

Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - 00186 ROMA - VIA ARENULA, 71

dott. ing. Sergio Polese	<i>Presidente</i>
prof. ing. Giancarlo Giambelli	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Alberto Dusman	<i>Segretario</i>
dott. ing. Alessandro Biddau	<i>Tesoriere</i>
dott. ing. Leonardo Acquaviva	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Buscaglia	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Alcide Gava	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Romeo La Pietra	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Ferdinando Luminoso	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Domenico Ricciardi	<i>Consigliere</i>

Presidenza e Segreteria: 00187 Roma - Via IV Novembre, 114
Tel. 06.6788895, fax 06.6782783
segreteria@cni-online.it



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Giovanni Angotti	<i>Presidente</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Alberto Dusman	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Giancarlo Giambelli	<i>Consigliere</i>
dott. Massimiliano Pittau	<i>Direttore</i>

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	<i>Presidente</i>
dott. Stefania Libori	<i>Revisore</i>
dott. Francesco Ricotta	<i>Revisore</i>

Il presente testo è stato redatto dall'avv. Roberto Savarese (cap. 3.1, 4, 5) e dal dott. Raffaele Cadin (cap. 1, 2, 3.2) che ne ha anche curato il coordinamento.

Sommario

Premessa	pag. 11
1. Definizione dell'ambito della ricerca	15
2. Classificazione dei sistemi di formazione continua	23
3. La formazione continua in Italia	33
3.1. <i>Professioni sanitarie</i>	35
3.2. <i>Avvocati</i>	45
4. Le iniziative europee	49
4.1. <i>Il programma Leonardo da Vinci</i>	49
5. I casi di studio	55
5.1. <i>Gran Bretagna</i>	55
5.1.1. Il <i>Continuing Professional Development Code of Practice</i>	57
5.1.2. Perseguimento della <i>Continuing Professional Development (CPD)</i>	59
5.1.3. Verifica della <i>Continuing Professional Development</i>	60
5.1.4. Qualificazione e formazione continua degli ingegneri iscritti all' <i>Institution of Civil Engineers (ICE)</i>	61
5.1.5. Qualificazione e formazione continua degli ingegneri iscritti all' <i>Institution of Electrical Engineers (IEE)</i>	64
5.2. <i>Irlanda</i>	68
5.2.1. Il Codice Etico dell' <i>Institution of Engineers of Ireland (IEI)</i>	69
5.2.2. La politica di <i>Continuing Professional Development (CPD)</i> dell' <i>IEI</i>	70
5.2.3. Lo schema di accreditamento di CPD per le aziende	76

5.3. Stati Uniti	pag. 78
5.3.1. La formazione continua obbligatoria: sistema aperto e sistema chiuso	80
5.3.2. Le Linee guida sulla <i>Continuing Professional Competency</i> (CPC) del <i>National Council of Examiners for Engineering and Surveying</i> (NCEES)	84
5.3.3. I programmi obbligatori di <i>Continuing Professional Competency</i> (CPC) in alcuni Stati della Federazione	87
5.4. Canada	94
5.4.1. Conseguimento individuale della formazione continua da parte dell'ingegnere	98
5.4.2. Verifica dell'attività di formazione continua svolta dall'ingegnere	99
5.4.3. La formazione continua nelle singole province del Canada	102

Allegati

Allegato 1 - Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 recante: “ <i>Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’art. 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421</i> ”, come modificato dal decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229 recante “ <i>Norme per la razionalizzazione del servizio sanitario nazionale</i> ”. Estratti	111
Allegato 2 - Modello raccomandato dall’ <i>Institution of Civil Engineers</i> per la definizione del Programma annuale di attività di sviluppo professionale (<i>Development Action Plan</i>) da parte di ogni iscritto	117
Allegato 3 - Modello raccomandato dall’ <i>Institution of Civil Engineers</i> per la predisposizione del Registro per lo sviluppo professionale (<i>Personal Development Record</i>) da parte di ogni iscritto	118
Allegato 4 - Modello raccomandato dall’ <i>Institution of Electrical Engineers</i> per la definizione del Programma di sviluppo professionale (<i>Development Action Plan</i>) da parte di ogni iscritto	119
Allegato 5 - Modello raccomandato dall’ <i>Institution of Electrical Engineers</i> per la predisposizione del Registro delle attività di sviluppo professionale (<i>Personal Development Record</i>) da parte di ogni iscritto	120
Allegato 6 - Modello raccomandato dall’ <i>Institution of Electrical Engineers</i> per la predisposizione del Registro cronologico delle attività di CPD svolte da ogni iscritto	121
Allegato 7 - Modulo di autocertificazione predisposto dall’ <i>Institution of Engineers of Ireland</i> (IEI) per l’accredimento delle aziende ai programmi di formazione continua destinati agli ingegneri	122

Premessa

Di formazione continua se ne è discusso e se ne parla tuttora molto nel nostro Paese. Si è anzi passati dalla fase delle speculazioni teoriche a quella della approvazione / attivazione dei primi programmi di sviluppo professionale per i medici e gli avvocati.

Il Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha già evidenziato in una recente ricerca la valenza strategica dell'attività di promozione della formazione continua nell'evoluzione del ruolo dei sistemi ordinistici da enti istituzionali / burocratici a enti funzionali di orientamento e controllo della professione di ingegnere. Rifuggendo da un approccio semplicistico, che riduce il problema della formazione continua alla questione se sia opportuno, o meno, introdurre un obbligo specifico di aggiornamento sanzionabile dal punto di vista disciplinare, si è invece preferito attingere al pluralismo di forme e di soluzioni originali offerte dalla prassi degli ordini e delle istituzioni straniere nel settore dell'ingegneria che hanno già attivato sistemi di valutazione dello sviluppo professionale dei propri membri.

Non è naturalmente il caso di illustrare in questa premessa i contenuti della ricerca, quanto quello di evidenziarne il risultato principale: la responsabilità principale nello sviluppo / aggiornamento delle competenze generali, etiche e tecniche spetta allo stesso ingegnere che ne è anche il principale beneficiario. È proprio il professionista nella sua individualità

a conoscere meglio di chiunque altro le proprie carenze formative, il percorso professionale che intende seguire, le necessità del territorio in cui vive ed opera. D'altra parte, è lo stesso ingegnere che trarrà vantaggio dalle attività formative intraprese in termini di opportunità di carriera, soddisfazioni personali, capacità di anticipare i cambiamenti nelle tecnologie e nell'organizzazione del lavoro per non rimanere "spiazzato" dal punto di vista professionale. Non a caso, secondo Frank Huband (il Direttore esecutivo dell'*American Society for Engineering Education*, ASEE): *"La carriera ingegneristica è paragonabile a una maratona, ma l'onere è ben maggiore. In media, gli ingegneri si imbattono nel "muro"¹ 20 anni dopo il college e ciò tende a livellare la loro capacità di guadagno. Per superare questa prova di resistenza, gli ingegneri devono alimentarsi costantemente sotto forma di sviluppo professionale continuo"*.

Vi è certamente un rilevante interesse pubblico al conseguimento e al mantenimento di alti *standard* qualitativi nelle attività poste in essere dagli ingegneri, dalle quali dipende il progresso, inteso in senso non meramente materiale o produttivistico, del nostro Paese. La tutela di tale interesse pubblico è compito primario dell'Ordine degli ingegneri che deve assicurarne l'effettivo soddisfacimento durante tutto l'arco della vita professionale dei propri membri.

Il modo migliore per raggiungere questo risultato non è, però, quello di sostituirsi alla responsabilità del professionista o di imporre modalità tassative nell'adempimento dell'obbligo di aggiornamento, quanto quello di promuovere la consapevolezza diffusa che da una buona pro-

1. Per competere con successo, anche i maratoneti devono oltrepassare *"the wall"* (il limite di sopportabilità della fatica che di solito incontrano dopo 35-37 chilometri di gara) facendo ricorso all'alimentazione durante tutto il percorso e alle riserve mentali di volontà accumulate in anni di allenamento.

grammazione individuale delle attività formative dipende il proprio successo professionale. L'Ordine degli ingegneri può predisporre un quadro regolamentato per la creazione di un'offerta formativa rispondente a determinati requisiti e focalizzata su particolari priorità (ad esempio, mediante forme di accreditamento dei corsi forniti dai *provider*). La domanda però deve essere lasciata libera di esprimersi secondo la percezione degli interessi individuali (non soltanto degli ingegneri, ma anche delle imprese tecnologicamente avanzate) e, quindi, in ultima analisi, deve essere capace di creare un'offerta alternativa compatibile con i principi di riferimento individuati dall'organismo professionale. In altri termini, l'Ordine lungi dall'"occupare" uno spazio, lo riempirà così di contenuti attraverso una *partnership* strategica con gli altri soggetti a vario titolo interessati alla formazione continua (dal lato della domanda: ingegneri ed imprese; dal lato dell'offerta: *provider* dei corsi; dal punto di vista dell'interesse generale: il governo che dovrà finanziare - direttamente o indirettamente - lo sviluppo professionale, in particolare i programmi idonei ad innalzare la competitività del nostro sistema/Paese). Tale *partnership* dovrà, inoltre, avviare un dialogo a livello interprofessionale e internazionale al fine di creare un linguaggio e una rete comune capace di assecondare le molteplici necessità formative dell'ingegnere contemporaneo, che opera in una realtà globale sempre più complessa.

Insomma, l'Ordine degli ingegneri potrà dare un grosso contributo all'introduzione della formazione continua nella cultura professionale del nostro Paese, che altrimenti rischia di essere sminuita a moda passeggera tra le tante o, peggio ancora, ad un affare per pochi camuffato, come spesso capita, in nome della collettività.

Giovanni Angotti

1. Definizione dell'ambito della ricerca

La presente ricerca è finalizzata a fornire un **quadro aggiornato dei sistemi di valutazione della formazione continua degli ingegneri attivati da ordini/istituzioni professionali straniere**. L'oggetto principale della ricerca è dunque costituito dai casi di studio nei quali vengono esaminate le diverse modalità con le quali le organizzazioni nel settore dell'ingegneria cercano di promuovere/controllare lo sviluppo professionale durante tutta la vita lavorativa dei propri membri.

Non deve stupire che i casi di studio presentati riguardino esclusivamente **Paesi dell'area anglosassone e nord-americana** (Gran Bretagna, Irlanda, Stati Uniti, Canada): in essi, infatti, la tematica della "*continuing professional development*" è passata già da tempo dalla fase delle discussioni accademiche a quella della attuazione concreta (il primo meccanismo sanzionatorio di controllo della formazione continua fu istituito già nel 1980 dallo *Iowa Engineering Registration Board*). Ciò è dovuto a diversi fattori, quali, ad esempio, la tradizionale importanza riservata all'apprendimento attraverso la pratica ("*learning by doing*") rispetto all'istruzione formale; l'approccio pragmatico secondo il quale l'adattamento alle esigenze sociali non è condizionato al loro previo inquadramento giuridico; la natura di associazioni di diritto pubblico che si autoregolamentano in autonomia proprio delle *Institutions* inglesi e irlandesi; la ricerca di uno *status* sociale più elevato degli ingegneri di questi Paesi (in particolare di

quelli degli Stati Uniti) che porta inevitabilmente all'approfondimento degli obblighi deontologici (non a caso, in Francia, il Paese dove lo *status* degli ingegneri diplomati è più elevato, il primo codice deontologico è stato elaborato soltanto nel 1997!). Del resto, in questi Paesi le altre professioni liberali (nel campo del diritto, della medicina e della contabilità) hanno da tempo imposto ai loro membri il mantenimento di alti *standard* qualitativi attraverso la partecipazione obbligatoria a programmi di sviluppo professionale, pena l'adozione di provvedimenti disciplinari nei loro confronti (questa è, ad esempio, la situazione esistente in tutti gli Stati della Federazione statunitense). Le istituzioni nel settore dell'ingegneria sono quindi quasi costrette ad adeguarsi a tale nuovo modello professionale per evitare un vero e proprio declassamento nell'immaginario collettivo della figura dell'ingegnere.

Giova, comunque, sottolineare che l'affermazione della nozione di formazione continua comporta una rivisitazione dello stesso principio del "*learning by doing*"².

L'innovazione tecnologica senza soste propria dell'attuale periodo di sviluppo economico determina l'insufficienza dei procedimenti involontari di accumulazione dei saperi attraverso la pratica professionale, perché questi ultimi sono troppo lenti rispetto alla dinamica impetuosa

2. Nel testo si parla di rivisitazione e non di superamento del principio del "*learning by doing*": infatti, l'accumulazione dei saperi attraverso la pratica professionale è sempre determinante, ma deve diventare una operazione cosciente e programmata (e non rimanere una forma di apprendimento in larga misura inconsapevole) che consenta all'ingegnere di seguire e pianificare il proprio percorso professionale, in modo da comprendere quali sono le competenze innovative che richiedono un periodo formativo formale, in quanto non accessibili attraverso la normale pratica lavorativa (tale fenomeno è indotto dai cosiddetti "salti tecnologici").

dei processi produttivi. Inoltre, si succedono con sempre maggiore frequenza “salti tecnologici” che hanno come conseguenza lo “spiazzamento” improvviso delle competenze ingegneristiche frutto di anni di carriera professionale, a tutto vantaggio delle giovani ed aggiornate leve di ingegneri³. Per adattarsi alla nuova realtà, è necessario sia orientare la formazione iniziale verso una minore iperspecializzazione ed una maggiore flessibilità (ciò comporta inevitabilmente un allungamento dei cicli di studio formali perchè l’acquisizione di competenze generali richiede tempi più lunghi) che predisporre dei sistemi di formazione continua che consentino l’aggiornamento in tempo utile alle nuove esigenze professionali (non più soltanto “*learning by doing*”, ma anche e soprattutto “*learning and doing*”).

Il ritardo accumulato in questo settore dagli altri Paesi può essere spiegato, oltre che dall’assenza delle condizioni favorevoli presenti nei Paesi anglosassoni e nord-americani, anche da alcuni caratteri peculiari propri di ciascun sistema nazionale. Questo è il caso della **Francia** dove (in attesa che gli ultimi sviluppi intervenuti nel sistema professionale ad opera del *Conseil National des ingénieurs et des scientifiques de France* - CNISF - conducano a risultati non effimeri)⁴ non esiste ancora una “professione

3. Come nota JOHN LORRIMAN, *Continuing Professional Development - A Practical Approach*, The Institution of Electrical Engineers, London, 1997, p. 207, sbaglierebbero gli imprenditori che pensassero al “ricambio” generazionale degli ingegneri (rimpiazzando gli ingegneri a metà carriera con altri più giovani) come ad una scelta facile ed economicamente vantaggiosa: infatti, in questo modo le imprese perderebbero l’opportunità di avvalersi di quella esperienza approfondita che soltanto gli ingegneri maturi con formazione permanente possono accumulare.

