con i Consigli degli Ordini prima di portarlo in Aula. Ventinove Consigli hanno fatto pervenire la propria scheda, e nella revisione sono stati considerati tutti i contributi, compresi quelli giunti oltre il termine indicato. A quei Consigli va il nostro ringraziamento: molte schede sono andate ben oltre l'espressione di una posizione, con analisi normative e proposte tecniche di notevole spessore.

Il quadro emerso è quello di un'adesione ampia all'impianto. Sulla sicurezza cibernetica, sulla transizione energetica e sull'iscrizione obbligatoria all'Albo non si è registrata alcuna posizione contraria, e sulle tesi relative alla funzione pubblica dell'ingegneria e all'intelligenza artificiale il consenso è risultato molto ampio. Le osservazioni hanno riguardato soprattutto il modo in cui la proposta è costruita, più che la sua direzione, e il Documento è stato riscritto per recepirle. L'estensione del perimetro della competenza certificata è ora costruita per atti puntualmente individuati, secondo criteri documentati di rischio, necessità e proporzionalità, e non per ambiti definiti in astratto: era l'indicazione più ricorrente della consultazione, e rende la proposta più solida sul piano giuridico e nel confronto con le Istituzioni. Il presidio sull'intelligenza artificiale è ancorato al meccanismo di classificazione del rischio previsto dal Regolamento europeo, senza sovrapporvi una categoria di riserva autonoma. L'ingegneria biomedica e clinica, che nella scheda di luglio compariva soltanto come questione ordinamentale, torna a essere una tesi autonoma. Sono state inoltre precisate, sulla base delle indicazioni ricevute, la definizione dell'atto professionale e le condizioni dell'obbligo di iscrizione, gli standard del tirocinio e il raccordo tra laurea abilitante e sezione B dell'Albo.

Un solo punto ha espresso una divisione reale, l'articolazione dell'Albo in cinque settori, e su questo il Documento parla con franchezza. Quell'articolazione è il punto di equilibrio raggiunto con il mondo accademico nel percorso verso la laurea abilitante, e i suoi limiti — a partire dal rischio di frammentare la figura dell'ingegnere — sono noti al Consiglio Nazionale non meno che ai Consigli che li hanno segnalati. Il Documento non li nasconde: li affronta nelle condizioni

di attuazione, la prima delle quali è la distinzione tra il settore, che certifica il percorso formativo dell'iscritto, e la riserva, che si costruisce per atti. Su quelle condizioni i Delegati sono chiamati a pronunciarsi ed è con esse che il Consiglio Nazionale porterà la posizione della categoria nel confronto con i Ministeri competenti e con l'Università. A un tavolo al quale non siamo i soli attori, la forza di quella posizione dipende dall'ampiezza del mandato che la sostiene.

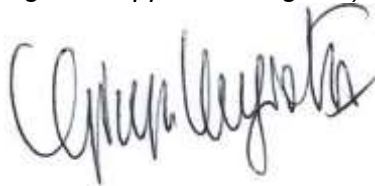
Anche sul metodo le indicazioni ricevute sono state accolte. Le tesi, che passano da cinque a otto, sono ora costruite in corrispondenza puntuale con le parti del Documento.

Gli esiti della consultazione sono dunque confluiti direttamente nel testo del Documento e delle tesi, che costituiscono la griglia del dibattito assembleare: il confronto di Trieste verterà su questi temi. Vi chiediamo di condividere i testi con i vostri Consigli e con i delegati, affinché la discussione possa partire da una base comune e svilupparsi sul merito delle proposte. Il Congresso è anche la sede nella quale i Consigli che non hanno avuto modo di prendere parte alla consultazione scritta potranno portare il proprio contributo.

Il titolo del Congresso indicava una direzione, e la consultazione l'ha confermata: di fronte alle nuove frontiere, la comunità degli ingegneri non chiede di essere protetta, ma sceglie di assumersi nuove responsabilità nell'interesse del Paese. A Trieste avremo l'occasione di affermarlo con la voce dell'intera categoria.

Nell'attesa di incontrarvi, si inviano i più cordiali saluti.

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO
(Ing. Giuseppe M. Margiotta)



IL PRESIDENTE
(Ing. A. Domenico Perrini)



Allegati:

- *Documento programmatico*
- *Tesi congressuali*



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



presso il
Ministero della Giustizia

70° CONGRESSO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

«Nuove frontiere, nuove responsabilità»

Trieste, 23–25 settembre 2026

Documento programmatico

Testo rivisto all'esito della consultazione degli Ordini territoriali

Sottoposto all'approvazione dell'Assemblea congressuale

Nota sul percorso di consultazione

Con la circolare n. 446 del 15 luglio 2026 il Consiglio Nazionale ha trasmesso ai Consigli degli Ordini territoriali la prima stesura del presente documento, unitamente a una scheda per la raccolta delle osservazioni. Hanno fatto pervenire il proprio contributo 28 Ordini esprimendo 195 posizioni sulle tesi sottoposte. Il presente testo recepisce molte di quelle osservazioni.

Il quadro che ne emerge è quello di un'adesione ampia all'impianto accompagnata da un numero rilevante di osservazioni di merito, molte delle quali di notevole spessore tecnico.

Le tesi, la cornice e la direzione politica esposte hanno quindi conosciuto un ampio sostegno dagli Ordini territoriali. Cambiano, in questo documento di restituzione, la tecnica con cui la proposta è costruita e il perimetro entro il quale è circoscritta; e sul punto più discusso — l'articolazione dell'Albo — il confronto ha portato a definire le condizioni alle quali una soluzione concordata con il mondo accademico risponde alle preoccupazioni che la Categoria ha espresso. Le osservazioni che non sono state accolte sono altrettanto importanti di quelle accolte, e il documento di riscontro che accompagna questo testo ne dà conto puntualmente, Ordine per Ordine e voce per voce, indicando per ciascuna se è accolta, parzialmente accolta o non accolta e per quale ragione.

La scheda di consultazione articolava in cinque voci un documento che ne conteneva di più, inserendo la frontiera dell'Ingegneria biomedica e clinica all'interno di un sotto-punto di una questione ordinamentale e non aprendo uno spazio di valutazione degli impegni programmatici. È un limite dello strumento, non dell'impianto, ed è stato corretto: il testo che segue e le tesi che lo accompagnano sono costruiti in corrispondenza biunivoca, e all'Assemblea congressuale sono sottoposti anche i due spazi che la scheda non aveva aperto.

Parte prima — La tesi del Congresso

Nel 1923, con la legge 24 giugno 1923, n. 1395, il legislatore istituì gli Ordini degli Ingegneri e pose sotto tutela il titolo e l'esercizio della professione; due anni dopo, il regolamento approvato con il regio decreto 23 ottobre 1925, n. 2537, ne definì le attività. Da allora alcune attività — progettare un ponte, calcolare una struttura, dirigere un cantiere — potevano essere affidate soltanto a professionisti dotati di competenza certificata e iscritti all'Albo. Non si trattava di un privilegio di Categoria, ma di una scelta di tutela dell'interesse pubblico: in una società che usciva dall'economia agricola per entrare in quella industriale, la sicurezza dei cittadini dipendeva dalla qualità delle nuove infrastrutture, e il Legislatore riconobbe che quella qualità dovesse essere presidiata da chi ne aveva la competenza e ne assumeva la responsabilità.