4. Il 12 maggio 2001 l’Assemblea generale del CNISF ha adottato la *Charte d’Etique de l’ingénieur* (che rimpiazza il vecchio *Code de déontologie* dello stesso CNISF) che, secondo il suo Preambolo, costituirà la “professione di fede” di tutti

d'ingegnere" giuridicamente tutelata, ma soltanto un titolo di studio molto prestigioso (*Ingénieur Diplômé*) e un'attività lavorativa incentrata sull'applicazione di nozioni tecniche più o meno generiche. In un contesto del genere, la formazione continua dell'ingegnere viene essenzialmente percepita come un diritto dell'ingegnere lavoratore dipendente all'aggiornamento (riconosciuto espressamente nella contrattazione collettiva, che prevede la possibilità di usufruire di congedi finalizzati allo sviluppo professionale) e alla formalizzazione delle competenze professionali acquisite attraverso la pratica, in virtù della frequenza di corsi supplementari che portano al conferimento legale del titolo di studio di *Ingénieur Diplômé au titre de la formation continue* (il riconoscimento *de jure* delle competenze esercitate di fatto dai lavoratori francesi, introdotto per gli ingegneri fin dal 1974 con il *Decreto Fontanet*, è stato, tra l'altro, recentemente esteso a tutte le attività dalla "*Loi de modernisation sociale*")⁵.

Il caso francese è peraltro utile perché consente di illustrare un aspetto spesso tralasciato inerente alla natura giuridica della formazione conti-

segue nota 4.

coloro che figurano nel *Répertoire Français des Ingénieurs*, creato nel 1997 dalla medesima associazione professionale. Quanto alla formazione continua, la Carta afferma che "*L'ingénieur met régulièrement à jour ses connaissances et ses compétences en fonction de l'évolution des sciences et des techniques*". La Carta precisa anche che da d'ora in avanti il termine "codice deontologico" sarà riservato a quei documenti che definiscono i comportamenti professionali corretti, la cui non osservanza può comportare l'applicazione di sanzioni. Si afferma, dunque, una quanto mai astratta distinzione tra ... "professioni di fede" etiche e obblighi deontologici/professionali, che appare funzionale a procrastinare nel tempo l'adozione di quest'ultimi.

5. Tale legge, approvata definitivamente dal Parlamento francese il 19 dicembre 2001 dopo anni di accese discussioni e polemiche, prevede una sezione dedicata alla "*Validation des acquis de l'expérience professionnelle*" (VAP, artt. 40-42).

nua. Lo sviluppo professionale è un processo formativo che coniuga l'interesse individuale al successo professionale con quello collettivo al mantenimento di *standard* qualitativi elevati nelle prestazioni ingegneristiche; ciò renderebbe alquanto discutibile la scelta di imporre obblighi specifici senza aver prima attivato politiche idonee a promuovere la consapevolezza individuale della necessità di aggiornarsi professionalmente. La situazione esistente in Francia dimostra come **la formazione continua debba in realtà essere configurata come un diritto/obbligo dell'ingegnere**, e come la focalizzazione sulla situazione giuridica attiva o passiva dipenda in ultima analisi dallo *status* lavorativo dello stesso ingegnere: libero professionista nel primo caso, lavoratore dipendente nel secondo. Questa considerazione ha valenza generale, in quanto anche nei sistemi propriamente ordinistici una parte consistente degli ingegneri lavora ormai come dipendente e tale tendenza sembra destinata ad affermarsi sempre di più. Di conseguenza, tutte le organizzazioni professionali dovrebbero cercare di promuovere politiche attive specifiche (da non confondersi, naturalmente, con la generica attività di contrattazione sindacale) idonee ad affermare il riconoscimento e l'esercizio effettivo del diritto allo sviluppo professionale degli ingegneri dipendenti, anche allo scopo di non perdere il contatto con il numero sempre maggiore di ingegneri "aziendali" e con le realtà produttive nelle quali lavorano (in questo senso, vedi il caso di studio irlandese).

Nei Paesi latini dove vige un sistema ordinistico della professione d'ingegnere, quale ad esempio la **Spagna**, l'assenza riscontrata di programmi obbligatori di formazione continua è probabilmente spiegabile con la difficoltà incontrata dagli enti ordinistici ad assumere funzioni che non rientrano nel quadro delle competenze tradizionali e che non sono loro esplicitamente conferite dall'ordinamento interno. Questa "timidezza" istituzionale (che molte volte si traduce nell'attesa di un intervento

legislativo in materia) rischia, però, di essere fonte di ritardi sempre più gravosi per la competitività e la stessa immagine degli ingegneri appartenenti agli ordini di questi Paesi, nonché assai pericolosa perché presuppone una concezione secondo la quale la formazione continua dovrebbe essere intesa *sic et simpliciter* come un obbligo giuridico sanzionabile dal punto di vista disciplinare. Fa parziale eccezione il **sistema ordinistico portoghese** che, del resto, ha già attivato da alcuni anni una politica innovativa nel settore dell'accreditamento dei corsi universitari di ingegneria. L'*Ordem dos Engenheiros* ha istituito nel 1999 un *Gabinete de formação contínua* (che svolge, peraltro, funzioni essenzialmente promozionali) e sono in corso una serie di iniziative tendenti alla predisposizione di un sistema di accreditamento dei corsi di sviluppo professionale degli ingegneri (ad esempio, l'elaborazione di una *Guião de acreditação de formação contínua*). Dato, però, che si tratta di iniziative ancora in divenire non è stato possibile farne oggetto di un caso di studio.

Anche in **Germania** (nella quale va ricordato che l'esercizio dell'attività di ingegnere è teoricamente libero, anche se è stato recentemente imposto ai soli ingegneri liberi professionisti - *Beratender Ingenieur*, letteralmente "ingegneri consulenti" - l'obbligo di iscriversi nell'apposito elenco tenuto dalla Camera degli ingegneri del Land di appartenenza - *Ingenieur Kammer o Bau Kammer*), l'introduzione di politiche attive nel settore della formazione continua degli ingegneri è sostanzialmente allo stato embrionale, e comunque in sensibile ritardo rispetto agli ordinamenti anglosassoni e nord-americani. I Regolamenti delle 16 Camere territoriali degli ingegneri (vincolanti per i soli ingegneri consulenti) prevedono semplicemente un obbligo generico di formazione continua, soluzione adottata dallo stesso articolo 5 del Modello di Regolamento del 6 marzo 1998 della *Bundeskammer* (la Camera Federale che rappresenta l'associazione volontaria delle Camere statali). Tale situazione è probabil-

mente dovuta al lasso di tempo relativamente breve trascorso dalla creazione delle Camere statali degli ingegneri, che sono state istituite con leggi regionali all'inizio degli Anni Novanta. Nel contesto sinteticamente descritto, spicca la normativa vigente nella regione del *Baden-Württemberg*: oltre all'usuale disposizione regolamentare che obbliga gli ingegneri membri a formarsi continuamente ed a controllare la formazione dei propri subordinati, la *Ingenieur Kammer* ha adottato un decreto (*Hauptsatzung*) che al punto 2.3 afferma che "... il membro ha l'obbligo di partecipare ad almeno un corso di formazione professionale ogni due anni (esclusi membri senior) ...". Peraltro, a tale specificazione dell'obbligo di formazione continua non fa riscontro alcuna disposizione applicativa o sanzione disciplinare nel caso di inosservanza del precetto.

Il rapporto si sviluppa secondo il seguente schema. In primo luogo, si cercherà di elaborare una classificazione dei sistemi di formazione continua, tenendo presente che proprio la previsione di un meccanismo di valutazione/controllo rappresenta una delle variabili più importanti. Si procederà, quindi, alla contestualizzazione della problematica, facendo riferimento sia ai programmi di aggiornamento professionale di altre categorie (medici, avvocati) già attivati o in via di approvazione in Italia che alle iniziative esistenti in ambito europeo. A questo proposito, conviene ricordare che **i programmi di formazione continua non devono costituire un pretesto per innalzare barriere tra professioni o steccati tra Paesi, ma devono essere fin da subito orientati a predisporre una rete condivisa di opportunità cognitive aperte a professionisti di diversa provenienza ed appartenenti a diversi settori**. Verranno, infine, presentati i casi di studio che riguardano i sistemi di valutazione dello sviluppo professionale introdotti da ordini / istituzioni professionali straniere.

2. Classificazione dei sistemi di formazione continua

Partendo dall'analisi dei casi di studio, riguardanti i sistemi di valutazione dell'aggiornamento/sviluppo professionale attivati da ordini/istituzioni straniere nel settore dell'ingegneria, nonché dei programmi introdotti nell'ambito di altre professioni, a livello sia nazionale che internazionale, è possibile proporre una classificazione complessa dei sistemi di formazione continua. Tale mappatura non ha naturalmente pretese normative, ma il limitato obiettivo di presentare le principali opzioni disponibili (con relativa analisi dei costi/benefici per ognuna di esse) in tema di politiche attive per la promozione/controllo dell'aggiornamento/sviluppo professionale.

Innanzitutto, è utile distinguere tra:

- ordini/istituzioni professionali che prevedono un semplice **obbligo deontologico di formazione continua**;
- ordini/istituzioni professionali che prevedono un **sistema di formazione continua**, grazie all'attivazione di un programma che specifica le modalità attraverso le quali l'obbligo deontologico deve essere effettivamente osservato.

È qui necessario osservare che praticamente tutti gli ordini/istituzioni professionali nel settore dell'ingegneria prevedono, esplicitamente o implicitamente, un obbligo dei propri membri di aggiornarsi durante l'intera vita professionale. L'introduzione di tale obbligo, generalmente

affermato nei codici etici o di pratica professionale, rappresenta la presa di coscienza da parte dell'organizzazione professionale del fatto che la formazione iniziale dei propri membri non è più sufficiente a garantire il mantenimento degli *standard* qualitativi richiesti per l'esercizio della professione.

Il passo successivo è costituito dall'affermazione progressiva della formazione continua come priorità assoluta nella politica dell'organizzazione professionale, che dovrà agire sia a livello di sensibilizzazione della domanda (ingegneri, imprese) che di riconoscimento/accreditamento dell'offerta formativa (corsi offerti dai *provider*), cercando anche di ottenere l'appoggio da parte delle autorità pubbliche (sotto forma, ad esempio, di sgravi fiscali e/o sovvenzioni dirette per i programmi più innovativi). L'insieme delle attività descritte comporta una specificazione dell'obbligo deontologico e dà vita (nella maggior parte dei casi in seguito ad una scelta intenzionale e pianificata delle istituzioni professionali) ad un sistema di formazione continua che può appartenere a tre differenti tipologie:

- **sistemi di promozione della formazione continua:** caratterizzati dal fatto che il membro dell'istituzione può liberamente scegliere se partecipare o meno al programma di formazione continua (*voluntary scheme*);
- **sistemi di tutela della formazione continua:** il membro dell'istituzione è obbligato ad aggiornare le proprie competenze secondo le modalità prescritte nel programma di formazione continua (*obligatory scheme*), ma l'inosservanza del precetto non comporta la comminazione di sanzioni disciplinari principali;
- **sistemi di esercizio effettivo della formazione continua:** la partecipazione al programma di formazione continua è la condizione per il mantenimento dello *status* professionale (*compulsory/*

mandatory scheme). Tale sistema comporta necessariamente l'attivazione di un meccanismo sanzionatorio di controllo.

In linea di principio, non ci sono particolare riserve all'imposizione di un programma di sviluppo professionale di quest'ultima tipologia, che anzi rappresenta la naturale ed auspicabile evoluzione dei primi due schemi. Le questioni-chiave sono altre: **la tempistica nell'imposizione, da parte dell'istituzione professionale, dell'obbligo specifico sanzionato disciplinarmente e le modalità di assolvimento di tale obbligo.**

In merito al primo problema, la risposta è semplice: il "valore" della formazione continua deve essere prima promosso come interesse individuale del professionista, quindi tutelato come interesse pubblico e soltanto infine imposto dall'istituzione professionale (in questo senso, si veda il programma di *continuing professional development* articolato in tre fasi, elaborato dalla *Institution of Engineers of Ireland*). Percorrere strade più brevi è sempre possibile, ma l'adozione di soluzioni drastiche, affrettate, non progressive e poco (o per niente) sperimentate riduce inevitabilmente la questione dell'aggiornamento professionale a fastidioso obbligo burocratico imposto dall'esterno. È anche opportuno che si segua una certa gradualità nell'applicazione soggettiva delle regole sullo sviluppo professionale continuo a seconda delle diverse tipologie di membri (partendo, ad esempio, dai nuovi membri per estendere via via l'obbligo alla generalità della base sociale dell'organizzazione, strategia seguita dalla *Law Society* nel Regno Unito con riferimento allo sviluppo professionale dei *solicitor*).

Quanto alle modalità di assolvimento dell'obbligo imposto coattivamente, i sistemi di esercizio effettivo della formazione continua (ma questa classificazione ha valenza generale) si dividono in tre differenti categorie:

- **sistemi chiusi**, nei quali l'attività di aggiornamento e sviluppo

professionale deve avvenire secondo modalità predeterminate dall'istituzione professionale, nella specie accumulando un quantitativo minimo di formazione continua con la frequenza di corsi approvati e riconosciuti dalla stessa o con lo svolgimento di altre attività codificate (sistema vigente per gli ingegneri nello Stato della Florida);

- **sistemi aperti**, nei quali si lascia alla libera iniziativa e al buon senso del professionista l'onere di individuare i corsi e le altre attività che possono garantirgli il mantenimento di alti *standard* qualitativi nell'esercizio della professione (sistema vigente per gli ingegneri nello Stato del Mississippi);
- **sistemi misti**, nei quali il professionista deve accumulare una parte del quantitativo richiesto di formazione continua attraverso corsi approvati o attività riconosciute dall'organismo professionale, mentre per la parte rimanente è libero di autodeterminarsi, con il solo vincolo dell'esistenza di un ragionevole legame tra le attività svolte a titolo di formazione continua individuale e lo sviluppo delle proprie competenze individuali.

Proprio il sistema misto appare il più indicato per coniugare le diverse esigenze sottostanti alle politiche di aggiornamento/sviluppo professionale: la parte di formazione continua lasciata alla libera scelta del professionista è funzionale sia all'affermazione della sua responsabilità primaria nella determinazione del percorso professionale individuale che al ricorso a modalità interprofessionali e/o internazionali di accrescimento professionale; la parte riservata all'istituzione professionale è invece finalizzata al rafforzamento del suo ruolo nell'orientamento/controllo degli *standard* professionali e alla creazione di una offerta formativa di alta qualità, che può essere carente nel periodo iniziale di attivazione dei programmi di formazione continua.

Ecco quindi che l'introduzione graduale di un sistema misto di esercizio effettivo della formazione continua può determinare la formazione di una *partnership* strategica tra i soggetti a vario titolo interessati allo sviluppo professionale (organizzazioni professionali, professionisti, imprese, *provider* dei corsi, governo), nonché un suo sviluppo nel senso della creazione di una rete di opportunità cognitive aperte a professionisti di diversa nazionalità e settore di appartenenza.

Al contrario, i sistemi chiusi rischiano di creare compartimenti stagni inconcepibili nell'epoca della interdipendenza e di ridurre a soggetto passivo il professionista, che inevitabilmente perderà coscienza di essere il principale beneficiario delle attività di aggiornamento professionale. Inoltre, nella misura in cui i sistemi chiusi creano dei monopoli nell'offerta delle attività strutturate (corsi, convegni) necessarie per il mantenimento dello *status* professionale (ipotesi molto probabile nei sistemi di esercizio effettivo della formazione continua), essi potranno essere considerati incompatibili con i regimi di libera concorrenza dalle competenti autorità nazionali e sovranazionali (non a caso, il sistema vigente per gli ingegneri in Florida è oggetto di indagine da parte dell'*antitrust* statunitense, mentre nelle audizioni davanti alle autorità inglesi che vigilano sulla concorrenza, le *Institution* nel settore dell'ingegneria hanno sempre sottolineato che la frequenza dei corsi da esse accreditati non costituisce una condizione per il mantenimento dello *status* professionale). I sistemi aperti non presentano tali inconvenienti, ma hanno il difetto di non offrire punti di riferimento sicuri al professionista nella ricerca del proprio percorso di aggiornamento professionale. Tale lacuna è particolarmente grave nel periodo di "*start-up*" dei programmi di formazione continua.

Cercando ora di delineare una classificazione dei **meccanismi di valutazione** dei sistemi che abbiamo definito di esercizio effettivo della formazione continua, bisogna premettere che anche i programmi di pro-

mozione o tutela dello sviluppo professionale possono essere oggetto di forme di monitoraggio, al fine, ad esempio, di verificare il successo della politica introdotta dall'istituzione professionale e, quindi, l'opportunità, o meno, di passare ad un sistema di tipo sanzionatorio.

Preliminare al controllo, è naturalmente la definizione della unità di misura utilizzata per verificare il raggiungimento da parte del professionista dell'obiettivo formativo prefissato. A questo proposito, esistono due opzioni principali:

- **meccanismi di valutazione quantitativa**, che richiedono ai professionisti di totalizzare in un periodo dato (annuale, ma più spesso triennale) un determinato numero di **ore di formazione continua** o un punteggio prefissato (**meccanismo a punti**). Questi meccanismi prevedono una scala di conversione che attribuisce un certo valore (in termini, appunto, di ore o di punti di formazione continua) alle attività svolte a titolo di sviluppo professionale;
- **meccanismi di valutazione qualitativa**, che non richiedono ai professionisti l'adempimento di un obbligo di mezzo, ma di risultato: il possesso effettivo di determinate competenze che sono considerate indispensabili nel suo settore di esercizio in un dato momento storico. Tale meccanismo innovativo (da tempo oggetto di studio da parte dell'*Engineering Council*) rappresenta la frontiera dei sistemi di formazione continua perché coniuga la massima libertà del professionista nello scegliere le modalità di aggiornamento (esso è infatti compatibile per definizione con i sistemi aperti) con la massima garanzia del raggiungimento degli *standard* qualitativi richiesti. I meccanismi di controllo qualitativi comportano, peraltro, la definizione e l'aggiornamento periodico di questi *standard* qualitativi da parte

delle istituzioni professionali e proprio la difficoltà e la complessità di queste attività di codificazione ne hanno finora frenato l'introduzione anche nei contesti più evoluti⁶.

I meccanismi di valutazione possono prevedere due modalità di funzionamento:

- **verifica generale:** tutti i membri dell'istituzione dovranno dimostrare di avere assolto ai loro obblighi di aggiornamento attraverso, ad esempio, la compilazione di appositi moduli (opzione facilmente utilizzabile nei meccanismi di controllo quantitativi);
- **verifica a campione casuale**, nella quale l'istituzione procederà al controllo di un numero limitato di membri: tale opzione è naturalmente funzionale all'adozione di un meccanismo di valutazione qualitativa (nel quale la verifica è inevitabilmente più lunga e complessa), ma può essere utilizzata anche nell'ambito dei meccanismi quantitativi al fine di contenere i costi e/o aumentare l'efficacia dei controlli.

6. Il discorso merita un piccolo approfondimento. Se pensiamo, infatti, che l'*Accreditation Board for Engineering and Technology* (ABET) ha introdotto a partire dal 2001 nuovi criteri di accreditamento per i corsi universitari nel settore dell'ingegneria ("*Engineering Criteria 2000*," EC 2000), focalizzati sui risultati a livello di *performance* degli studenti (quello che gli studenti sanno fare) piuttosto che sui corsi che hanno frequentato, si comprende come siamo di fronte ad una svolta epocale che non potrà non avere delle conseguenze (positive) anche sui programmi di formazione continua (passaggio da un approccio quantitativo fondato sulla contabilizzazione della partecipazione ad attività formative riconosciute ad un approccio qualitativo finalizzato a verificare l'effettivo possesso di determinate competenze). Del resto, nel caso di studio sul Canada viene presentato il meccanismo di controllo in vigore nel Quebec per tutte le professioni liberali (*Professional Inspection Programme*), che costituisce un esempio illuminante e assai interessante di sistema *qualitative oriented*.

Tav. 1 - Classificazione dei sistemi di formazione continua adottati da ordini e istituzioni europee e nordamericane nel settore dell'ingegneria

TIPOLOGIA	<p>Sistemi di promozione della formazione continua Il professionista può liberamente scegliere se partecipare o meno al programma di formazione continua (voluntary scheme).</p> <p>Sistemi di tutela della formazione continua Il professionista è obbligato ad aggiornare le proprie competenze secondo le modalità prescritte nel programma di formazione continua (<i>obligatory scheme</i>), ma l'inosservanza del precetto non comporta la comminazione di sanzioni disciplinari principali.</p> <p>Sistemi di esercizio effettivo della formazione continua La partecipazione al programma di formazione continua è la condizione per il mantenimento dello status professionale (compulsory/mandatory scheme): tale sistema comporta necessariamente l'attivazione di un meccanismo sanzionatorio di controllo.</p>
MODALITÀ	<p>Sistemi aperti Si lascia alla libera iniziativa e al buon senso del professionista l'onere di individuare i corsi e le altre attività che possono garantirgli il mantenimento di alti standard qualitativi nell'esercizio della professione.</p> <p>Sistemi misti Il professionista deve accumulare una parte del quantitativo richiesto di formazione continua attraverso corsi approvati o attività riconosciute dall'ente professionale, mentre per la parte restante è libera di autodeterminarsi (con il solo vincolo dell'esistenza di un ragionevole legame tra le attività svolte e lo sviluppo delle proprie competenze).</p> <p>Sistemi chiusi L'attività di aggiornamento deve avvenire secondo modalità predeterminate dall'istituzione professionale (ad esempio, accumulando un quantitativo minimo di formazione continua con la frequenza di corsi approvati e riconosciuti dalla stessa o con lo svolgimento di altre attività codificate).</p>
MECCANISMI DI VALUTAZIONE	<p>Quantitativa Richiedono ai professionisti di totalizzare in un periodo dato (annuale, ma più spesso triennale) un determinato numero di ore di formazione continua o un punteggio prefissato (meccanismo a punti). Questi meccanismi prevedono una scala di conversione che attribuisce un certo valore (in termini di ore o di punti di formazione continua) alle attività svolte a titolo di sviluppo professionale.</p> <p>Qualitativa Non richiedono ai professionisti l'adempimento di un obbligo di mezzo, ma di risultato: il possesso effettivo di determinate competenze indispensabili nel suo settore di esercizio in un dato momento storico. Tale meccanismo innovativo rappresenta la frontiera dei sistemi di formazione continua perché coniuga la massima libertà del professionista nella scelta delle modalità di aggiornamento (esso è infatti compatibile per definizione con i sistemi aperti) con la massima garanzia dei raggiungimento degli standard qualitativi richiesti.</p>
MODALITÀ DEL CONTROLLO	<p>Verifica generale Tutti i membri dell'ente devono dimostrare di avere assolto ai loro obblighi di aggiornamento professionale, con la compilazione di appositi moduli (opzione facilmente utilizzabile nei meccanismi di valutazione quantitativa).</p> <p>Verifica a campione casuale L'ente procederà al controllo di un numero limitato di membri: tale opzione è funzionale all'adozione di un meccanismo di valutazione qualitativa (nel quale la verifica è inevitabilmente più lunga e complessa), ma può essere utilizzata anche nell'ambito dei meccanismi quantitativi al fine di contenere i costi e/o aumentare l'efficacia dei controlli.</p>

Fonte: Centro Studi CNI, 2001

È il caso, infine, di sottolineare che normalmente l'esito negativo della verifica non comporta di per sé la conseguenza massima della radiazione del professionista dall'albo (nel caso di ordini) o della perdita del suo *status* professionale (nel caso di istituzioni/organizzazioni professionali). Quasi sempre la sanzione iniziale prevista è la semplice sospensione del professionista che, una volta adempiuto l'obbligo di aggiornamento professionale, sarà reintegrato a pieno titolo.

3. La formazione continua in Italia

Di seguito analizzeremo i programmi di formazione continua delle professioni sanitarie e degli avvocati in Italia. Si tratta di iniziative importanti finalizzate a garantire l'aggiornamento professionale e la formazione permanente di figure professionali che svolgono delicate funzioni e che, quindi, devono possedere e mantenere alti *standard* qualitativi nell'esercizio delle loro attività. D'altra parte, l'attivazione di tali programmi è ormai resa improrogabile dall'inevitabile confronto a livello comunitario ed internazionale in materia di formazione continua.

È sicuramente ancora presto per fare delle considerazioni complessive e tantomeno per giungere a delle conclusioni sulle caratteristiche di tali iniziative. Qualche osservazione è però possibile farla fin d'ora. In primo luogo, si nota la tendenza a fare della formazione continua un obbligo che deve essere imposto per legge (come, del resto, è avvenuto per i medici), non essendo ritenuta soddisfacente la soluzione improntata sulla previsione di un obbligo specifico di natura deontologico/professionale con riflessi disciplinari. La discussione di questo aspetto aprirebbe una serie di questioni generali ed astratte (ad esempio, quelle vertenti sul monopolio statale del diritto nei sistemi giuridici continentali, sul rapporto tra tecnica e diritto, sull'autonomia degli Ordini professionali, sulla caratterizzazione come obbligo giuridico del diritto/dovere di aggiornamento professionale) che non è il caso di affrontare in questa sede. Ri-

mane, però, il fatto che non si comprende per quale ragione gli Ordini professionali dovrebbero aspettare la sanzione legislativa ai fini dell'attivazione (preferibilmente graduale) di sistemi di formazione permanente dei propri membri (che ricordiamo ancora una volta coniugano l'interesse collettivo con quello propriamente individuale). Su tale aspetto, concordiamo con quanto recentemente affermato da Alarico Mariani Marini (*Centro per la formazione e l'aggiornamento professionale degli avvocati*): " ... l'importante è agire subito, come stiamo facendo, senza attendere leggi o interventi pubblici. Il rischio è anche che lo Stato si 'formi' gli avvocati senza limitarsi a finanziare la formazione"⁷.

Una seconda osservazione riguarda il modo in cui sono concepiti e strutturati i programmi di aggiornamento/sviluppo professionale che andremo ad esaminare. A noi sembra che si corra il rischio di creare quelli che abbiamo definito "sistemi chiusi di esercizio effettivo della formazione continua", caratterizzati dal monopolio (o quasi-monopolio) nell'offerta formativa idonea ad assolvere l'obbligo di aggiornamento.

Proprio il ritardo accumulato in Italia in questo settore, e la conseguente possibilità di attingere all'esperienza maturata a livello internazionale, avrebbe invece consigliato di predisporre sistemi a carattere "misto", che consentono, tra l'altro, di valorizzare la consapevolezza del professionista che dal proprio aggiornamento dipende il proprio successo professionale.

In altri termini, la necessità di fare presto può essere un valido motivo per bruciare le tappe ("bypassando" sostanzialmente le fasi della promozione e della tutela della formazione continua), ma deve condurre a risultati in linea con gli ultimi sviluppi in questo settore, che ne privile-

7. "Sole-24 Ore" del 10 novembre 2001.

giano le componenti individuali, interprofessionali e internazionali e tendono ad eliminare ogni elemento di inutile e controproducente chiusura. Per non parlare, poi, dell'approccio più innovativo che, incidendo sulla stessa natura dell'obbligo di formazione continua (da obbligo di mezzo a obbligo di risultato), focalizza l'attenzione sulla verifica del possesso da parte del professionista di determinate competenze chiave, piuttosto che sulla sua partecipazione a corsi od ad altre attività formative più o meno riconosciute.

3.1. Professioni sanitarie

Nell'ambito del nostro ordinamento abbiamo recentemente assistito all'avvio, nel settore della sanità, del primo programma di formazione professionale continua, che potremmo definire a buon diritto una svolta epocale nel settore della disciplina delle libere professioni. Ciò per un duplice ordine di motivi. Il primo è naturalmente costituito dall'aspetto temporale, poiché in Italia esso rappresenta il primo progetto di formazione continua portato ad esecuzione (la fase definitiva è iniziata il 1° gennaio 2002).

Il secondo è dato dalla fonte del programma stesso, previsto e disciplinato attraverso leggi dello Stato e non, come spesso accade (soprattutto all'estero ed in altri settori professionali), mediante codici di autoregolamentazione della categoria.

Il decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, infatti, come integrato dal decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229 (in Allegato), ha voluto istituzionalizzare nel nostro Paese la formazione continua dei professionisti nel settore della sanità, introducendo il programma nazionale di Educazione continua in medicina (ECM).

Cos'è l'Educazione continua in medicina (ECM)

Il programma di Educazione continua in medicina è lo strumento che mira a consentire a tutti gli operatori sanitari di mantenersi aggiornati e competenti durante tutto l'arco di esercizio della professione.

In quest'ambito, la ECM deve essere intesa come l'insieme organizzato e controllato di tutte quelle attività formative, sia teoriche che pratiche, promosse da chiunque lo desideri, purché sia stato previamente accreditato (società scientifiche o professionali, aziende ospedaliere o strutture specificamente dedicate alla formazione in campo sanitario, ecc.), con lo scopo di mantenere elevata ed al passo con i tempi la professionalità degli operatori della Sanità.

È bene sottolineare che partecipare ai programmi formativi è un dovere di tutti gli operatori della Sanità (circa 900.000 addetti di cui 350.000 tra medici, chirurghi e odontoiatri), sancito anche dai rispettivi codici deontologici, quale ad esempio il Codice dei medici chirurghi ed odontoiatri del 3 ottobre 1998, che all'art. 16 (Aggiornamento e formazione professionale permanente) prescrive l'obbligo di aggiornarsi e di formarsi permanentemente, onde garantire il continuo adeguamento delle proprie conoscenze e competenze al progresso clinico scientifico.

Nelle parole del legislatore la formazione continua consiste in *“attività di qualificazione specifica per i diversi profili professionali, attraverso la partecipazione a corsi, convegni, seminari, organizzati da istituzioni pubbliche o private accreditate, nonché soggiorni di studio e la partecipazione a studi clinici controllati e ad attività di ricerca, di sperimentazione e di sviluppo”* e deve essere svolta sia attraverso percorsi formativi autogestiti sia, in misura prevalente, in programmi istituzionali a ciò finalizzati (art. 16 bis, d.lgs. 502/92).

La formazione continua così intesa, contempla, quindi, entrambi gli obblighi professionali imposti dal codice deontologico, ovvero l'aggior-

namento professionale e la formazione permanente. Per aggiornamento professionale s'intende l'attività successiva al corso di diploma, laurea, specializzazione, formazione complementare, formazione specifica in medicina generale, diretta ad adeguare per tutto l'arco della vita professionale le conoscenze professionali. La formazione permanente, nell'ambito di questo specifico settore, comprende le attività finalizzate a migliorare le competenze e le abilità cliniche, tecniche e manageriali e i comportamenti degli operatori sanitari diretti al progresso scientifico e tecnologico con l'obiettivo di garantire efficacia, appropriatezza, sicurezza ed efficienza all'assistenza prestata dal Servizio sanitario nazionale.