Cento anni dopo, la società è cambiata in profondità. Siamo entrati nell'epoca che il quadro internazionale della Società 5.0 descrive come la fase in cui il mondo fisico e lo spazio cibernetico si integrano per produrre valore economico e sociale. Le infrastrutture critiche del Paese non sono più soltanto fisiche: sono anche digitali, algoritmiche, cibernetiche. Un sistema di intelligenza artificiale che governa una rete energetica, un'architettura di sicurezza informatica che protegge una struttura sanitaria, un gemello digitale che sorveglia la stabilità di un viadotto hanno oggi un impatto sulla sicurezza collettiva non inferiore a quello che aveva, un secolo fa, la progettazione di un ponte. Eppure, nella maggior parte dei casi, queste attività possono essere svolte da chiunque, senza alcun presidio di competenza certificata.

A rendere urgente la questione non è però soltanto la comparsa di nuovi domini. È un fenomeno che li attraversa tutti, e che il confronto con gli Ordini territoriali ha portato in primo piano. La diffusione di strumenti di calcolo e di elaborazione potenti e largamente automatizzati — dai software di progettazione strutturale, energetica e impiantistica ai sistemi di intelligenza artificiale — ha reso tecnicamente possibile lo svolgimento di attività ad alto impatto sulla sicurezza collettiva anche a chi non possiede la competenza necessaria per valutarne l'esito, perché quegli strumenti restituiscono risultati formalmente coerenti e apparentemente affidabili indipendentemente da chi li utilizza. **È in questa asimmetria — tra la facilità di accesso allo strumento e la difficoltà di validarne criticamente il risultato — che si genera il rischio nuovo.** Non è la complessità dell'opera a richiedere oggi un presidio: è la facilità con cui se ne può simulare il governo. Il Consiglio Nazionale assume questa asimmetria come criterio generale per individuare i domini nei quali l'estensione del perimetro della competenza certificata è necessaria.

È da qui che muove la tesi posta dal 70° Congresso al centro del dibattito pubblico. **Se la ragione che fondò la riserva del 1925 era proteggere i cittadini, garantendo che le attività ad alto impatto fossero presidiate da professionisti competenti, quella stessa ragione impone oggi di riconsiderare il perimetro della tutela pubblica alla luce dei rischi e delle responsabilità connessi ai nuovi domini ad alto impatto tecnologico.** Si tratta di aggiornare un principio di tutela che il Legislatore di allora aveva pienamente compreso e che oggi, paradossalmente, risulta meno garantito di un tempo.

Il richiamo al 1925 va inteso per la *ratio* che lo ispira, non come trasposizione meccanica di un assetto. Un secolo fa sapere, percorsi formativi, norme e responsabilità erano congruenti e circoscrivibili entro un perimetro nazionale; oggi il sapere tecnico ha dimensione globale e i confini disciplinari sono mobili, mentre il perimetro ordinistico è rimasto quello di allora. Oggi **il perimetro va esteso per atti puntualmente individuati**: atti dei quali sia documentato il rischio che generano, dimostrata la necessità del presidio e verificata la proporzionalità della

misura rispetto all'obiettivo di tutela, secondo il criterio che il diritto dell'Unione già impone con la direttiva (UE) 2018/958.

Questa impostazione rovescia i termini consueti del confronto. Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri non chiede nuove tutele per la Categoria, **dichiara, invece, che la Categoria è pronta ad assumersi maggiori responsabilità nell'interesse generale**. Ed è la Categoria stessa a proporre al decisore pubblico di estendere il perimetro della competenza attribuita là dove la sicurezza dei cittadini lo richiede, offrendo in cambio ciò che il sistema ordinistico è in grado di garantire: l'obbligo di formazione continua, il rispetto di un codice deontologico, la responsabilità disciplinare, l'obbligo di copertura assicurativa. È una postura che colloca gli Ingegneri ma come interlocutori proattivi del decisore pubblico, capaci di contribuire alla definizione di un quadro normativo all'altezza delle sfide del presente.

L'estensione del presidio non risponde unicamente a un'esigenza di sicurezza: risponde all'esigenza che l'innovazione e il profitto non prevalgano sulla responsabilità verso le persone. La firma del professionista è assunzione personale di responsabilità e non può essere delegata a un sistema automatico, per quanto evoluto. È questo che distingue una competenza certificata da una competenza dichiarata, e una tecnologia governata da una tecnologia subita.

La misura dell'urgenza è racchiusa in un dato. Gli Ingegneri iscritti all'Albo sono circa 250.000; i laureati in ingegneria che operano nel mercato del lavoro sono quasi un milione. **La distanza tra questi due numeri racconta una frattura**: centinaia di migliaia di Ingegneri lavorano in settori strategici — l'ingegneria dell'informazione, l'energia, l'industria avanzata, la sanità digitale — senza alcun collegamento con il sistema ordinistico. Ricomporre questa frattura significa, allo stesso tempo, rafforzare la tutela dei cittadini e riconoscere il contributo che l'Ingegneria già oggi offre alla costruzione di un modello sociale più sicuro e sostenibile.

La cornice che tiene insieme domini apparentemente distanti è quella della Società 5.0, intesa come paradigma di un umanesimo fondato sulla centralità della persona, sulla resilienza dei sistemi e sulla sostenibilità delle traiettorie di sviluppo. È in questa cornice che la domanda di fondo del Congresso acquista unità: dove l'interesse pubblico richiede oggi competenza ingegneristica, e quali responsabilità la Categoria è pronta ad assumersi in cambio. Non è casuale che questa riflessione prenda forma a Trieste, città di frontiera per vocazione storica, confine tra mondi e porta verso l'Europa: «*Nuove frontiere, nuove responsabilità*» lega il tema del Congresso all'identità del luogo e all'orizzonte del tempo in cui viviamo. Di fronte a ciò che non è ancora presidiato, la comunità ingegneristica sceglie di assumersi la responsabilità di affrontarlo.

Parte seconda — Le frontiere della Società 5.0

Il principio enunciato nella prima parte trova applicazione in quattro domini nei quali, oggi, l'interesse pubblico richiede in modo evidente competenza ingegneristica certificata e nei quali la Categoria è pronta ad assumersi una responsabilità nuova. Per ciascuna di queste frontiere il Consiglio Nazionale indica la posta in gioco per la collettività, gli atti sui quali il presidio va costruito e gli impegni che intende portare nel confronto con le Istituzioni. Le quattro frontiere si richiamano l'una con l'altra, e la capacità di governarne l'intersezione è precisamente ciò che il paradigma della Società 5.0 chiede all'Ingegneria.

La frontiera dell'intelligenza artificiale

L'adozione su larga scala dei sistemi di intelligenza artificiale pone interrogativi profondi sul piano tecnico, regolatorio ed etico. Quando l'intelligenza artificiale è applicata ad ambiti ad alto impatto sulla sicurezza delle persone, sulla tutela dei dati e sull'integrità delle infrastrutture critiche, il suo governo cessa di essere una questione soltanto tecnica e diventa attività di interesse pubblico. A ciò si aggiunge un elemento molto rilevante: un sistema istruito con assunti incompleti o scorretti restituisce comunque risposte formalmente coerenti, e la percezione diffusa della sua affidabilità indebolisce il controllo critico perfino di chi disporrebbe degli strumenti per esercitarlo.