Per l'elaborazione del programma di ECM è stata costituita con decreto del Ministro della sanità (ora denominato Ministero della salute) del 5 luglio 2000, un'apposita Commissione nazionale per la formazione continua, con il compito, tra l'altro, di *“definire i crediti formativi che devono essere maturati dagli operatori in un determinato arco di tempo”* e di *“definire i requisiti per l'accreditamento dei soggetti pubblici e privati che svolgono attività formative”*.

Le fasi sperimentali

La Commissione nazionale per la formazione continua ha deciso di introdurre il programma in modo graduale, al fine di consentire la verifica sul campo delle soluzioni proposte e la sua graduale estensione alle numerose professioni sanitarie. Si è quindi stabilito, in preparazione del passaggio definitivo “a regime” fissato per il 1° gennaio 2002, di dividere l'applicazione del programma di ECM in due fasi sperimentali.

La prima fase sperimentale, destinata solo a medici ed odontoiatri, ha riguardato gli eventi formativi attivati a partire dal 1° gennaio 2001.

Essa ha consentito di mettere a punto tutto il sistema e di validare la procedura di valutazione degli eventi formativi e di attribuzione dei relativi crediti, mediante l'applicazione di alcuni meccanismi, quali le schede di registrazione degli organizzatori, le schede di richiesta accreditamento per eventi di tipo residenziale e la relativa griglia di valutazione⁸.

Dal secondo semestre del 2001, ha avuto inizio la seconda fase sperimentale, che prevede la graduale estensione del progetto a tutte le altre professioni sanitarie, nonché il graduale allargamento degli eventi, la loro valutazione con l'ausilio di esperti, l'approfondimento della formazione a distanza e la definizione di schede e griglie personalizzate. Ciò ha consentito ulteriori approfondimenti e il collaudo del sistema per tutti gli operatori della sanità prima della fase a regime.

L'articolazione dei ruoli

I soggetti coinvolti a vario titolo nel progetto ECM sono:

- *gli operatori sanitari*: il programma nazionale di ECM riguarda tutto il personale sanitario, medico e non medico, dipendente o libero professionista, operante nella sanità, sia privata che pubblica;

8. Secondo il comunicato n. 247 del 7 giugno 2001 del Ministero della sanità, i primi programmi di ECM, condotti in via sperimentale dal 1° gennaio 2001, hanno coinvolto circa 350.000 medici chirurghi e odontoiatri, esclusivamente del Servizio sanitario nazionale, che hanno seguito soprattutto corsi di formazione di tipo residenziale (solo il 5% dei programmi formativi è stato erogato a distanza). Sono state presentate oltre 8.000 proposte formative, che hanno coinvolto più di 2.400 organizzatori, i cosiddetti *provider*: innanzitutto università, Usl, ma anche aziende ospedaliere, Regioni e case farmaceutiche.

- *il Ministero della salute;*
- *la Commissione nazionale per la formazione continua:* avvalendosi della collaborazione di esperti delle professioni coinvolte (*referee*) nel progetto ECM valuta gli eventi proposti attribuendo i relativi crediti; essa ha altresì il ruolo di monitorare l'attività svolta mediante osservatori che parteciperanno agli eventi accreditati in modo da verificare la corrispondenza con quanto dichiarato dall'organizzatore in sede di richiesta di accreditamento dell'evento stesso;
- *la Segreteria della Commissione:* istituita come Ufficio della Direzione generale delle risorse umane del Ministero della salute, supporta le attività della Commissione e coordina le attività operative del progetto, in particolare verificando il corretto rispetto della tempistica da parte dei soggetti coinvolti;
- *gli organizzatori di eventi formativi:* si iscrivono al progetto ECM, richiedono l'accREDITAMENTO per eventi formativi relativi ad una specifica professione, ottengono l'attribuzione dei crediti, ospitano, in alcuni casi, un osservatore della Commissione e trasmettono il rapporto conclusivo dell'evento;
- *le Regioni e le Province autonome;*
- *gli ordini e collegi professionali.*

Oltre ai predetti soggetti sono altresì coinvolti a vario titolo:

- *le associazioni professionali;*
- *le società scientifiche;*
- *le organizzazioni sindacali.*

Le attività formative e il loro accreditamento

Gli eventi formativi che possono rientrare nel programma di ECM appartengono a due grandi categorie:

- *attività formative residenziali*: congressi, seminari, convegni, corsi professionalizzanti, corsi pratici, *stages* di formazione pratica, anche di tipo clinico, laboratoristico o tecnologico ed ogni altro tipo di manifestazione che rivesta caratteri di organicità ed ufficialità;
- *attività formative a distanza*: programmi di auto-formazione a distanza (per i quali l'utente non deve spostarsi dal suo luogo di lavoro o dal domicilio), da svolgersi sia in gruppo che individualmente, usando materiale cartaceo o informatico. Per questi, l'utente deve superare un "test" che comprovi il raggiungimento di un certo livello di apprendimento.

Dall'8 giugno 2001, data di inizio della seconda fase sperimentale, i nuovi operatori possono registrarsi al progetto ECM come organizzatori di eventi formativi rivolti a tutte le professioni del settore sanitario, registrazione necessaria, come abbiamo visto, per ottenere l'accREDITAMENTO di un evento.

L'accREDITAMENTO, che è riservato alla Commissione nazionale, consiste nel riconoscimento che un dato evento formativo è idoneo a rientrare nel programma nazionale di ECM. A questo scopo, la Commissione nazionale valuta il programma ed una serie di informazioni fornite dall'organizzatore, assegnando il punteggio attraverso una serie di parametri di giudizio o indicatori di qualità. Sarà naturalmente compito degli organizzatori segnalare ai partecipanti il valore dei crediti formativi assegnati per ogni evento formativo, rilasciando alla sua conclusione un apposito attestato.

Ai fini del Programma nazionale di ECM, hanno valore solamente i crediti formativi ECM attribuiti dal Ministero della salute alle attività formative che saranno state accreditate, in conformità ai criteri ed alle modalità definite dalla Commissione nazionale per la formazione continua. Non possono quindi essere ritenuti validi quei crediti che vengono assegnati su base volontaristica dagli organizzatori (associazioni, società scientifiche, ecc.).

Il valore in crediti formativi indicherà esclusivamente la rilevanza professionale di quella particolare manifestazione ai soli ed esclusivi fini del programma nazionale di ECM, anche alla luce degli obiettivi prioritari che verranno stabiliti in sede nazionale. Il credito è quindi riconosciuto, a seconda delle specifiche professionalità, in funzione sia della qualità dell'attività formativa che del tempo ad essa dedicato. I crediti formativi saranno certificati dall'organizzatore dell'evento formativo, secondo le indicazioni fornite dalla Commissione nazionale.

A regime verrà richiesto ad ogni operatore la predisposizione, tenendo anche conto delle indicazioni fornite dal Ministero della salute sulla base degli obiettivi formativi di interesse nazionale e regionale, di un piano triennale di formazione, contemperando la propria disponibilità di tempo, la tipologia degli eventi formativi e le proprie esigenze di miglioramento professionale.

Nella fase sperimentale non sono accreditati gli enti organizzatori, ma solamente le singole manifestazioni. Solo in un secondo tempo, sulla base delle valutazioni dei risultati della sperimentazione, la Commissione potrà accreditare le istituzioni e gli enti erogatori di formazione, ai quali sarà riconosciuto una sorta di "permesso". Anche in questo caso, tuttavia, l'accreditamento sarà limitato nel tempo e sottoposto a continua verifica.

Modalità di partecipazione al programma di ECM nella fase a regime

Preliminarmente, giova sottolineare che ogni operatore della sanità è tenuto a provvedere autonomamente al proprio aggiornamento. Il programma di ECM deve essere perciò considerato quale ausilio, guida e controllo nel compimento di un onere che spetta sempre in capo al singolo professionista. Ciò premesso, il Ministero richiede che la ECM (da questi incoraggiata, promossa ed organizzata) debba essere un'attività controllata, verificata e misurabile.

La Commissione nazionale per la formazione continua, nella seduta del 22 novembre 2001, ha assunto una serie di determinazioni che attengono in particolare l'inizio della fase a regime, le procedure nella fase a regime, gli obiettivi formativi, i crediti formativi, la valutazione degli eventi, la contribuzione.

- **Inizio della fase a regime:** per gli eventi formativi residenziali la data di inizio della fase a regime è fissata al 1° gennaio 2002 con riferimento alle richieste di accreditamento degli eventi che si svolgeranno a partire dal 1 aprile 2002. Per la formazione a distanza si ravvisa la necessità di una ulteriore specifica fase sperimentale, per cui la data di inizio della fase a regime stessa è differita a dopo la conclusione della sperimentazione.
- **Procedure nella fase a regime:** l'accREDITamento degli eventi formativi residenziali inizia a partire dal 1 gennaio 2002. Le richieste di accREDITamento devono essere effettuata almeno 90 giorni prima della data di inizio dell'evento e non oltre 180 giorni prima di tale data.
- **Obiettivi formativi:** nella determinazione messa a punto dopo le consultazioni con le categorie professionali interessate e le regioni, la Commissione nazionale ECM indica la necessità di prov-

vedere ad una programmazione degli obiettivi formativi articolata in cinque anni, ma con “riserva dell’eventuale aggiornamento non appena sarà adottato il Psn per il triennio 2001 /2003 e della revisione ulteriore in conformità al successivo Psn 2004 /2006. La revisione in base ai Psn avverrà entro 60 giorni della loro pubblicazione in Gazzetta Ufficiale”. Al fine di consentire un avvio della fase a regime uniforme sul territorio nazionale e tra le varie categorie, gli obiettivi sono tenuti ad un livello “vasto” e interdisciplinare. Due i grandi gruppi di obiettivi nazionali identificati: il primo interdisciplinare, valido trasversalmente per tutte le categorie professionali il secondo che tiene invece presenti singole esigenze di singole categorie.

- **Crediti formativi:** i crediti per i primi cinque anni sono stabiliti in complessivi 150 con un obbligo progressivo di crediti da 10 per il primo anno fino a 50 per il quinto anno. Fermo restando che a partire dal 2007, anche per uniformarsi ai criteri internazionali, il numero di crediti da acquisire da parte del singolo operatore è di 150 in tre anni, i crediti acquisibili annualmente nel programma quinquennale ECM sono così definiti:
 - 2002: crediti 10 (per un impegno temporale di 8-10 ore di formazione residenziale: 1-2 giorni di ECM);
 - 2003: crediti 20 (per un impegno temporale di 15-24 ore di formazione residenziale: 2-3 giorni di ECM);
 - 2004: crediti 30 (per un impegno temporale di 25-35 ore di formazione residenziale: 3-4 giorni di ECM);
 - 2005: crediti 40 (per un impegno temporale di 30-45 ore di formazione residenziale: 4-6 giorni di ECM);
 - 2006: crediti 50 (per un impegno temporale di 38-62 ore di formazione residenziale: 6-8 giorni di ECM).

Per quanto riguarda la ripartizione dei crediti, almeno il 60% dovrà essere soddisfatto con attività di formazione riferite agli obiettivi nazionali e regionali, mentre il restante 40% potrà essere maturato attraverso percorsi formativi autogestiti.

Gli eventi coerenti con gli obiettivi formativi nazionali e regionali avranno, dopo il primo biennio, una maggiorazione percentuale di crediti non inferiore al 30%. In caso di mancanza di un punteggio adeguato, il professionista sarà penalizzato (attraverso misure ancora allo studio) negli scatti di carriera.

- **Valutazione degli eventi:** per la valutazione degli eventi residenziali vengono confermati i criteri già stabiliti in sede di sperimentazione e pubblicati sul sito web del Ministero della salute. Le altre forme di attività formativa, escluse quelle di formazione a distanza, sono valutate come segue:
 - attività formative all'estero (stages, corsi, ecc.): la valutazione è rimessa, almeno per il primo biennio, di volta in volta alla Commissione che censisce tutte le diverse attività in relazione ai vari Paesi e stabilisce criteri oggettivi⁹;
 - congressi e conferenze all'estero: i congressi devono essere preventivamente accreditati dalla corrispondente società scientifica o associazione professionale od ordine professionale italiano;
 - insegnamento e docenza nelle attività formative residenziali

9. A questo proposito, c'è da ricordare che l'*Union Européenne des Médecins Spécialistes* (UEMS) sta organizzando lo *European Accreditation Council for CME* (EACCME), che agirà come camera di compensazione per l'accreditamento in Europa dei *provider* e per i crediti ECM ottenuti dai medici partecipanti ad attività ECM fuori dal loro Paese di provenienza. Tale sistema sarà fondato sul principio di reciprocità all'interno dell'Unione Europea.

e attività di tutoraggio nelle attività formative a distanza: consentiranno l'acquisizione di un numero di crediti formativi pari a 2 crediti per ora effettiva di attività.

- **Contribuzione:** il *range* fissato dalla Finanziaria 2001 per il versamento da parte dei soggetti pubblici e privati che intendono accreditarsi per organizzare le attività formative è compreso tra i 258,23 e i 2.582,28 euro (500mila/5 milioni di lire): in via provvisoria, la Commissione ha fissato come contributo per tutti gli eventi la quota minima prevista dalla legge (258,23 euro).

3.2. Avvocati

Anche per gli avvocati italiani si preannuncia l'introduzione di un vero e proprio sistema di formazione continua. Si tratta del progetto elaborato dal *Centro per la formazione e l'aggiornamento professionale degli avvocati* presso il *Consiglio Nazionale Forense*, approvato dallo stesso Consiglio Nazionale nella riunione del 23 novembre 2001.

Il Centro è stato istituito nel 2000 ed ha dedicato il primo anno di attività allo studio delle esperienze e delle soluzioni adottate negli altri Paesi europei. Su questa base conoscitiva, integrata dalle delibere adottate dalla *Federazione degli Ordini forensi dell'Unione Europea*, è stato predisposto il progetto che punta alla saldatura tra la formazione e la deontologia (l'aggiornamento professionale come obbligo deontologico), alla sua articolazione sul territorio e, soprattutto, all'affermazione sul ruolo centrale e permanente degli Ordini, che dovranno trasformare le occasioni periodiche di aggiornamento in un "sistema continuo".

Il progetto, che secondo l'*Organismo unitario dell'Avvocatura* (OUA) dovrebbe essere finanziato dallo Stato, prevede uno schema con la previ-

sione di almeno 40 ore all'anno di corsi a partire dal 2003, almeno 20 delle quali dovranno essere frequentate (tav. 2).

L'iniziativa adottata dagli avvocati presenta diversi aspetti interessanti. Innanzitutto, il metodo seguito incentrato sulla istituzione permanente di un Centro per la formazione continua che non esaurirà la propria funzione alla fase progettuale e di attivazione iniziale del programma di aggiornamento professionale (nella riunione del 23 novembre 2001 il Consiglio Nazionale Forense ha deciso che il Centro dovrà predisporre uno schema di regolamento, per disciplinare in modo uniforme l'aggiornamento degli avvocati, da inviare successivamente ai singoli Ordini locali), ma che costituirà un sicuro punto di riferimento anche nella fase

Tav. 2 - Caratteristiche dei programmi di formazione continua adottati dal Consiglio Nazionale Forense (attivazione prevista per il 2003)

I programmi di aggiornamento riguarderanno singoli Ordini, Ordini associati o singoli Distretti

Il programma sarà di norma annuale e articolato su dieci mesi

Ogni avvocato dovrà frequentare corsi della durata minima di 20 ore all'anno

Per consentire la scelta dei corsi da parte dell'avvocato, il programma dei corsi dovrà prevedere un minimo di 40 ore all'anno

Delle 40 ore di programma annuale, 10 vanno riservate a materie fisse:

- 3 ore per le tecniche dell'argomentazione e della comunicazione
 - 4 ore per il metodo della ricerca giuridica e dell'interpretazione del dato normativo e giurisprudenziale
 - 3 ore per la deontologia
-

Sarà previsto un attestato di frequenza per certificare il compiuto dovere di aggiornamento previsto dall'articolo 13 del Codice deontologico forense

Spetta agli Ordini verificare che ciascun iscritto abbia assolto il dovere di aggiornamento, verifica che, in caso di mancata frequenza dei corsi, potrebbe comportare anche riflessi sul piano disciplinare

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Sole 24 Ore, 2001

operativa vera e propria. È infatti previsto che il Centro si dedichi all'approfondimento dei metodi e dei contenuti delle attività di sviluppo professionale, principalmente "formando i formatori" che avranno a disposizione contributi di elevato valore scientifico difficilmente disponibili in molte sedi decentrate. Tale preziosa opera di consulenza si servirà anche di "referenti" del Centro presso ciascun Ordine.

Anche l'approccio privilegiato (l'aggiornamento come obbligo deontologico senza attendere modifiche legislative che lo rendano obbligatorio per legge) appare apprezzabile e in linea con quanto avviene a livello internazionale. Certamente, il tema delle sanzioni disciplinari in caso di mancata osservanza dell'obbligo deontologico è ancora soltanto abbozzato (ci si limita a parlare della loro possibilità), ma (come abbiamo più volte ribadito) la gradualità nell'attivazione dei sistemi di esercizio effettivo della formazione continua va considerata un pregio e non un difetto (dato che l'affermazione di concezioni imperativistiche del diritto nell'ambito professionale è sicuramente controproducente).

Premesso ciò, rimane qualche riserva dovuta al carattere chiuso e strutturato del programma (obbligo di frequenza delle attività corsuali offerte dagli Ordini locali) che non appare in grado di vivificare la formazione continua degli avvocati con quel dinamismo internazionale e interprofessionale che il "tempo" presente richiede e quello futuro pretenderà.

4. Le iniziative europee

L'importanza strategica della formazione continua nell'ambito delle politiche dell'Unione Europea è da ultimo dimostrata dall'adozione il 21 novembre 2001, da parte della Commissione europea, di una importante comunicazione intitolata *"Making a European Area of Lifelong Learning a Reality"*. Tale comunicazione risponde al mandato conferito dal Consiglio europeo di Feira di identificare strategie coerenti e misure pratiche idonee a promuovere la formazione permanente per tutti. L'obiettivo ultimo è quello di fare dell'Europa la società basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica a livello globale.

A seguire, esamineremo il programma "Leonardo da Vinci" che rappresenta una delle iniziative comunitarie più riuscite in tema di formazione permanente degli ingegneri. Daremo poi conto delle attività poste in essere in questo settore dalla Federazione Europea delle Associazioni Nazionali d'Ingegneria (FEANI).

4.1. Il programma Leonardo da Vinci

Nell'ambito della politica di formazione professionale intrapresa dalla Comunità Europea, è stato ideato e portato a realizzazione nella sua prima fase (1995 - 1999) il programma "Leonardo da Vinci", nato sulla base

della decisione del Consiglio 94/819/CE del 6 dicembre 1994, finalizzato al perseguimento di una politica di formazione all'interno degli Stati dell'Unione (con uno stanziamento pari a 620 milioni di ECU). Il progetto è stato poi prorogato con la decisione del Consiglio 1999/382/CE, del 26 aprile 1999, che attiva la seconda fase del programma, per il periodo dal 1° gennaio 2000 sino al 31 dicembre 2006.

Il programma Leonardo, realizzato dalla Commissione Europea con l'assistenza di un comitato e l'appoggio di un apposito Ufficio di assistenza tecnica, è stato considerato sin dall'inizio quale *“strumento chiave sulla via dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita mediante strategie che offrono sinergie tra le politiche europee nel campo dell'istruzione, formazione e occupazione”*.

Di ampio respiro, il programma vede coinvolti anche gli altri Paesi europei aderenti all'area di libero scambio EFTA-SEE ed a tal fine, sia negli Stati membri che nei Paesi partecipanti, sono state create le Unità nazionali di coordinamento incaricate dell'informazione, della gestione e del controllo del programma a livello nazionale.

In tale contesto programmatico, l'azione della Comunità (per gli aspetti che più interessano la nostra indagine) si è posta i seguenti obiettivi: promuovere direttamente la formazione ed appoggiare le politiche di formazione professionale permanente; migliorare la qualità della formazione professionale permanente; favorire lo sviluppo dei metodi di autoformazione sul luogo di lavoro ed i metodi di formazione aperti e a distanza.

Per l'attuazione del progetto formativo sono state attivate le seguenti misure comunitarie:

- sostegno al miglioramento dei sistemi e dei dispositivi di formazione professionale negli Stati membri;
- sostegno al miglioramento delle azioni di formazione professio-

nale previste dalla cooperazione università-impresa, riguardanti le imprese ed i lavoratori;

- appoggio allo sviluppo delle competenze linguistiche, delle conoscenze e della diffusione delle innovazioni in materia di formazione professionale;
- misure di accompagnamento, quali lo sviluppo di reti di cooperazione transnazionali per facilitare lo scambio di esperienze e di buone procedure.

Nella Relazione intermedia del 23 luglio 1997 sull'attuazione e sull'impatto del programma Leonardo da Vinci, la Commissione Europea, oltre a constatare il regolare aumento del numero di partecipanti alle attività di formazione professionale continua, già delineava una triplice tendenza: il decentramento (in particolare sotto forma di regionalizzazione); la ricerca della qualità; la ricerca di un'offerta di formazione flessibile e su misura, con un sempre maggiore ricorso alle strategie modulari e alle nuove tecnologie. Sottolineava, altresì, come l'offerta di formazione tenda ad ampliarsi ed a differenziarsi, con la presenza di numerosi attori sul mercato (università, piccole imprese specializzate, ecc.) determinando, tra l'altro, la necessità di garantire una maggiore trasparenza.

Anche nella relazione finale della prima fase del programma Leonardo (22 dicembre 2000), la Commissione ha ribadito l'importanza strategica del progetto, destinato a diventare uno strumento chiave sulla via dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita lavorativa, mediante piani che offrono sinergie tra le politiche europee nel campo dell'istruzione, formazione e occupazione.

Obiettivo della seconda fase è, nello specifico settore della formazione continua, di migliorare la qualità della formazione professionale permanente e l'acquisizione di attitudini e di competenze durante l'intero arco della vita lavorativa, nonché l'accesso a tale formazione per svilup-

pare la capacità di adattamento professionale. Il programma di lavoro adottato dalla Commissione mira a dare sostegno prioritario ai progetti-pilota che presentano un interesse particolare a livello comunitario, basati su *partnership* transnazionali, che si prefiggono di sviluppare l'innovazione e la qualità nella formazione professionale. Un'altra priorità è attribuita alle azioni che favoriscono l'aggiornamento e la promozione degli "strumenti di riferimento", quali i dati comparabili su scala europea (anche queste azioni sono sovvenzionabili tramite i fondi stanziati per il periodo 2000-2006).

Il modello EuroRecord

Il modello EuroRecord è stato sviluppato da un consorzio di società, organizzazioni professionali, università ed altri fornitori di servizi formativi di sette nazioni, che hanno usufruito del supporto finanziario della Comunità Europea stanziato per il progetto pilota "Leonardo da Vinci".

Lo schema elaborato risponde al dichiarato intento di imporre uno *standard* europeo di *Registrazione dei miglioramenti del professionista nell'industria dell'ingegneria*, che sviluppi l'interazione tra i differenti sistemi di formazione continua e apra la strada ad una qualificazione professionale omogenea e riconosciuta in tutti i Paesi interessati.

L'utilizzo quanto più diffuso di questo nuovo *standard*, fatto di moduli uniformi in cui sviluppare i piani di crescita professionale ed individuare i requisiti necessari per uno sviluppo personale e lavorativo, dovrebbe consentire all'ingegnere inserito nella realtà industriale europea la creazione di una "qualificazione mobile".

Il modello EuroRecord, distribuito anche sotto forma di *software* gratuito, vuole assicurare che i risultati formativi raggiunti vengano analiz-

zati e registrati secondo categorie logiche generalmente condivise, senza tuttavia avere alcuna pretesa di prescrivere i percorsi di sviluppo richiesti e, quindi, di entrare nel merito dell'esperienza individuale, sempre da valutare in base alle circostanze. Esso propone anche un elenco-quadro delle competenze professionali prioritarie (sia quelle comuni a tutte le professioni che quelle specifiche per il settore dell'ingegneria) da utilizzare quale guida per il perseguimento del proprio percorso formativo.

L'annotazione in appositi registri degli eventi formativi cui si è partecipato (corsi, esperienze, ecc.), con l'indicazione del tempo loro dedicato, avviene separatamente dalla registrazione di quanto realmente si è maturato. Il risultato viene poi scomposto in diverse categorie, affinché ogni progresso in ciascun settore possa venire osservato in modo sinottico. Il programma informatico permette, inoltre, il passaggio diretto dall'evento al risultato, in modo da risalire rapidamente all'esperienza che ha dato luogo al concreto sviluppo.

Il modello dedicato agli eventi formativi (*activity log*) divide le possibili attività in: studi (attività organizzate) ed esperienze (non propriamente finalizzate alla formazione). Nel primo gruppo sono comprese l'iniziale formazione scolastica e/o accademica, la qualificazione professionale (ad esempio, il titolo di *Chartered Eng.*), i corsi ed i seminari di formazione continua (sul lavoro, o al di fuori di esso), gli studi autodidatti (anche a distanza) ed altre forme di studio mirato. Nel settore delle esperienze formative troviamo il lavoro (ad esempio, particolari compiti, responsabilità, progetti), altre attività professionali (partecipazione alle attività delle associazioni professionali, preparazione di articoli e relazioni), altri impegni sociali, ecc.

Attraverso l'analisi comparata dei registri delle attività svolte e delle esperienze maturate si dovrebbe, infine, poter formulare un *Programma di apprendimento e sviluppo*, che metta in luce gli aspetti lacunosi della pro-

pria formazione ed individui gli strumenti formativi da utilizzare nel futuro, in funzione degli obiettivi prefissati.

L'utilizzo del modello descritto da parte degli ingegneri europei dovrebbe comportare le seguenti "ricadute" professionali positive:

- tracciare un programma di sviluppo professionale e di carriera;
- comprovare il raggiungimento dei requisiti imposti dalle associazioni professionali;
- preparare la richiesta di un nuovo lavoro o di una promozione;
- stabilire un "valore delle competenze" del professionista;
- mantenere aggiornato il *curriculum* in relazione alle proprie competenze ed ai propri punti di forza.

Anche le società del settore potrebbero trarre dall'EuroRecord alcuni vantaggi, quali:

- un sistema di base che riunisca i diversi strumenti di sviluppo delle risorse umane e coniughi le esperienze formative individuali alle esigenze dell'impresa;
- una maggior accuratezza nel processo di sviluppo e tirocinio delle risorse umane;
- un indicatore delle competenze professionali nelle procedure internazionali di assunzione.

5. I casi di studio

5.1. Gran Bretagna

La formazione continua nell'ordinamento inglese prende generalmente il nome di *Continuing Professional Development* (CPD) e viene comunemente intesa come "il sistematico mantenimento, sviluppo e diffusione della conoscenza e della capacità professionale, nonché lo sviluppo delle qualità personali necessarie per il compimento dei doveri professionali e tecnici lungo tutto l'arco della vita lavorativa".

La definizione della CPD è stata elaborata dall'*Engineering Council*, l'organizzazione indipendente di sostanziale autogoverno della professione che nel Regno Unito riunisce le 38 Istituzioni professionali a cui fanno capo i diversi settori dell'ingegneria.

Si tratta di un *umbrella body* istituito nel 1981 con *Royal Charter*, tra le cui principali funzioni vi è la tenuta degli albi professionali delle *Professional Institutions* ai quali possono richiedere l'iscrizione coloro che avendo conseguito il corrispondente titolo di studio (*Master, Bachelor, National Diploma o Certificate Diploma*) abbiano compiuto il prescritto iter professionale ed eventualmente superato un esame finale, ottenendo così il prestigioso titolo di *Chartered Engineer (CEng)* o di *Incorporated Engineer (IEng)* che, assieme a quello di *Engineering Technician* (di minor livello), sono gli

unici titoli (professionali) riconosciuti e tutelati per legge¹⁰. Peculiarità del sistema inglese è, infatti, il non essere fondato sul riconoscimento dei titoli di studio, né sulla regolamentazione e sul controllo dell'attività di ingegnere, che rimane professione libera, tant'è che, almeno in linea teorica, chiunque può definirsi ingegnere ed esercitare liberamente¹¹. Per l'esercizio della professione non è obbligatoria l'iscrizione all'albo, caratteristica del resto comune ad altri Paesi non regolamentati (quali ad esempio la Francia), anche se il possesso di uno dei tre titoli protetti (in particolar modo quello di CEng) costituisce un'ottima credenziale in termini di prospettive di carriera e di guadagno, altrimenti non raggiungibili.

In questo contesto, l'adesione ad una delle società professionali inglesi, che vanno ampliando il loro bacino d'utenza (sempre meno ristretto ai soli *Chartered Engineers*), è una tappa vivamente consigliata se non obbligata per l'ingegnere inglese, anche al fine del superamento di ostacoli intrinseci allo svolgimento dell'attività professionale, quale ad esempio la stipula di una copertura assicurativa a tariffe non proibitive.

Negli obiettivi dell'*Engineering Council* la formazione continua assolve ad una funzione decisiva. In termini di politica del lavoro è vista quale generale strumento di agevolazione per l'impiego e di miglioramento della qualità delle figure professionali ingegneristiche. Dal punto di vista dei singoli professionisti ha l'indubbio beneficio di garantire il raggiungimento di uno standard professionale qualitativamente più ele-

10. Per una trattazione dettagliata dell'inquadramento professionale degli ingegneri in Gran Bretagna, si veda "La professione di ingegnere in Europa, Canada e Stati Uniti", Centro Studi CNI, n. 16/2000.

11. Si parla infatti per il sistema britannico di *indicative closure* (sistema di protezione della professione basata sulla legittimazione dei titoli) in contrapposizione alla *functional closure* (tipica dei paesi con ordini professionali nazionali o regionali, in cui l'esercizio della professione è riservato ai soli iscritti).

vato; assicurare più alte soddisfazioni lavorative ed aumentare le possibilità di occupazione. Sulla base di queste ferme convinzioni, il *Council* ha adottato una politica di formazione continua proponendo delle linee di condotta e di esercizio professionale che accompagnano e guidano l'ingegnere lungo tutto l'arco della vita lavorativa.