Il presidio professionale deve però agganciarsi al quadro europeo, non sovrapporvisi. Il Regolamento (UE) 2024/1689 non qualifica l'alto rischio per settori definiti in astratto: lo individua con un meccanismo funzionale, caso per caso, ai sensi dell'**articolo 6**, che rinvia all'Allegato III e ai sistemi che costituiscono componenti di sicurezza di prodotti già regolati. **Se il baricentro del regolamento è la classificazione del rischio, allora è la classificazione stessa a costituire il primo atto che richiede una verifica qualificata e indipendente.** Stabilire se un sistema ricada o meno tra quelli ad alto rischio è una valutazione tecnica dalla quale dipende l'intero regime di tutele.

Il secondo atto riguarda il punto della catena del valore in cui il vuoto è oggi più evidente. Il Regolamento disciplina in modo compiuto gli obblighi del fornitore, ma resta più debole là dove il sistema viene integrato in un contesto operativo, messo in servizio e utilizzato. **Il presidio va dunque costruito come funzione di verifica, validazione e collaudo indipendente dell'integrazione e della messa in servizio, e non come attribuzione generalizzata sull'intera attività di sviluppo.** A ciò si aggiunge la validazione nel tempo: un sistema che apprende cambia, e servono criteri ingegneristici per stabilire quando un sistema addestrato sia divenuto, ai fini della disciplina europea, un sistema diverso. La validazione non è un atto istantaneo, ma una funzione che accompagna il ciclo di vita.

La medesima attenzione va estesa ai sistemi nei quali l'intelligenza artificiale governa componenti fisiche e meccaniche — robotica industriale, sistemi autonomi, macchine che operano in prossimità delle persone — e alle applicazioni che presidiano la gestione energetica e l'automazione di edifici e infrastrutture, dai sistemi di building e energy management al controllo predittivo degli impianti, oggi largamente privi di qualunque presidio.

In coerenza con questo indirizzo il Consiglio Nazionale si impegna: a portare nel confronto istituzionale una proposta di presidio professionale ancorata al meccanismo di classificazione dell'articolo 6, costruita per atti individuati e graduata sul rischio; a rafforzare gli schemi di certificazione delle competenze già accreditati presso il sistema ordinistico, in coerenza con le norme UNI della serie 11621, anziché duplicarli, assicurando terzietà e pluralità degli organismi certificatori; a promuovere un protocollo nazionale per l'uso responsabile dell'intelligenza artificiale nelle prestazioni tecniche, fondato sull'alfabetizzazione professionale prevista dall'articolo 4 del Regolamento europeo, sul governo dei dati, sulla verifica umana qualificata, sulla tracciabilità dell'impiego e sulla trasparenza verso il committente, in coerenza con la legge 132/2025; e a estendere ai software di calcolo non basati su intelligenza artificiale i medesimi criteri di responsabilità sulla validazione dei risultati, quando essi incidono sulla sicurezza delle opere.

La frontiera della sicurezza cibernetica delle infrastrutture critiche

La sicurezza cibernetica delle infrastrutture critiche, dei sistemi industriali e dei servizi essenziali è una competenza ingegneristica a tutti gli effetti, e una delle applicazioni più evidenti dell'argomento congressuale.

Il perimetro del presidio va circoscritto con precisione. Non l'intero ambito della cybersicurezza, ma **i settori nei quali il rischio sistemico è effettivamente dimostrabile** — energia, acqua, sanità, trasporti, telecomunicazioni — e, al loro interno, gli atti che incidono direttamente su continuità, resilienza e sicurezza dei sistemi strategici: la progettazione delle architetture di sicurezza, l'analisi del rischio prevista dalla disciplina europea sulla sicurezza delle reti, la verifica e la validazione dell'architettura, il collaudo e l'audit tecnico indipendente. Resta distinta da questi la gestione operativa quotidiana, che è per sua natura attività di squadra e multidisciplinare. Il raccordo con le Autorità nazionali **è, in questo quadro, un elemento strutturale**, e va costruito in coerenza con la disciplina NIS2 e il decreto legislativo n. 138/2024, con il Perimetro di sicurezza nazionale cibernetica e con il Regolamento europeo sulla ciberresilienza.

I sistemi di controllo industriale e di automazione degli edifici governano l'energia, la climatizzazione, il controllo degli accessi e la continuità operativa di ospedali, aeroporti e centri dati, e vivono in un perimetro dove la sicurezza informatica e la sicurezza fisica coincidono; la serie di norme IEC 62443 offre il riferimento naturale per costruire una tassonomia delle responsabilità. L'obbligo europeo di automazione degli edifici non residenziali oltre soglia amplierà ulteriormente questa superficie. Alla stessa logica appartiene la sicurezza della filiera professionale: gli studi tecnici custodiscono dati sensibili sulle infrastrutture critiche, e il ricorso a servizi esterni di intelligenza artificiale ne amplia l'esposizione.

Il Consiglio Nazionale si impegna a sostenere questa proposta nelle sedi istituzionali; a costruire un raccordo operativo stabile con l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale, comprensivo di protocolli verificati mediante esercitazioni realistiche e di una rete territoriale di prossimità capace di accelerare il ripristino dei servizi; a promuovere una attestazione tecnica di conformità sottoscritta da un Ingegnere iscritto, secondo il modello già consolidato per la sicurezza antincendio e strutturale; e a dotare il sistema di certificazione delle competenze di uno schema dedicato alla sicurezza cibernetica, oggi assente, evitando la duplicazione di regimi abilitativi già esistenti e valorizzando le qualificazioni già riconosciute.

La frontiera della transizione ecologica e dell'adattamento climatico

La transizione ecologica e l'adattamento climatico costituiscono il principale terreno di responsabilità pubblica dell'Ingegneria contemporanea. Il perimetro è più ampio di quello, pur decisivo, dell'energia: comprende il ciclo delle acque, il consumo di suolo, il rischio idrogeologico, la rigenerazione urbana e territoriale, la gestione dei materiali lungo l'intero ciclo di vita delle opere. All'Ingegnere spetta presidiare l'equilibrio tra sicurezza dell'approvvigionamento, sostenibilità e accessibilità economica, con un approccio sistemico. **La sostenibilità va intesa nelle tre dimensioni dell'Agenda 2030 — ambientale, economica e sociale —** e riferita alle opere nuove così come al patrimonio esistente.

La sicurezza energetica è ormai questione strategica per il Paese, come dimostra il ritorno al centro del dibattito tecnico del nucleare di nuova generazione e di un impiego più intenso delle fonti rinnovabili. A questo quadro si aggiunge un elemento nuovo, che la programmazione nazionale non ha ancora assorbito: **la domanda di potenza generata dall'intelligenza artificiale e dai centri dati incide direttamente sul bilancio energetico del Paese**, e con essa la localizzazione, la progettazione e il raffreddamento di quelle infrastrutture, le ricadute sul consumo di suolo e sull'uso della risorsa idrica, la questione dell'autonomia infrastrutturale. È il punto in cui due frontiere di questo documento si incontrano, e in cui la competenza ingegneristica è l'unica in grado di tenere insieme i termini del problema.

Sul versante del costruito, il risanamento energetico e antisismico del patrimonio edilizio resta un'esigenza non rinviabile, anche alla luce degli obblighi europei in materia di prestazione energetica degli edifici. Il Piano nazionale di ristrutturazione previsto dalla direttiva (UE) 2024/1275 va costruito in modo integrato: **riqualificazione energetica, sicurezza strutturale e sismica, accessibilità e adattamento climatico appartengono a un unico problema e vanno affrontati con un'unica programmazione**, con priorità alla sicurezza delle persone e con il coordinamento in un piano unitario degli incentivi oggi frammentati. Lo strumento di conoscenza che ne è il presupposto è il fascicolo del fabbricato, concepito come carta d'identità digitale e interoperabile dell'immobile, a introduzione graduale, con priorità agli edifici pubblici, ai piccoli Comuni e alle aree interne e montane.

Su questo terreno il Consiglio Nazionale assume impegni con destinatari definiti. Presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la formalizzazione di un diritto di rappresentanza tecnica degli Ordini nei tavoli di programmazione energetica nazionale e regionale, a partire dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima e dai piani di adattamento, **affinché la valutazione tecnica intervenga fin dalla fase di programmazione e non soltanto a valle di decisioni già assunte**. La presentazione ai Ministeri competenti di un documento di posizione sul Piano nazionale di ristrutturazione degli edifici, corredato dall'analisi comparata dei piani adottati dagli altri Stati membri. La definizione di linee guida e di un modello-tipo di protocollo d'intesa che gli Ordini territoriali possano proporre a Regioni e Comuni, per evitare esiti disomogenei sul territorio nazionale. L'istituzione di tavoli tecnici di programmazione a carattere permanente, con partecipazione paritetica degli Ordini, per colmare la distanza tra le direttive centrali e la capacità di attuazione dei territori. Un tavolo permanente per un piano nazionale di rigenerazione urbana e territoriale. E la presenza del Consiglio Nazionale nel tavolo tecnico sulle materie prime critiche, dove il quadro normativo nazionale ed europeo non riconosce ancora in modo espresso il ruolo professionale dell'Ingegnere.

La frontiera dell'ingegneria biomedica e clinica

La crescente integrazione tra tecnologia e cura colloca l'Ingegneria biomedica e clinica tra le frontiere a più rapido sviluppo, ed è la frontiera in cui la distanza tra il peso reale della funzione e il suo riconoscimento formale è maggiore.

Il riconoscimento va costruito, qui più che altrove, sugli atti. All'interno delle strutture sanitarie: la gestione e la manutenzione delle tecnologie biomediche, la valutazione delle tecnologie sanitarie, il governo tecnico degli acquisti di apparecchiature, l'informatica clinica. Sul versante privato: la progettazione dei dispositivi medici e del software medico e la consulenza regolatoria. Sono attività oggi svolte in larga misura anche da soggetti non iscritti, e la chiarificazione va condotta con il Ministero della Salute, in raccordo con le Regioni. A questo perimetro appartiene anche la sicurezza cibernetica dei dispositivi medici connessi e la resilienza congiunta delle strutture ospedaliere e dei centri dati sanitari, che lega questa frontiera alla precedente.

Il Consiglio Nazionale si impegna a promuovere il riconoscimento formale del ruolo dell'Ingegnere biomedico e dell'Ingegnere clinico nelle strutture del Servizio Sanitario Nazionale e a valorizzarne le competenze nel settore che l'articolazione dell'Albo descritta nella parte terza dedica all'ingegneria biomedica e clinica, assicurando il pieno coordinamento con l'elenco nazionale certificato già tenuto dal Consiglio Nazionale ai sensi della legge 11 gennaio 2018, n. 3, affinché il nuovo settore ne costituisca lo sviluppo e non una duplicazione.

Parte terza — Le condizioni di sistema

Perché l'estensione del presidio ai nuovi domini sia effettiva, il sistema ordinistico deve essere in grado di accogliere i professionisti che vi operano e di garantire, di ciascuno di essi, una competenza verificabile. È questa la ragione che lega le frontiere appena descritte ad alcune scelte di carattere ordinamentale, che il Consiglio Nazionale porta nel confronto con il Ministero e con l'Università sulla base dei principi fissati dalla riforma degli ordinamenti professionali. Su queste scelte la consultazione ha prodotto il contributo più denso; e sulla più discussa di esse ha permesso di distinguere ciò che è stato definito in sede di confronto istituzionale da ciò che la Categoria è chiamata a determinare.

L'atto professionale e l'obbligo di iscrizione

Il Consiglio Nazionale ribadisce la richiesta al Legislatore di rendere obbligatoria per legge l'iscrizione all'Albo di tutti coloro che svolgono, a qualsiasi titolo, in ambito di lavoro autonomo o dipendente, l'esercizio della professione: l'iscrizione comporta l'obbligo di formazione continua, il rispetto del codice deontologico e l'obbligo di copertura assicurativa, e costituisce la traduzione concreta del principio di tutela della collettività. La formula «a qualsiasi titolo» si riferisce alla condizione nella quale l'attività è svolta — autonoma o dipendente — e non alla natura dell'attività: che cosa costituisca esercizio della professione va invece definito con precisione, come la quasi totalità degli Ordini territoriali che si sono espressi ha chiesto e come la prima stesura del documento non faceva.

L'obbligo si riferisce agli atti che comportano responsabilità verso terzi o rilevanza pubblica: progettazione, direzione tecnica, verifica, validazione, collaudo, asseverazione, coordinamento della sicurezza, e ogni altro atto dal quale discenda un affidamento di soggetti diversi da chi lo compie. Restano estranee al perimetro la docenza, la ricerca e l'attività di sviluppo interna che non si traducano in un atto con effetti verso terzi. L'individuazione va condotta settore per settore, con la stessa tecnica di analisi del rischio e di proporzionalità enunciata nella prima parte: il criterio del timbro non basta, e l'estensione indistinta a qualunque attività svolta da un laureato in Ingegneria non sarebbe né sostenibile né difendibile.

Il perimetro così definito non si ferma alla soglia del lavoro autonomo. Vale per gli Ingegneri dipendenti, pubblici e privati, quando compiono atti di quella natura: in particolare per i tecnici delle Pubbliche Amministrazioni che valutano, verificano o approvano progetti elaborati da altri Ingegneri, e per i ruoli dirigenziali e di alta specializzazione con responsabilità tecniche. Tra questi, il Consiglio Nazionale indica come caso emblematico la funzione di responsabile per la transizione digitale, che presidia scelte tecnologiche destinate a incidere sui servizi ai cittadini e che dovrebbe essere affidata a Ingegneri iscritti all'Albo, almeno nelle amministrazioni centrali e negli enti di maggiori dimensioni, con forme associate per i Comuni di piccola dimensione.

All'obbligo devono corrispondere condizioni sostenibili. Gli oneri di iscrizione e di copertura assicurativa dei dipendenti con responsabilità tecniche vanno posti a carico del datore di lavoro, evitando duplicazioni con le coperture già esistenti; la formazione erogata in ambito aziendale e le certificazioni rilasciate da organismi terzi vanno riconosciute ai fini dell'aggiornamento professionale; va prevista una contribuzione differenziata per le attività non continuative e un regime transitorio esplicito, che valorizzi l'esperienza già maturata e tuteli i diritti acquisiti, in coordinamento con la distinzione tra le sezioni dell'Albo. Resta ferma la libertà del laureato che non compie atti riservati di non iscriversi.

L'obbligo, infine, ha senso solo se è effettivo. Il Consiglio Nazionale accompagna la proposta con la richiesta di strumenti e risorse adeguati alla vigilanza degli Ordini, con il rafforzamento del contrasto all'esercizio abusivo, alla pubblicità ingannevole e all'uso improprio del titolo, e con la sanatoria delle incongruenze oggi esistenti, a partire dalle qualificazioni specialistiche che consentono di svolgere attività tecniche di rilievo senza richiedere l'iscrizione all'Albo. All'introduzione dell'obbligo deve precedere una valutazione d'impatto sugli Ordini territoriali, con piattaforme nazionali condivise e misure di perequazione per gli Ordini di minori dimensioni.