In questa attività formativa, che si sviluppa prevalentemente mediante la predisposizione di schemi quadro contenenti gli elementi essenziali della *CPD*, sono chiamate a ricoprire un ruolo determinate le *Institutions* professionali; ad esse spetta il compito di promuovere attivamente i programmi di sviluppo professionali e fornire adeguato supporto ai propri membri attraverso molteplici attività, che possono spaziare dall'organizzazione di corsi, *meeting* o conferenze, al sostegno delle attività di ricerca, ovvero all'allestimento di biblioteche o quant'altro.

5.1.1. Il Continuing Professional Development Code of Practice

L'appartenenza ad una *Institution* professionale nel settore ingegneristico (e la conseguente registrazione negli albi tenuti dall'*Engineering Council*) fa nascere in capo ai membri, per ciò solo, l'obbligo di mantenere e sviluppare la propria competenza professionale, secondo quanto stabilito dal **Codice di condotta** elaborato dal Consiglio nel 1993 con la collaborazione delle *Institutions* professionali.

Con particolare riferimento agli obblighi di formazione continua, il paragrafo 8.1 del *Code of Professional Practice* esige da coloro che hanno fatto domanda di registrazione **“di intraprendere ogni iniziativa ragionevole atta a mantenere e sviluppare la propria conoscenza e competenza professionale”**.

A maggior specificazione di quali siano in concreto gli obblighi formativi imposti, l'*Engineering Council* ha altresì approntato un nucleo di regole espressamente dedicate alla CPD¹², attraverso le quali si evidenziano alcuni elementi essenziali dei programmi di sviluppo che ogni ingegnere registrato deve essere in grado di raggiungere. In effetti, il poter fornire le prove del proprio **sviluppo professionale** in conformità alle suddette regole, costituisce **condizione necessaria per la stessa iscrizione all'albo in qualità di ingegnere professionista**.

Innanzitutto, si richiede di dimostrare il proprio impegno nella conservazione e sviluppo della competenza professionale attraverso un programma di formazione autogestito. **Grande importanza, infatti, è attribuita all'assunzione individuale di responsabilità dell'ingegnere nell'organizzazione e gestione la propria CPD**, cosa che richiede l'individuazione delle necessità e delle opportunità di sviluppo e la loro graduazione, al pari di un uso appropriato delle linee guida fornite dalle *Institutions* e della capacità di pianificare e portare avanti l'attività di sviluppo usando il più ampio spettro di strumenti disponibili.

In secondo luogo, l'ingegnere deve (obbligo questo strettamente connesso con il precedente) **raccogliere e conservare tutti i documenti e certificati attestanti la natura e le modalità dell'attività di CPD svolta**, che potranno essere richiesti in un secondo momento. A tale riguardo, il *Council* sollecita gli stessi professionisti a prendere preliminarmente coscienza di quali siano gli elementi che le *Institutions*, le normative ed anche il settore privato/commerciale considerano quale valida documentazione ai fini della CPD.

Infine, l'ingegnere viene chiamato a dare sostegno educativo nello sviluppo professionale dei colleghi, dovendo egli esser pronto a svolgere

12. Il *Continuing Professional Development Code of Practice*.

ruoli di *tutor*, ad incoraggiare i dipendenti nell'intraprendere attività di formazione, a fornire supporto per l'insegnamento ad altri e a condividere le proprie conoscenze ed esperienze. E altresì valutato positivamente ogni contributo fornito alle attività delle *Institutions* professionali.

5.1.2. *Perseguimento della Continuing Professional Development (CPD)*

Le diverse vicende dell'esperienza lavorativa quotidiana, assieme al superamento delle continue ed immancabili difficoltà che si presentano, sono considerate in Gran Bretagna la via principale per un'adeguata formazione professionale continua dell'ingegnere, che tuttavia deve essere integrata da altre attività a ciò specificamente dedicate. L'*Engineering Council* prova a fornire un elenco (indicativo e non esauriente) di queste attività, che le varie *Institutions* professionali potranno considerare in sede di predisposizione delle linee guida per i programmi di *CPD* dei loro membri. Esse sono:

- corsi di formazione interni (all'azienda) e corsi esterni;
- studi inerenti l'attività lavorativa;
- programmi di preparazione a distanza;
- studi o ricerche organizzate e gestite dal professionista stesso;
- preparazione ed esposizione di discorsi o presentazioni;
- elaborazione di articoli sottoposti a revisione;
- partecipazioni a seminari, conferenze e convegni;
- ruoli di insegnamento, tutoraggio ed esame;
- partecipazione a progetti speciali;
- lavoro nel volontariato.

Sulla base di queste indicazioni di massima, viene prima di tutto

demandato alle *Professional Institutions* il compito di evidenziare, nei confronti dei propri associati, l'importanza di intraprendere un programma di CPD nel loro settore d'esercizio e, in secondo luogo, di fornire agli stessi un valido modello formativo di riferimento (ed un esempio dei registri o dei documenti comprovanti l'attività di CPD), che descriva nel dettaglio ognuno dei requisiti richiesti nel programma di formazione continua.

Tuttavia, il *Council* tende a ribadire la necessità che sia l'ingegnere a organizzare e gestire personalmente un programma formativo adeguato al proprio ruolo ed al grado di carriera raggiunto. Responsabilità, quindi, che rimane comunque in capo al professionista, pur coadiuvato in ciò dall'*Institution* professionale di appartenenza.

5.1.3. *Verifica della Continuing Professional Development*

L'importanza di pianificare l'attività di formazione continua (mediante il cosiddetto *Action Plan for Post Registration Development*) e di tenere un registro in cui segnare il proprio *excursus* formativo, è ancor più evidente se si considera che da questi elementi (e da ogni altro documento inerente la CPD), l'*Institution* potrà trarre preziose indicazioni sull'effettivo svolgimento dell'attività di formazione e, soprattutto, sulla sua qualità. L'impegno che ogni ingegnere professionista avrà profuso nel perseguire gli obblighi di CPD è infatti oggetto di una specifica valutazione.

Nel sistema inglese spetta alle singole *Institutions* professionali¹³ la facoltà di verificare i programmi di sviluppo della formazione continua portati avanti dai propri membri. Per l'adempimento di questa funzione,

13. In particolare, alle *Nominated Bodies of Engineering Council*, ovvero le *Institutions* rispondenti ai requisiti minimi stabiliti dal SARTOR e dal *Council* stesso.

le *Institutions* possono sfruttare le occasioni che ritengono più opportune, preferibilmente al momento dell'iscrizione (registrazione) dell'ingegnere ovvero in sede rinnovo periodico o di passaggio di qualifica (es. da Membro ad Associato).

Nei prossimi paragrafi verranno esaminate le disposizioni in materia di formazione continua adottate da due delle più importanti *Institutions* inglesi del settore dell'ingegneria: l'*Institution of Civil Engineers (ICE)* e l'*Institution of Electrical Engineers (IEE)*

5.1.4. *Qualificazione e formazione continua degli ingegneri iscritti all'Institution of Civil Engineers (ICE)*

La *Institution of Civil Engineers* è una delle più prestigiose istituzioni indipendenti del settore dell'ingegneria. Riconosciuta con *Royal Charter* nel lontano 1818, oggi rappresenta oltre 80mila ingegneri professionisti sparsi nel mondo e, in generale, l'intero macrocosmo dell'ingegneria civile inglese.

Tra le principali funzioni che l'*ICE* si vanta di svolgere a favore dei propri membri, assume particolare rilievo l'offerta di una qualificazione professionale superiore, che si fonda (tra l'altro) su **programmi di CPD imposti obbligatoriamente a tutti gli iscritti**, siano essi *Chartered Engineer*, *Incorporated Engineer* ovvero *Engineer Technician*.

Consapevole dell'importanza che la formazione continua può assumere in un mercato globale altamente competitivo (come appunto quello dell'ingegneria), l'*ICE* non soltanto ha istituito al suo interno un'apposita **Sezione per lo sviluppo professionale**¹⁴ (che costituisce il punto di rife-

14. La *Professional Development Division*.

rimento per tutto quel che concerne la *CPD*), ma ha altresì predisposto una guida (denominata *ICE 2008*) per aiutare tutti i membri nello sviluppo della loro formazione professionale.

La definizione di *CPD* fornita nella guida (che ricalca quella elaborata dall'*Engineering Council*) è mantenuta volutamente generale e flessibile proprio per sottolineare (anche qui) la responsabilità del professionista nell'elaborare e portare avanti un valido programma di sviluppo di formazione continua, secondo le modalità che meglio si adattano alle proprie aspirazioni ed ai propri bisogni.

L'attività di formazione, come intesa dall'*ICE*, implica altresì la condivisione delle proprie esperienze con i colleghi di lavoro. Difatti, le **Regole di condotta** dell'*Institution* prevedono espressamente (all'art. 14) che ogni membro debba fornire ai propri colleghi l'assistenza necessaria per portare avanti la formazione e lo sviluppo professionale, secondo le raccomandazioni fornite periodicamente dal *Council*.

Le linee guida richiedono ad ogni membro il compimento di un **minimo di cinque giorni all'anno di specifica attività di CPD** ed ognuna di queste attività deve avere una durata di almeno 6 ore (anche se è consentito dividerle in mezze giornate).

È vivamente raccomandato l'utilizzo di appositi moduli forniti dalla stessa *Institution* (vedi Allegati 2 e 3) sia per la registrazione delle attività formative svolte, sia per la **programmazione annuale** del proprio piano di *CPD*. Programma che, secondo il modello previsto, dovrebbe articolarsi in quattro distinte fasi:

- **Pianificazione** - Individuare le necessità e ordinarle secondo priorità, darsi degli obiettivi scadenziati, scegliere le attività di sviluppo adeguate e riportare tutto ciò nel *Development Action Plan*. Se necessario, prevedere ogni aiuto e risorsa che possa servire al raggiungimento degli obiettivi;

- **Attività di sviluppo** – Scegliere le attività organizzate che meglio contribuiscono alla propria CPD (es. preferendo quelle relative all'ingegneria civile) quali: corsi, seminari, convegni, conferenze, *master*, partecipazioni a comitati tecnici, corsi a distanza, scritti tecnici o preparazione di conferenze. Possono essere ritenute valide anche attività non espressamente dedicate o "informali" quali: ricerche per lavoro, la sperimentazione di nuove tecnologie, lettura di libri, articoli e riviste professionali, esperienze lavorative che espandono sensibilmente le conoscenze di base;
- **Valutazione dei risultati** – Riflessione sui risultati ottenuti nel corso delle attività di sviluppo, in termini di raggiungimento di nuovi e più elevati livelli di competenza. Registrare i risultati nel *Development Action Plan* e segnare i dettagli nel registro dedicato al proprio sviluppo professionale (*Personal Development Record*);
- **Esame** – Una volta raggiunti gli obiettivi ci si deve nuovamente sottoporre all'esame dell'ICE: non vi è obbligo di inviare i registri personali all'ICE; è quest'ultima a selezionare a caso un certo numero di propri membri sui quali procedere alla verifica delle attività di formazione e aggiornamento svolte annualmente.

L'adempimento degli obblighi di formazione continua è richiesto anche ai candidati al momento della domanda di iscrizione all'ICE, con la differenza, rispetto a quanto imposto ai membri, che i primi devono comprovare di un aver svolto un maggior numero di giorni di CPD e precisamente: 6 per i *Technician*, 15 per gli *Incorporated* e 30 per i *Chartered Engineer*. Questo tipo di formazione viene altresì definito **Initial Professional Development** (IPD) e deve essere certificato da un supervisore di ingegneria civile qualificato.

Simile richiesta di comprovare lo svolgimento della CPD svolta, vie-

ne posta anche a coloro che domandino il cambio della propria qualifica all'interno dell'ICE da Membro ad Associato.

L'obbligo di compiere attività di CPD non viene meno neppure nel caso in cui l'ingegnere abbia sospeso l'attività per un periodo considerevole, almeno finché perdura la sua iscrizione all'ICE.

5.1.5. *Qualificazione e formazione continua degli ingegneri iscritti all'Institution of Electrical Engineers (IEE)*

Per tradizione e per numero di aderenti, la *Institution of Electrical Engineers (IEE)* è una tra le più importanti associazioni professionali non solo della Gran Bretagna, ma dell'Europa intera. Fondata nel 1871, attualmente annovera tra i suoi membri circa 140mila ingegneri professionisti.

Da tempo l'IEE si è dimostrata organizzazione molto attenta e sensibile ai temi della formazione continua, riconoscendola quale primo ed indispensabile strumento per garantire il mantenimento di un'elevata qualificazione professionale dei propri iscritti.

A seguito di un lungo periodo di discussioni al proprio interno, l'IEE decise, all'inizio del 1995, di dare vita ad un **programma facoltativo di CPD**, per un periodo di prova di tre anni, decorso il quale il programma sarebbe dovuto diventare obbligatorio. Tale passaggio non si è ancora pienamente realizzato. Ancora oggi, infatti, il progetto di CPD adottato dall'IEE è ad adesione ufficialmente discrezionale, anche se l'IEE raccomanda vivamente ai propri membri di considerarlo come obbligatorio, poiché è comunque richiesto a tutti gli iscritti di dimostrare l'avvenuta predisposizione di un programma di sviluppo professionale¹⁵ e di pro-

15. Il *Development Action Plan* (vedi Allegato 4).

durre (ove richiesta) la documentazione di tutte le attività svolte in tal senso. L'*Institution* non specifica, tuttavia, quali siano le conseguenze (anche a livello disciplinare) di una eventuale mancanza in tale ambito da parte dell'iscritto, il che potrebbe autorizzare a pensare che si tratti di un'enunciazione di mero principio, di fatto non sanzionabile.

In verità, l'importanza di svolgere attività di CPD risulta in tutta evidenza al momento della richiesta del passaggio di categoria all'interno dell'*Institution* (es. da Membro ad Associato). In tale circostanza, la domanda potrebbe non venire accolta se non venisse adeguatamente comprovato l'impegno profuso nello sviluppo della propria professionalità. In ogni caso, i membri possono essere sempre soggetti a controllo su tale aspetto, se non altro per verificare se la politica dell'IEE e gli strumenti di sostegno allo sviluppo professionale predisposti si sono dimostrati utili ed efficaci.

I tre aspetti fondamentali di questo programma elaborato dall'IEE (insieme ad altre due importanti associazioni di settore, la *Institution of Mechanical Engineers, IMechE*, e la *Institution of Incorporated Engineers, IIE*), sono: la possibilità di partecipazione estesa a tutti i membri, l'adesione facoltativa e l'impegno dell'*Institution* a mantenere informati i partecipanti attraverso un database che indichi la quantità di attività CPD da compiersi ogni anno.