L'articolazione dell'Albo in cinque settori e le condizioni dell'unitarietà

L'articolazione dell'Albo in cinque settori — civile e ambientale, industriale, dell'informazione, biomedica e clinica, gestionale — non nasce da una scelta unilaterale del Consiglio Nazionale. È il punto di equilibrio raggiunto nel confronto con il mondo accademico, dapprima nel gruppo di lavoro sulla formazione universitaria e poi nel tavolo tecnico istituzionale per l'introduzione della laurea abilitante, ed è legata a quest'ultima da un nesso funzionale preciso: il settore di iscrizione è determinato dalla disciplina caratterizzante nella quale il laureando ha svolto il tirocinio durante il percorso magistrale. L'autonomia universitaria ha reso i percorsi formativi profondamente diversi tra loro, anche all'interno della stessa classe di laurea; l'Ordine deve poter garantire alla collettività che l'iscritto in un settore sia in grado di svolgere con scienza e coscienza le prestazioni di quel settore. L'articolazione a cinque è la risposta che tiene insieme le due esigenze in un quadro condiviso con l'Università.

Il Consiglio Nazionale è consapevole dei limiti di questa soluzione, e la consultazione li ha resi espliciti. Le motivazioni convergono su due punti. Il primo è il timore che la moltiplicazione dei settori frammenti la figura dell'Ingegnere, la cui forza sta nella capacità di governare i sistemi nella loro interezza. Il secondo è il rilievo che un settore al quale non corrisponda un perimetro chiaro di attività produrrebbe una collocazione formale priva di contenuto reale. **Nessuna delle due obiezioni è infondata. Nessuna delle due si risolve nel numero dei settori: entrambe si risolvono nelle condizioni alle quali l'articolazione viene attuata**, ed è su queste condizioni che il confronto con gli Ordini territoriali ha prodotto il contributo più utile.

La prima condizione discende direttamente dalla tesi congressuale. Il settore è la collocazione che certifica il percorso formativo dell'iscritto; la riserva è costruita per atti individuati secondo criteri di rischio e di proporzionalità, come stabilito nella prima parte. Le due cose non coincidono e non devono coincidere: **il settore dice da dove viene la competenza, l'atto dice dove è richiesta**. Un'articolazione in cinque settori non frammenta la Professione se le attività riservate non sono recintate settore per settore, ma definite dal rischio dell'atto e accessibili a chiunque ne possieda la competenza certificata. È questo disaccoppiamento — non la riduzione del numero dei settori — a preservare l'unitarietà della figura dell'Ingegnere.

La seconda condizione è la mobilità. L'articolazione non deve essere una gabbia: agli iscritti alla sezione A va garantito l'accesso a settori diversi da quello di prima iscrizione, subordinato — come impone l'articolo 33, quinto comma, della Costituzione — al superamento dell'esame di Stato e al possesso di uno specifico titolo magistrale, conseguibile anche mediante percorsi formativi più brevi accompagnati da esperienza professionale certificata. Chi ha maturato competenze in più ambiti deve poterle vedere riconosciute, e il riesame della posizione di chi risulta iscritto a più settori sotto il previgente ordinamento ne è il corollario.

La terza condizione riguarda ciò che i settori, per loro natura, non possono fare. Cinque settori restano un'articolazione larga; le competenze che la Società 5.0 richiede — sicurezza cibernetica, intelligenza artificiale, energia, antincendio, strutture — attraversano i settori e si

rinnovano a un ritmo che nessuna architettura definita per legge può inseguire. Per questo il Consiglio Nazionale affianca ai settori un livello di specializzazioni certificate, aperte, aggiornabili e cumulabili nel corso della carriera, fondate sulla formazione e sull'esperienza documentata e non su certificazioni private a pagamento, e costruite sull'infrastruttura di certificazione già accreditata presso il sistema ordinistico, con garanzia di terzietà e pluralità degli organismi certificatori. **I settori danno la base; le specializzazioni ne certificano gli approfondimenti; nessuna delle due dimensioni sostituisce l'altra.**

Le ultime condizioni sono di attuazione. L'Ingegneria gestionale, per la sua natura trasversale, è l'ambito sul quale la consultazione ha espresso le maggiori cautele, e il criterio della disciplina caratterizzante del tirocinio ne è la risposta: l'iscrizione segue il percorso formativo effettivamente svolto, e non un'etichetta. L'Ingegneria biomedica e clinica va coordinata con l'elenco nazionale certificato già tenuto dal Consiglio Nazionale ai sensi della legge 11 gennaio 2018, n. 3, del quale il nuovo settore costituisce lo sviluppo. La nuova articolazione deve fare salvi i diritti acquisiti degli attuali iscritti, prevedere un regime transitorio esplicito, garantire a ciascuno la facoltà di confermare la propria collocazione senza oneri aggiuntivi ed essere accompagnata da un raccordo espresso con i requisiti dei concorsi pubblici e delle procedure di affidamento, perché la diversa denominazione dei settori non si traduca in un ostacolo formale per gli iscritti. A monte di tutto, una valutazione dell'impatto organizzativo ed economico sulla tenuta dell'Albo e sull'offerta formativa territoriale.

Su tutto prevale il vincolo che la consultazione ha espresso con voce trasversale a favorevoli e contrari, e che il Consiglio Nazionale assume come limite esplicito dell'attuazione: **la specializzazione non deve diventare parcellizzazione.** L'Ingegnere resta la figura che garantisce la visione integrata dei sistemi, e la sua autorevolezza pubblica dipende da questo. È con queste condizioni, e con il mandato che l'Assemblea vorrà dare su di esse, che il Consiglio Nazionale porta l'articolazione dell'Albo nel confronto con il Ministero e con l'Università. Non siamo i soli attori a quel tavolo; proprio per questo la posizione che vi portiamo deve essere quella dell'intera Categoria, con le condizioni che la Categoria ha posto.

L'accesso alla professione e la formazione dell'ingegnere

Il Consiglio Nazionale conferma l'obiettivo di rendere più efficace l'accesso alla Professione, anche attraverso l'introduzione di corsi di laurea abilitanti, previo un tirocinio organizzato con gli Ordini territoriali. La consultazione ha posto su questo punto una serie di condizioni che il Consiglio Nazionale assume integralmente, perché senza di esse la riforma rischierebbe di abbassare, anziché innalzare, la soglia di qualità dell'accesso.

L'abilitazione non può discendere automaticamente dal conseguimento del titolo. Il percorso si chiude con una prova pratica valutativa a conclusione del tirocinio, svolta in sede di seduta di laurea con la partecipazione di commissari designati dagli Ordini territoriali e comprensiva della conoscenza del Codice deontologico: una verifica terza rispetto al percorso didattico che la precede. Il tirocinio deve rispondere a standard nazionali uniformi, definiti dal Consiglio Nazionale con le Università e attuati dagli Ordini attraverso un modello uniforme di convenzione: accreditamento delle sedi ospitanti, concorso alla definizione del programma formativo, requisiti minimi dei tutor, verifica in itinere e finale. Per l'Ingegneria biomedica e clinica, le esperienze già maturate in strutture accreditate vanno riconosciute alla stregua dei tirocini abilitanti.