Lo schema formativo (contenuto nel libro guida "*Reach New Heights*") muove anch'esso dai precetti espressi nel Codice professionale e nel Codice generale sulla CPD elaborati dall'*Engineering Council* e tende a dividere il processo formativo in tre fasi:

1. ***Pianificazione del proprio sviluppo professionale*** - Anche questo schema, che mira a massimizzare il potenziale professionale dell'iscritto per una duratura capacità di lavoro ed il raggiungimento dei traguardi più importanti, attribuisce la responsabilità

di un effettivo sviluppo formativo allo stesso professionista. Per questo motivo, è fondamentale la pianificazione degli obiettivi e degli strumenti più idonei per il loro conseguimento, preferibilmente attraverso l'utilizzo del modello di azione fornito dall'IEE a tutti i membri (vedi Allegato 4). Lo schema deve aiutare l'ingegnere ad individuare i propri obiettivi professionali a breve e lungo termine; capire di quali competenze avrà particolare bisogno per raggiungerli; costruire un piano temporale di formazione; scegliere quale attività soddisfi meglio i propri bisogni; prendere coscienza dei traguardi raggiunti attraverso la loro annotazione nell'apposito registro;

- **Attività di apprendimento mirato** - In accordo con il particolare obiettivo posto dal professionista, è necessario scegliere l'attività che meglio contribuisce alle particolari competenze richieste, senza dover necessariamente restringere il campo alle attività formali o organizzate, bensì prestando attenzione anche all'apprendimento "sul campo";
- **Registrazione dei progressi ottenuti** - È importante trascrivere non solo l'attività di CPD compiuta (comprese le piccole esperienze formative sul lavoro), ma ancor di più ciò che si è effettivamente acquisito, registrando anche i particolari di ciò che si è fatto, quando è stato fatto, cosa è rimasto, come questo può trovare applicazione, nonché le conseguenti azioni intraprese. Tutto ciò può essere riportato sul modello di Registro delle attività di sviluppo professionale (Allegati 5 e 6).

Nel dettaglio, il programma di sviluppo si configura come un **sistema a punti**, nel quale ogni membro deve ottenere dalle attività di CPD organizzate un minimo di 60 punti annui, nell'arco di un periodo formativo triennale. Le attività considerate valide sono divise in due ca-

tegorie: tecniche (mirate sia a sviluppare le conoscenze tecnico-specialistiche sia ad espanderle oltre il settore di specializzazione) e non tecniche (comprendenti i metodi di *management*, la capacità di relazionarsi, la conoscenza delle normative sul lavoro, salute e sicurezza, del mondo finanziario, delle lingue ed altro ancora).

Per un'equilibrata formazione che conduca al rilascio **dell'attestato finale di compiuta CPD**, almeno un quarto di tutte le attività formative svolte devono essere comprese in una delle suddette categorie.

Ad ogni attività viene quindi assegnato un punteggio, secondo il seguente schema:

- 1 punto per ora di *CPD* controllata;
- 3/4 punto per ora di *CPD* interattiva;
- 1/2 punto per ora di sola frequenza alla *CPD*;
- 5 punti per ora di esposizione di articoli, letture o pubblicazioni oggetto di revisione.

Per venire incontro alle esigenze dei propri membri nello svolgimento delle attività formative richieste, l'IEE ha organizzato al suo interno un'apposita sezione dedicata alla *CPD* e nel contempo offre essa stessa numerosi servizi, che spaziano dai corsi (breve, lunghi e a distanza) ai seminari e riunioni, dalle pubblicazioni alle consulenze. Ovviamente non tutte queste opportunità possono essere prestate gratuitamente agli iscritti, il che può facilmente dare l'idea del grande indotto economico che comporta l'introduzione di un programma di *CPD*, soprattutto per gli ordinamenti in cui questo è imposto obbligatoriamente.

Ad ogni modo, l'IEE, anche e soprattutto per garantire la qualità dei servizi di formazione professionale offerti, **individua le tipologie di soggetti abilitati a svolgere attività riconosciuta ai fini della CPD** (definiti *provider*), che possono essere (oltre alla stessa IEE nelle sue varie articolazioni territoriali e funzionali) altre istituzioni professionali, istituti di istru-

zione superiore accreditati dall'IEE, datori di lavoro che utilizzino modelli di tirocinio accreditati dall'IEE e tutti coloro che abbiano comunque ottenuto l'approvazione dell'*Institution*.

Per tutte le attività accreditate, che devono sempre rispondere a criteri specifici, viene nominato un responsabile che funziona anche da tramite con l'*Institution*. Inoltre, tali attività sono riconoscibili dal logo dell'IEE, apposto sul materiale informativo o quant'altro. Una lista contenente tutti i servizi di CPD riconosciuti è sempre a disposizione del pubblico (presso l'*IEE's Courses Information Unit*).

5.2. Irlanda

Il sistema formativo post-laurea e di ordinamento della professione di ingegnere in Irlanda presenta le medesime caratteristiche peculiari del vicino ordinamento inglese, essendo anch'esso fondato solo sul **riconoscimento dei titoli professionali** di *Chartered Engineer (CEng)*, *Associate Engineer (AEng)* (equivalente al titolo di *Incorporated Engineer* della Gran Bretagna) ed *Engineering Technician (EngTech)*.

Pertanto, le uniche forme di tutela di una professione sostanzialmente libera (o per meglio dire autoregolamentata), sono quelle che investono i suddetti titoli di ingegnere che la legge riconosce e disciplina. Infatti, il titolo accademico non ha di per sé valore legale e l'esercizio delle attività di ingegneria non è subordinato all'iscrizione ad un albo professionale.

Anche nella Repubblica d'Irlanda la natura essenzialmente liberale del sistema ha fatto sì che con il tempo assumessero sempre più rilevanza le associazioni professionali non statali ad adesione facoltativa, i cui obiettivi dichiarati sono la promozione delle attività di ingegneria e il perseguimento degli interessi generali della categoria.

Alcune di queste importanti funzioni vengono perciò svolte da istituzioni indipendenti di autogoverno della professione, riconosciute con *Charter dello Stato*, molte delle quali hanno radici che affondano assai indietro nel tempo. Fondata nel 1835, la *Institution of Civil Engineers of Ireland* (che dopo la fusione del 1969 con la *Engineers Association* ha preso il nome attuale di *Institution of Engineers of Ireland*) ad esempio è la seconda più antica istituzione di ingegneria di lingua inglese ed inoltre, a seguito del riconoscimento pubblico del 1877, costituisce una delle prime *Chartered Bodies* del mondo professionale anglosassone. Tra gli scopi istituzionali assegnatigli spicca senz'altro il potere di conferire il titolo di *Chartered* agli ingegneri della Repubblica d'Irlanda, dei quali cura il registro ufficiale.

La *Institution of Engineers of Ireland* (IEI) attualmente conta più di 18mila ingegneri membri provenienti da tutti i settori della professione. L'importanza che l'IEI assume nell'ordinamento professionale irlandese è altresì dimostrata dal fatto che spetta a questa Istituzione decidere sull'accREDITAMENTO dei corsi di studi che conducono alla laurea in ingegneria (*Engineering Degree Programmes*) che le diverse Università e gli Istituti tecnici superiori sottopongono alla sua attenzione. Ruolo che gli è stato ufficialmente attribuito a partire dal 1982.

Parallelamente, la IEI, in collaborazione con la *National Council for Educational Awards* (NCEA, un'organizzazione governativa che conferisce formale riconoscimento ai titoli rilasciati dalle istituzioni tecniche di educazione superiore diverse dalle Università), effettua l'accREDITAMENTO dei programmi di *Engineering Certificate* ed *Engineering Diploma*.

5.2.1. Il Codice Etico dell'*Institution of Engineers of Ireland* (IEI)

L'appartenenza all'*Institution* degli ingegneri d'Irlanda, se da un lato

conferisce prestigio e sicuri privilegi, dall'altro impone il rispetto di determinate regole di condotta professionale, espresse nel **Codice etico dell'IEI** e rivolte a tutti i suoi membri.

Ai sensi dell'art. 3.7. del Codice (aggiornato al marzo 2000) ogni iscritto deve impegnarsi nello sviluppo delle conoscenze e delle capacità professionali, lungo tutto l'arco della carriera e deve, inoltre, poter trarre vantaggio dall'interazione con i colleghi, in termini di ampliamento delle proprie esperienze.

L'importanza dei rapporti interpersonali nella formazione professionale è evidenziata dagli oneri posti in capo all'ingegnere nei confronti dei colleghi. Tutti i membri, infatti, devono sempre promuovere la crescita professionale dei colleghi di lavoro di cui sono in qualche modo responsabili, secondo le modalità più appropriate. In particolare, si dovrebbe incoraggiarli, sin dall'inizio della loro carriera, ad ottenere l'iscrizione nell'IEI, ovvero in altre associazioni professionali, in qualità di ingegnere registrato.

Per assecondare il proprio sviluppo professionale, i membri dovrebbero fare il più ampio uso delle opportunità che gli vengono fornite, attraverso la partecipazione a corsi di formazione post-laurea ed a convegni e seminari professionali, mediante la consultazione della bibliografia tecnica, ovvero intervenendo nei vari consigli o comitati delle istituzioni di categoria.

5.2.2. La politica di Continuing Professional Development (CPD) dell'IEI

In ossequio al ruolo statutario di promozione dei più alti standard di esercizio professionale dell'ingegneria per soddisfare i bisogni della so-

cietà moderna, l'IEI si è impegnata (dal maggio 1998) nello sviluppo di una politica di formazione continua attraverso la costituzione di un *Working Group* per l'elaborazione di un programma di *Continuing Professional Development* (CPD).

L'obiettivo primario perseguito con il programma di CPD è il conseguimento ed il mantenimento di standard professionali di formazione generale, etica e competenza tecnica, che ogni membro dell'*Institution* dovrà possedere non solo per ottenere l'ammissione, ma anche e soprattutto per continuare ad utilizzare il titolo di *Chartered Engineer, Associated Engineer* ovvero *Engineering Technician*. Tra le attribuzioni conferite all'IEI con atto governativo del 1969 vi è, infatti, il potere di offrire corsi di studio e strutture formative, nonché di prescriberne la frequenza, unitamente al potere di eseguire gli opportuni controlli per la verifica del mantenimento di tali requisiti d'eccellenza.

Se la formazione iniziale è sufficiente agli ingegneri per ottenere la registrazione nelle associazioni di categoria in qualità di professionisti, la CPD mira a conservare i più alti requisiti qualitativi, ad agevolare la pianificazione della propria carriera ed a farsi trovare preparati per gli eventuali, ma ormai quasi inevitabili, cambi di ruolo¹⁶.

La politica di formazione continua elaborata dall'IEI, ora pienamente estrinsecata nel **programma di CPD** pubblicato nel 1999, individua prima di tutto una serie di **politiche di base** che l'*Institution* stessa deve sostenere e promuovere per poter poi raggiungere gli obiettivi prefissati.

16. Anche per la IEL, la CPD è definita come "il sistematico mantenimento, sviluppo e diffusione della conoscenza e della capacità professionale, nonché lo sviluppo delle qualità personali necessarie per il compimento dei doveri professionali e tecnici lungo tutto l'arco della vita lavorativa".

Queste sono:

- affermare l'importanza di una buona programmazione e realizzazione della *CPD* per l'ingegnere professionista, quale fattore chiave per la competitività personale e nazionale;
- aiutare i datori di lavoro nella pianificazione della *CPD* per gli ingegneri dipendenti, fornendo consulenze specialistiche e istituendo un sistema di accreditamento della formazione svolta in azienda;
- consentire una certa flessibilità nei piani di *CPD* (che non debbono essere prefissati), per meglio adattarsi alle esigenze individuali dei propri membri tenendo conto del tipo di attività svolta e del grado di carriera raggiunto;
- incoraggiare gli avanzamenti di carriera mediante la redazione di un piano degli obiettivi e di un registro degli accrescimenti formativi e degli sviluppi professionali raggiunti. Pianificare e registrare la propria formazione sono attività fondamentali sia per la registrazione come *Chartered Engineer*, sia per lo sviluppo professionale successivo;
- assicurare l'offerta dei migliori servizi formativi agli ingegneri attraverso l'interazione con gli uffici del personale ed educativi delle aziende datrici di lavoro;
- promuovere il più ampio raggio di opportunità formative, selezionando gli opportuni strumenti che debbono essere accessibili, flessibili nel tempo e nello spazio, economici e integrabili nella formazione lavorativa;
- fornire una certificazione di qualità dei servizi formativi offerti dal mercato, istituendo un sistema di accreditamento e registrazione dei *provider* delle attività di *CPD*.

Per arrivare alla specificazione di queste politiche di base, l'IEI ha individuato alcuni **strumenti operativi** che consentono l'effettiva realizzazione del programma di CPD delineato. Ognuno di essi dovrebbe rispondere ad una particolare esigenza:

- l'elaborazione di un manuale sulla CPD e di altre pubblicazioni specifiche sulla CPD (*promuovere un'etica di formazione professionale*);
- la predisposizione di piani di sviluppo professionale, linee guida, aiuti *on line*, database di programmi di CPD ed articoli mirati pubblicati sulla rete e delle migliori metodologie d'esercizio per i singoli e per le imprese (*fornire suggerimenti in merito alle possibilità di CPD*);
- individuazione dei rapporti chiave e sviluppo di strategie d'azione con ogni *partner* (*selezione dei partner nel programma di CPD*);
- sviluppo di un sistema quadro di CPD, indagini e questionari sulla CPD tra gli ingegneri e datori di lavoro, attività di ricerca sulla CPD nelle aziende, nomina di consiglieri sulla CPD nella IEI, istituzione di un *forum* interprofessionale (*incremento della consapevolezza dei benefici di una CPD e dei suoi requisiti minimi*);
- osservazione ed approvazione degli schemi di CPD delle aziende e dei *provider*, verifica della CPD (*assicurare la qualità nelle attività di CPD*);
- sviluppo "sostenibile" di attività di CPD (nell'ambito di un piano quinquennale) in termini di costi/benefici, che possa indirizzare l'offerta di servizi e garantire il rientro degli investimenti (*sviluppo del programma di CPD in cinque anni*);
- nomina di *manager* e consiglieri sulla CPD, costituzione di un CPD *Advisory Board* nell'IEI, istituzione di rappresentanze locali di CPD nelle varie regioni (*predisporre una concreta organizzazione ed adeguate risorse*);

- certificazione della *CPD*, utilizzo di mezzi pubblicitari a livello nazionale, partecipazione al *National Skills Plan*, organizzazione di conferenze e seminari sulla *CPD* (*considerare la CPD quale valore prezioso di mercato*);
- creazione in rete di un data base di vasta portata con avvenimenti, corsi, ecc. (*promuovere un ventaglio di opportunità formative*);
- organizzazione di incontri periodici con le altre organizzazioni professionali, per verificare e condividere le esperienze ed i metodi di *CPD* in atto, creazione di un forum interdisciplinare sulla *CPD* (*seguire le iniziative di CPD degli altri organi professionali*).

Premessi gli obiettivi e individuati gli strumenti operativi, il programma di formazione continua è stato da subito concepito per la sua **attuazione in tre distinte fasi**, ognuna delle quali comporta un differente sforzo per ciascun soggetto coinvolto nel programma: **i singoli membri, i datori di lavoro, i fornitori di servizi (*providers*) e il Governo.**

Il sistema, nella sua prospettiva temporale di sviluppo quinquennale, inizia con una **fase di prova ad adesione facoltativa**, ma successivamente è prevista l'introduzione di un vero e proprio **obbligo per l'ingegnere di redigere e seguire un programma di CPD**, dal cui adempimento dipende, in definitiva, la sua permanenza nel registro degli ingegneri professionisti tenuto dall'*Institution*.