Un tirocinio effettivo richiede che il tirocinante non sia una risorsa gratuita. Il disegno di legge delega per la riforma degli ordinamenti professionali, approvato dal Senato il 3 agosto 2026, ha introdotto il rimborso delle spese e la facoltà di un'indennità contrattualizzata: il Consiglio Nazionale considera questo il punto di partenza e sosterrà, nel prosieguo dell'iter, l'estensione ai tirocini del principio dell'equo compenso, perché la formazione non diventi una forma di prestazione non retribuita. Vanno inoltre assicurati copertura assicurativa del tirocinante, incentivi per le strutture ospitanti e, per gli Ordini territoriali, risorse e supporto del Consiglio Nazionale, affinché l'onere organizzativo non gravi in modo insostenibile su quelli di minori dimensioni.

Siamo consapevoli di come la crescita del numero dei corsi di Ingegneria, in particolare presso gli Atenei telematici, abbia spesso reso l'esame di Stato l'unico momento effettivo di verifica esterna della qualità della formazione, e la sua sostituzione con un automatismo sarebbe una perdita netta. **Condizione necessaria della laurea abilitante è la frequenza in presenza del corso di studi: non potranno esservi percorsi accademici abilitanti in via telematica.** A questo si aggiungono un accreditamento più rigoroso dei corsi e la prova pratica valutativa finale.

L'introduzione della laurea abilitante incrocia infine la questione della sezione B dell'Albo, che conta circa tredicimila iscritti e il cui accesso sarà inibito all'esito dell'attivazione dei corsi di laurea magistrale abilitanti. Una sezione destinata all'esaurimento senza che sia contestualmente definito il percorso di crescita di chi vi è iscritto ridurrebbe progressivamente la rappresentanza dei colleghi iuniores negli organi ordinistici e priverebbe di urgenza politica un percorso rivendicato da anni; e ricondurre la laurea triennale a formazione meramente propedeutica rischierebbe di essere richiamato in senso opposto proprio nei contenziosi sui bandi che escludono gli iscritti alla sezione B. L'articolo 4, comma 3, lettera d) della legge 8 novembre 2021, n. 163 consente di istituire o sopprimere sezioni degli albi «indicando i necessari raccordi»: la definizione dei raccordi non è dunque una richiesta ulteriore, ma l'attuazione di un criterio già previsto dalla norma abilitante, e per sua natura contestuale all'intervento cui accede. **Il Consiglio Nazionale assume pertanto che la laurea abilitante e i percorsi di passaggio degli iscritti alla sezione B alla sezione A, previa acquisizione del titolo magistrale, debbano procedere come parti di un unico intervento normativo, costruito con gli Atenei e con il Ministero dell'Università e della Ricerca entro un orizzonte temporale definito.**

A monte dell'accesso c'è la formazione. Il Consiglio Nazionale assume una richiesta avanzata dalla consultazione in termini pressoché identici da più Ordini: che il sistema ordinistico divenga interlocutore permanente del Ministero dell'Università e della Ricerca e della Conferenza dei Rettori sugli ordinamenti didattici dell'ingegneria. L'argomento è che l'articolazione dei cicli ha anticipato eccessivamente la differenziazione dei percorsi a scapito di una cultura ingegneristica comune, con il rischio di ridurre l'Ingegnere a esecutore qualificato di decisioni assunte altrove. Un primo ciclo più unitario per macro-ambiti e un secondo ciclo effettivamente specialistico sono coerenti con l'architettura dell'Albo proposta in questo documento: **la stessa idea — una base comune larga e approfondimenti certificati — deve valere nell'Università e nell'Albo.**

Parte quarta — Gli impegni programmatici

La tesi e le frontiere definiscono la direzione; l'azione istituzionale ordinaria del Consiglio Nazionale ne costituisce il terreno concreto. Gli impegni che seguono — perseguiti nelle sedi proprie del confronto con le Istituzioni — vanno letti come applicazione e completamento di

quella direzione, e non come un'agenda separata. Sono anch'essi sottoposti alla valutazione dell'Assemblea congressuale.

La riforma dell'ordinamento professionale

Il disegno di legge delega per la riforma della disciplina degli ordinamenti professionali, approvato dal Senato il 3 agosto 2026 e ora all'esame della Camera, è lo strumento legislativo attraverso il quale molte delle proposte qui delineate possono trovare attuazione. Nel prosieguo dell'iter e nella successiva fase di esercizio della delega, il Consiglio Nazionale si impegna a perseguire la coerenza interna dei criteri di individuazione delle competenze professionali; il testo approvato impiega in punti diversi del medesimo articolo il criterio dell'attribuzione e quello della riserva, e la divaricazione avrebbe conseguenze rilevanti proprio per l'ingegneria dell'informazione e industriale; a ottenere che il test di proporzionalità sia applicato con eguale rigore alle restrizioni e alle liberalizzazioni; a valorizzare le competenze specialistiche attraverso la certificazione; a garantire l'applicazione del principio dell'equo compenso nei rapporti con la committenza pubblica e privata; a prevedere forme di tutela del professionista in caso di impedimenti; e a definire una disciplina delle società tra professionisti coerente con i modelli societari adottati.

L'equo compenso e la qualità della prestazione

Il Consiglio Nazionale conferma il proprio impegno per la piena applicazione del principio dell'equo compenso, inteso non come tutela di Categoria ma come garanzia della qualità della prestazione professionale e, per questa via, dell'interesse del cittadino e della committenza pubblica. In questa prospettiva prosegue l'azione per l'aggiornamento dei parametri di determinazione dei corrispettivi — con particolare riguardo alle prestazioni non individuate o mancanti e all'introduzione di correttivi per il prolungamento temporale delle attività di direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e collaudo — e la partecipazione all'Osservatorio sull'equo compenso.

I contratti pubblici e la qualità progettuale

Sul terreno dei contratti pubblici il Consiglio Nazionale continua a operare per la qualità progettuale e la trasparenza nell'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura, partecipando ai principali tavoli istituzionali. Costituiscono obiettivi prioritari la limitazione del ricorso all'appalto integrato e all'accordo quadro quali modalità ordinarie di affidamento, il monitoraggio degli effetti del subappalto a cascata, una più chiara disciplina della revisione dei prezzi e della gestione delle riserve in fase esecutiva, la valorizzazione del ruolo e delle responsabilità del Responsabile Unico del Progetto e la piena attuazione della digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti pubblici. A questi si aggiunge un obiettivo che discende direttamente dalla tesi congressuale: **se le infrastrutture digitali hanno un impatto comparabile a quello delle opere fisiche, il principio deve valere anche nel modo in cui le Amministrazioni progettano e affidano i sistemi informatici**. Il Consiglio Nazionale sosterrà pertanto il riconoscimento delle funzioni di progettazione, direzione dei lavori e collaudo proprie dell'Ingegneria dell'informazione, il superamento dell'impostazione che riconduce sistemi complessi alla mera acquisizione di forniture, la revisione delle modalità di affidamento delle infrastrutture ICT e l'introduzione di specifiche categorie di qualificazione per le opere e gli impianti della trasformazione digitale.

Il governo del territorio e del patrimonio edilizio

Il Consiglio Nazionale accompagna con proprie proposte tecniche i principali interventi sul patrimonio edilizio e sul territorio — dal Piano Casa alla riqualificazione energetica e

antisismica, fino al nuovo Codice dell'edilizia — sostenendo la valutazione tecnica preventiva degli immobili, l'impiego dei metodi di gestione informativa digitale, l'adozione dell'approccio al ciclo di vita nei contratti pubblici e una pianificazione urbana orientata al recupero del costruito, alla limitazione del consumo di suolo e alla qualità della vita. A questo ambito appartiene l'impegno per una legge nazionale sulla rigenerazione urbana e per strumenti urbanistici più agili, con misure premiali per la demolizione e la delocalizzazione degli edifici collocati in aree a rischio.

La formazione e lo sviluppo delle competenze

L'impegno formativo del Consiglio Nazionale, anche per il tramite della Fondazione CNI, viene ridefinito in coerenza con l'impianto di questo documento. **Alle quattro frontiere deve corrispondere un programma nazionale di sviluppo delle competenze**, articolato per percorsi e per livelli, che accompagni gli iscritti nella transizione anziché limitarsi a registrarne l'esistenza: una tassonomia delle competenze digitali allineata agli standard europei, schemi di certificazione dedicati agli ambiti presidiati, percorsi di aggiornamento organizzati con gli Ordini territoriali e riconoscimento delle competenze già maturate sul campo. Prosegue inoltre l'organizzazione degli eventi nazionali dedicati ai diversi ambiti di specializzazione, quali occasioni di aggiornamento e di valorizzazione del ruolo dell'Ingegnere come garante di sistemi sicuri a favore della collettività.

La funzione sussidiaria degli Ordini e la comunicazione della funzione pubblica

La funzione pubblica dell'Ingegneria non si esaurisce negli atti professionali: si esprime anche nell'azione sussidiaria che gli Ordini territoriali svolgono a presidio delle comunità, dai programmi di educazione alla sicurezza nelle scuole agli interventi formativi nei contesti più fragili, fino al supporto tecnico ai Comuni privi di strutture adeguate. Il Consiglio Nazionale si impegna a valorizzare e mettere in rete queste esperienze e ad accompagnarle con un'azione strutturata di comunicazione verso la collettività: **la ragione per cui gli Ordini professionali esistono è poco conosciuta fuori dalla categoria, e questa è una delle cause della fragilità con cui il sistema ordinistico si presenta al dibattito pubblico.**

La dimensione internazionale

Il Consiglio Nazionale rafforza infine i rapporti con gli organismi europei e mondiali di rappresentanza della Professione, nella prospettiva di ampliare le opportunità di mercato degli ingegneri italiani e di definire migliori tutele per i professionisti, e organizzerà a Roma, nel 2027, il *World Engineering Day* su incarico della Federazione mondiale delle organizzazioni di ingegneria.

Conclusione

Questo documento è il risultato di un percorso. La prima stesura enunciava una tesi; il confronto con i Consigli degli Ordini territoriali ne ha verificato la tenuta, ne ha corretto gli appoggi normativi, ne ha circoscritto il perimetro e, sul punto più discusso, ha definito le condizioni alle quali una soluzione negoziata diventa una soluzione condivisa. È accaduto ciò che una consultazione deve produrre: non un consenso di forma, ma un testo migliore di quello da cui si è partiti.

Il Consiglio Nazionale assume due impegni di metodo verso gli Ordini territoriali che hanno contribuito. Il primo: il documento di riscontro che accompagna questo testo dà conto di ciascuna osservazione ricevuta, indicando se è accolta, parzialmente accolta o non accolta e

per quale ragione. Il secondo: le tesi sono sottoposte all'Assemblea con votazioni distinte, perché su ciascuna possa esprimersi una posizione propria e non un consenso indifferenziato.

La direzione che ispira il documento resta quella enunciata fin dal titolo, e la consultazione l'ha confermata con ampiezza: **di fronte alle nuove frontiere, la comunità ingegneristica non chiede di essere protetta, ma sceglie di assumersi nuove responsabilità nell'interesse del Paese.**



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



presso il
Ministero della Giustizia

70° CONGRESSO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

«Nuove frontiere, nuove responsabilità»

Trieste, 23–25 settembre 2026

Le tesi congressuali

Testo rivisto all'esito della consultazione degli Ordini territoriali

Tesi 1 — La funzione pubblica dell'Ingegneria e il criterio di estensione del perimetro

L'Ingegnere esercita una funzione che eccede la dimensione strettamente tecnica e si configura come responsabilità pubblica verso la sicurezza dei cittadini, la resilienza dei sistemi e la sostenibilità delle scelte. La diffusione di strumenti di calcolo e di elaborazione potenti e largamente automatizzati ha reso tecnicamente possibile lo svolgimento di attività ad alto impatto sulla sicurezza collettiva anche a chi non possiede la competenza necessaria per validarne criticamente l'esito: è questa asimmetria tra facilità di accesso allo strumento e difficoltà di verifica del risultato a rendere oggi necessario, per le stesse ragioni di interesse pubblico che un secolo fa fondarono la riserva di competenza, un aggiornamento del perimetro della competenza affidata o attribuita o riservata.

L'estensione va costruita per atti puntualmente individuati — dei quali sia documentato il rischio generato, dimostrata la necessità del presidio e verificata la proporzionalità della misura, secondo il criterio stabilito dalla direttiva (UE) 2018/958 — **e non per settori definiti in astratto**. A tale estensione corrisponde l'assunzione, da parte della Categoria, degli obblighi di formazione continua, deontologici, disciplinari e assicurativi che il sistema ordinistico è in grado di garantire.

Tesi 2 — L'intelligenza artificiale ad alto rischio e il presidio professionale

Quando un sistema di intelligenza artificiale incide sulla sicurezza delle persone, sulla tutela dei dati o sull'integrità delle infrastrutture critiche, il suo governo diventa una questione di interesse pubblico. La progettazione e lo sviluppo di questi sistemi sono e restano attività multidisciplinari, che nessuna professione può rivendicare in esclusiva; ciò **che richiede competenza certificata e responsabilità disciplinare è la verifica di ciò che il sistema fa e del rischio che genera**.

Il presidio si aggancia al meccanismo di classificazione previsto dall'**articolo 6 del regolamento (UE) 2024/1689**, senza sovrapporvi una categoria di riserva autonoma. Ne discende che la classificazione stessa del rischio costituisce il primo atto che richiede competenza certificata, e che il presidio si esercita anzitutto come funzione di verifica, validazione e collaudo indipendente dell'integrazione e della messa in servizio presso l'utilizzatore finale, nonché come validazione continua lungo il ciclo di vita del sistema. La presenza del professionista è graduata sul rischio: non è richiesta a ogni livello né per ogni tipologia di sistema, ma cresce con l'impatto che il sistema può generare sulla collettività, fino

a diventare necessaria là dove quell'impatto è alto. La verifica può richiedere competenze diverse, che l'ingegnere iscritto all'Albo, dotato di competenza specifica documentata e periodicamente aggiornata, coordina e delle quali risponde.

Tesi 3 — La sicurezza cibernetica delle infrastrutture critiche

La progettazione, la valutazione e la gestione della sicurezza cibernetica delle infrastrutture critiche, dei sistemi industriali e dei servizi essenziali sono competenze ingegneristiche, il cui impatto sulla sicurezza collettiva è paragonabile a quello delle grandi opere fisiche.

La riserva va circoscritta **ai settori nei quali il rischio sistemico è effettivamente dimostrabile** — energia, acqua, sanità, trasporti, telecomunicazioni — e, al loro interno, agli atti di progettazione delle architetture di sicurezza, analisi del rischio, verifica, validazione, collaudo e audit tecnico indipendente, distinti dalla gestione operativa quotidiana, che resta attività multidisciplinare. **Il raccordo con le Autorità nazionali competenti è elemento strutturale del modello e non condizione accessoria.** Il presidio si estende alle tecnologie operative che governano impianti, edifici e servizi essenziali, oggi la superficie più esposta e meno presidiata, e alla sicurezza della filiera professionale che tratta dati sensibili sulle infrastrutture.

Tesi 4 — La transizione ecologica, l'adattamento climatico e la responsabilità ambientale

La transizione ecologica e l'adattamento climatico rappresentano il principale terreno di responsabilità pubblica dell'Ingegneria. All'Ingegnere spetta presidiare l'equilibrio tra sicurezza dell'approvvigionamento, sostenibilità e accessibilità economica con un approccio sistemico, dove la sostenibilità è intesa **nelle tre dimensioni ambientale, economica e sociale** e riferita anzitutto al patrimonio esistente.

Il sistema ordinistico si candida come interlocutore tecnico stabile nelle sedi di programmazione energetica e ambientale, **affinché la valutazione tecnica intervenga fin dalla fase di programmazione e non soltanto a valle di decisioni già assunte**, e sostiene la definizione di un Piano nazionale di ristrutturazione del patrimonio edilizio costruito in modo integrato — riqualificazione energetica, sicurezza strutturale e sismica, accessibilità e adattamento climatico — con il fascicolo del fabbricato quale strumento di conoscenza. Alla programmazione energetica nazionale appartiene anche il governo della domanda di potenza generata dall'intelligenza artificiale e dai centri dati, con le connesse ricadute su consumo di suolo e risorse idriche.

Tesi 5 — L'ingegneria biomedica e clinica

L'Ingegnere biomedico e l'Ingegnere clinico sono figure essenziali per il funzionamento sicuro, efficace ed economicamente sostenibile delle strutture sanitarie, e il suo operato incide sulla sicurezza dei pazienti con la stessa immediatezza con cui vi incide un dispositivo. Il divario tra il peso reale di questa funzione e il suo riconoscimento formale è oggi il più ampio tra quelli considerati dal Congresso.

Il riconoscimento va costruito sugli atti: **gestione e manutenzione delle tecnologie biomediche, valutazione delle tecnologie sanitarie, governo tecnico degli acquisti di apparecchiature, informatica clinica** all'interno delle strutture sanitarie; progettazione dei dispositivi medici e del software medicale e consulenza regolatoria sul versante privato. La chiarificazione va condotta con il Ministero della Salute e in raccordo con le Regioni,

assicurando il pieno coordinamento con l'elenco nazionale certificato già tenuto dal Consiglio Nazionale ai sensi della legge 11 gennaio 2018, n. 3. Al perimetro appartiene la sicurezza cibernetica dei dispositivi medici connessi e delle infrastrutture informative sanitarie.

Tesi 6 — L'atto professionale e l'obbligo di iscrizione all'Albo

L'iscrizione all'Albo deve essere resa obbligatoria per legge per tutti coloro che svolgono, a qualsiasi titolo, in ambito di lavoro autonomo o dipendente, l'esercizio della professione di Ingegnere, con i connessi obblighi di formazione continua, deontologici e assicurativi.

Costituiscono esercizio della professione gli atti che comportano responsabilità verso terzi o rilevanza pubblica — progettazione, direzione tecnica, verifica, validazione, collaudo, asseverazione, coordinamento della sicurezza — individuati settore per settore con la medesima tecnica di analisi del rischio e di proporzionalità enunciata dalla Tesi 1, e non la generalità delle attività svolte da un laureato in Ingegneria; restano estranei docenza, ricerca e attività di sviluppo prive di effetti verso terzi. All'obbligo devono corrispondere condizioni sostenibili: oneri di iscrizione e copertura assicurativa dei dipendenti a carico del datore di lavoro, assenza di duplicazioni assicurative, riconoscimento della formazione aziendale e delle certificazioni di terzi ai fini dell'aggiornamento, contribuzione differenziata per le attività non continuative, regime transitorio esplicito e strumenti adeguati di vigilanza e contrasto dell'abusivismo.

Tesi 7 — L'articolazione dell'Albo: settori di base e specializzazioni certificate

L'articolazione dell'Albo in cinque settori — civile e ambientale, industriale, dell'informazione, biomedica e clinica, gestionale — costituisce il punto di equilibrio raggiunto con il mondo accademico in funzione dell'introduzione della laurea abilitante, con il settore di iscrizione determinato dalla disciplina caratterizzante del tirocinio magistrale. Il Congresso ne condivide la finalità — riconoscere ambiti oggi privi di rappresentanza nell'Albo e ricondurre al sistema ordinistico i professionisti che vi operano — e ne stabilisce le condizioni di attuazione, alle quali il Consiglio Nazionale si attiene nel confronto con il Ministero della Giustizia, con il Ministero dell'Università e della Ricerca e con l'Università.

Il settore certifica il percorso formativo; la riserva è costruita per atti individuati secondo rischio e proporzionalità, come stabilito dalla Tesi 1, e non è recintata settore per settore: è questo disaccoppiamento a preservare l'unitarietà della figura dell'Ingegnere. Agli iscritti alla sezione A è garantita la mobilità tra settori, subordinata al superamento dell'esame di Stato e al possesso di uno specifico titolo magistrale, conseguibile anche mediante percorsi brevi accompagnati da esperienza professionale certificata. Ai settori si affianca un livello di specializzazioni certificate, aperte, aggiornabili e cumulabili, fondate su formazione ed esperienza documentata e non su certificazioni private a pagamento. L'attuazione fa salvi i diritti acquisiti, prevede un regime transitorio esplicito e la conferma della collocazione senza oneri, coordina il settore biomedico e clinico con l'elenco nazionale certificato di cui alla legge 11 gennaio 2018, n. 3, ancora l'Ingegneria gestionale al percorso formativo effettivamente svolto e raccorda la nuova denominazione dei settori ai requisiti dei concorsi pubblici e delle procedure di affidamento. **Su tutto prevale il principio per cui la specializzazione non deve diventare parcellizzazione.**

Tesi 8 — L'accesso alla professione, la laurea abilitante e la formazione dell'Ingegnere

L'accesso alla professione va reso più efficace, anche mediante l'istituzione di corsi di laurea abilitanti, previo un tirocinio organizzato con gli Ordini territoriali. **L'abilitazione non può**

tuttavia discendere automaticamente dal conseguimento del titolo: il percorso si chiude con una prova pratica valutativa a conclusione del tirocinio, svolta in sede di seduta di laurea con la partecipazione di commissari designati dagli Ordini territoriali, ed è sostenibile soltanto se accompagnato dalla frequenza in presenza del corso di studi — senza percorsi abilitanti in via telematica — e da un accreditamento più rigoroso dei corsi. Il tirocinio risponde a standard nazionali uniformi, con accreditamento delle sedi, requisiti minimi dei tutor, verifica *in itinere* e finale, copertura assicurativa e tutela economica del tirocinante.

La laurea abilitante e i percorsi di passaggio degli iscritti alla sezione B alla sezione A, previa acquisizione del titolo magistrale, devono procedere come parti di un unico intervento normativo, in attuazione del criterio dei «necessari raccordi» previsto dall'articolo 4, comma 3, lettera d) della legge 8 novembre 2021, n. 163. Il Consiglio Nazionale si candida inoltre a interlocutore permanente del Ministero dell'Università e della Ricerca e della Conferenza dei Rettori sugli ordinamenti didattici dell'Ingegneria, nella prospettiva di un primo ciclo più unitario per macro-ambiti e di un secondo ciclo effettivamente specialistico