Il progetto formativo comporta l'attivazione da parte dell'IEI di una complessa attività di programmazione/realizzazione che può, per semplicità, riassumersi nello schema riportato nella tavola 3.

Tav. 3 - Piano di attuazione del Programma di formazione continua predisposto dalla Institution of Engineers of Ireland

	Fase 1 (anni 1 e 2)	Fase 2 (anni da 3 a 5)	Fase 3 (da 5 anni in poi)
Nei confronti degli ingegneri membri	Incoraggiare fortemente la CPD Promuovere un investimento annuale in CPD pari al 3/5% del tempo Fornire consigli e linee guida su richiesta Promuovere la CPD e stilare un elenco dei servizi offerti	Imporre la redazione di un piano di sviluppo professionale Verifica obbligatoria dell'attività di CPD Controlli annui a campione Servizi di informazioni e aiuto <i>on line</i> Introdurre gli attestati di CPD per i membri	Obbligo di svolgere CPD quale condizione per rimanere nel registro professionale Obbligo di presentare il certificato annuale di compiuta CPD convalidato dalle aziende registrate, dai consiglieri dell'IEI o da altre persone autorizzate
Nei confronti delle aziende	Concludere accordi con tutte le imprese con oltre 20 dipendenti membri IEI Accordo generale sulle linee guida di CPD Incoraggiare l'impiego del 3-5% del budget per le risorse umane nella CPD	Estendere il database a tutte le aziende che impiegano membri IEI Iniziare la registrazione delle aziende che utilizzano gli schemi di CPD dell'IEI Controllo dei programmi Introdurre gli attestati di CPD per le aziende	Nuove pubblicazioni sulla CPD Sistema di accreditamento completo degli schemi di CPD dei datori di lavoro Rivedere gli schemi di CPD dei datori di lavoro registrati ogni 3 anni
Nei confronti dei <i>provider</i>	Redigere un elenco dei corsi Proporre il riconoscimento delle attività di CPD Pubblicizzare i programmi appropriati	Elenco <i>on line</i> dei corsi Avviare il sistema di riconoscimento dei corsi Introdurre gli attestati di CPD per i <i>provider</i>	Avviare l'accreditamento formale dei <i>provider</i> e il loro monitoraggio Rivedere ogni 3 anni i programmi accreditati
Verso il Governo	Ottenere l'approvazione della politica di CPD Incoraggiare l'impiego del 3-5% del budget per le risorse umane nella CPD Ottenere un trattamento fiscale di favore per gli investimenti in CPD	Ottenere supporto per le pubblicazioni sulla CPD Fare pressioni per la pubblicazione di un Libro Bianco sulla CPD Collaborare con le agenzie governative per organizzare seminari Promuovere ricerche sulla sostenibilità ed efficacia della CPD nelle industrie	Proporre una conferenza internazionale sulla CPD Cercare di migliorare le raccomandazioni del Governo contenute nel Libro Bianco

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati IEI, 2001.

5.2.3. *Lo schema di accreditamento di CPD per le aziende*

Pur ritenendo con convinzione che l'attività di sviluppo professionale, affinché abbia una maggiore efficacia, debba essere lasciata alla piena responsabilità del singolo ingegnere mediante la presa di coscienza dei propri limiti e delle proprie esigenze (ed è, come abbiamo già evidenziato, un'opinione largamente diffusa anche nel Regno Unito), l'IEI si rende perfettamente conto della necessità che anche le istituzioni accademiche, le agenzie governative, i datori di lavoro e la stessa *Institution*, cooperino attivamente e incoraggino i professionisti nello sforzo formativo richiesto.

Come abbiamo visto nello schema di programma di *CPD*, il ruolo assegnato alle **aziende** che impiegano ingegneri membri dell'IEI è considerato di primaria importanza, ed è per questo che il progetto prevede l'introduzione di procedure formative aziendali, nonché il loro accreditamento. Ciò da un lato garantirebbe il mantenimento dei più alti standard professionali degli ingegneri registrati che lavorano in qualità di dipendenti, e dall'altro assicurerebbe agli stessi datori di lavoro (il più delle volte si tratta di grandi imprese e delle sedi locali di multinazionali) un ampio rientro in termini d'immagine nel mercato del lavoro, dando all'azienda un *appeal* particolare nei confronti degli ingegneri più qualificati e richiesti. L'IEI, infatti, oltre a consentire l'utilizzo del proprio marchio nel materiale informativo delle aziende che soddisfano i criteri formativi richiesti, pubblica annualmente l'elenco delle imprese coinvolte nel programma e ne dà ulteriore pubblicità nei bollettini inviati periodicamente agli iscritti.

La procedura di accreditamento prevede che la società abbia alle sue dipendenze degli ingegneri laureati nei corsi approvati dall'IEI (ricordiamo che la stessa ha il potere di riconoscere tutti i corsi di formazione superiore che conducono alla laurea in ingegneria) ed abbia aderito al

protocollo sulla CPD, predisposto dall'IEI in collaborazione con le maggiori società ed istituzioni di ingegneria operanti in Irlanda.

I principi guida contenuti nel protocollo (assimilabile ad una dichiarazione d'intenti, il cui fine ultimo è di consentire alle aziende aderenti di operare nel rispetto dei più avanzati canoni d'esercizio professionale) impongono all'azienda l'attivazione di un **programma di CPD** che consenta agli ingegneri di raggiungere il requisito minimo di **5 giorni all'anno dedicati alla formazione**, nell'arco di un periodo quinquennale.

Le attività valutabili ai fini della CPD devono essere riconosciute e comunque aggiuntive rispetto alle normali esperienze formative maturate sul lavoro, tra cui:

- corsi di perfezionamento aziendali post-lavorativi o speciali incarichi culturali;
- corsi accademici post-laurea (es. Master ed altri diplomi);
- programmi di tirocinio attinenti al lavoro (es. di *management*, finanziari);
- coinvolgimento nelle attività degli istituti di istruzione (es. preparazione di articoli o rapporti);
- speciali permessi per esami;
- progetti esterni nel settore sociale e del volontariato, per i quali è richiesta l'esperienza professionale;
- partecipazione a conferenze o trasferte formative (es. studio di nuovi metodi).

Condizione ulteriore per l'accreditamento è l'aver introdotto un **sistema di valutazione** che permetta la verifica annuale dei progressi lavorativi dei dipendenti e dei loro piani individuali di sviluppo (*Individual Plan*), finalizzati alla maturazione di specifiche competenze e all'accumulo di esperienze che implicino una sempre maggiore responsabilità professionale (quali, ad esempio, diventare *Chartered Engineer*).

Inoltre, ogni ingegnere, oltre al progetto di sviluppo, deve tenere un **registro personale** in cui annotare le esperienze più rilevanti e le attività di formazione continua svolte. A tale ultimo proposito l'IEI suggerisce l'utilizzo del modulo *Eurorecord*, che è stato ben adattato alle esigenze della categoria.

Una volta soddisfatte le suddette condizioni, la società dovrà autocertificarne l'introduzione mediante l'apposito modulo che invierà all'IEI (vedi Allegato 7). Il procedimento, inoltre, richiede la verifica in loco dei requisiti per l'**accreditamento** da parte di un'apposita commissione, che ne riferirà al Comitato IEI per la politica di CPD. Nel caso di esito positivo, la società verrà infine accreditata ed inserita nel registro. L'accreditamento così ottenuto ha la durata di 3 anni e per tale periodo verrà richiesto il pagamento di 500 sterline a copertura delle spese sostenute dall'IEI.

5.3. Stati Uniti

Nell'ordinamento statunitense la professione di ingegnere è priva di una generale ed omogenea normativa di riferimento, così come non esiste un unico ordine professionale, conseguenza diretta del fatto che la regolamentazione dell'esercizio professionale è rimessa alla competenza legislativa dei singoli Stati della Federazione. Ogni Stato ha quindi emanato un *Professional Code* che prevede e regola l'istituzione di uno *State Board for Registration for Professional Engineers and Land Surveyors* (per facilità, Consiglio statale), avente la preminente funzione di accertare i requisiti necessari per la pratica della professione. Si tratta di *authorities* pubbliche, da non confondersi con gli ordini professionali di tipo continentale, competenti a rilasciare il titolo di *Professional Engineer* (PE).

A tale proposito, va ricordato che negli USA il titolo accademico, ottenuto al termine dei corsi universitari di formazione che siano stati certificati dall' *Accreditation Board for Engineering and Technology* (ABET)¹⁷, non ha di per sé valore legale. È solo a seguito del superamento di un esame costituito da due parti¹⁸, una attinente le nozioni fondamentali (prettamente teorica e sostenibile subito dopo la laurea), l'altra a carattere pratico (al termine di quattro anni di praticantato) che si acquista il titolo professionale di *PE*, attraverso il rilascio della licenza governativa (per tale motivo l'ingegnere viene altresì definito *Licensed Engineer*).

Il titolo di *Licensed Professional Engineer* così conseguito, a differenza del semplice titolo di studio, è oggetto di tutela da parte delle giurisdizioni degli Stati federati e costituisce un requisito indispensabile per l'accesso al mondo del lavoro in posizioni riservate agli ingegneri.

La posizione di *Licensed Engineer* comporta peraltro alcuni doveri strettamente correlati all'importanza del ruolo professionale ricoperto, primi fra tutti il rispetto dei precetti di carattere etico dettati dall'ordinamento di appartenenza.

In un tale contesto, assume particolare rilevanza la facoltà conferita ai Consigli statali (dalla normativa statale sulle libere professioni) di emanare codici di deontologia professionale, validi e vincolanti per tutti gli ingegneri abilitati, contenenti alcune prescrizioni di carattere universale e, come tali, presenti in pressoché tutti gli ordinamenti statali. Ai fini della nostra indagine va senz'altro segnalato **l'obbligo in essi sancito di provvedere al proprio aggiornamento professionale** e di offrire un'analogo opportunità ai colleghi che dipendono dall'ingegnere registrato.

17. Organizzazione non governativa per l'accreditamento dei programmi formativi, riconosciuta dal Dipartimento per l'educazione degli Stati Uniti.

18. Secondo i modelli predisposti dal *National Council of Examiners for the Engineering* (NCEE).

In molti Stati della Federazione il dovere dell'ingegnere professionista di curare la propria preparazione e di mantenere uno *standard* qualitativo sufficientemente elevato viene interpretato come un **obbligo specifico di formazione continua**.

L'importanza attribuita a questo aspetto della professione è tale che l'adempimento dell'obbligo indicato è considerato in alcuni Stati come un **requisito necessario per il mantenimento dello status di Professional Engineer**.

Ovviamente, ogni Stato è libero di decidere sia di prevedere un programma obbligatorio di formazione continua che di stabilirne le caratteristiche salienti e le implicazioni professionali. Ma negli Stati in cui ciò è avvenuto, il poter dimostrare al Consiglio statale di aver svolto un'adeguata attività di formazione continua (che nel sistema statunitense è generalmente definita *Continuing Professional Competency*, CPC) rappresenta un requisito indispensabile per poter ottenere il rinnovo della propria licenza professionale.

5.3.1. *La formazione continua obbligatoria: sistema aperto e sistema chiuso*

Con riferimento al gennaio 2001, la *National Society of Professional Engineers* (NSPE) ha verificato che in una ventina di Stati (dei 53 che fanno parte della Federazione) l'obbligo di sostenere un programma di sviluppo professionale è previsto e sanzionato dai *Professional Board* di categoria, mentre in almeno altri quattro è in vigore un sistema di adesione facoltativa. Ad essi vanno aggiunti altri quattro Stati in cui i programmi di formazione continua (o CPC) sono tutt'ora in fase di studio o di realizzazione (tav. 4).

Tav. 4 - Programmi di formazione continua (FC) (*) previsti dagli *State Board for Registration for Professional Engineers and Land Surveyors* in USA

Stato	Operatività	Adesione	Altro
Alabama	In vigore	Obbligatoria	La <i>Auburn University</i> fornisce un <i>Extension Service</i> per la FC, anche a distanza
Alaska	Non previsto		
Arizona	Non previsto		
Arkansas	In vigore	Obbligatoria	
California	Non previsto	Facoltativa	Le varie associazioni di categoria propongono attività valide per la FC
Colorado	Non previsto		
Connecticut	Non previsto		
Delaware	In vigore	Volontaria	Programma elaborato dalla <i>Delaware Association of Professional Engineers</i>
District of Columbia	Non previsto		
Florida	In vigore	Obbligatoria	Solo attraverso corsi autorizzati dal <i>Board</i>
Georgia	In vigore	Obbligatoria	
Hawaii	Non previsto		
Idaho	Non previsto		
Illinois	Non previsto		
Indiana	Non previsto		
Iowa	In vigore	Obbligatoria	Dal 1980. Primo <i>State Board</i> a introdurre la FC obbligatoria. Controlli a campione
Kansas	In vigore	Obbligatoria	
Kentucky	Non previsto		
Louisiana	In vigore	Obbligatoria	
Maine	In vigore	Volontaria	
Maryland	Non previsto		
Massachusetts	In vigore	Volontaria	
Michigan	Sospeso		Programma impugnato dal Governo

segue

segue **Tav. 4 - Programmi di formazione continua (FC) (*) previsti dagli *State Board for Registration for Professional Engineers and Land Surveyors* in USA**

Stato	Operatività	Adesione	Altro
Minnesota	In vigore	Obbligatoria	
Mississippi	In vigore	Obbligatoria	Ampia libertà di scelta dei <i>provider</i>
Missouri	Non previsto		
Montana	In vigore	Obbligatoria	
Nebraska	Non previsto		
Nevada	Non previsto		
New Hampshire	In vigore	Obbligatoria	
New Jersey	Allo studio		
New Mexico	In vigore	Obbligatoria	
New York	Non previsto	Facoltativa	Alcune società professionali impongono ai propri membri programmi di FC
North Carolina	In vigore	Obbligatoria	
North Dakota	Non previsto		
Ohio	Non previsto		
Oklahoma	Non previsto		
Oregon	In vigore	Obbligatoria	
Pennsylvania	Non previsto		
Rhode Island	Non previsto		
South Carolina	In vigore	Obbligatoria	
South Dakota	In vigore	Obbligatoria	
Tennessee	In vigore	Obbligatoria	Gli ingegneri oltre 65 anni sono esentati
Texas	In vigore	Volontaria	
Utah	Non previsto		
Vermont	Non previsto		
Virginia	Non previsto		
Washington	Non previsto		
West Virginia	In vigore	Obbligatoria	
Wisconsin	Non previsto		
Wyoming	In vigore	Obbligatoria	

(*) Continuing Professional Competency

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati *National Society of Professional Engineers (NSPE)*, 2001

La NSPE è una confederazione di 53 società statali che svolge un'intensa attività di promozione della condizione di ingegnere ed a tal fine conduce periodicamente un osservatorio sullo stato di applicazione dei programmi di *Continuing Professional Competency* negli Stati Uniti.

A tale riguardo, la NSPE afferma la convinzione che la CPC sia un valore universalmente riconosciuto che troverà presto un'attuazione effettiva in tutti gli Stati della Federazione.

Inoltre, la NSPE auspica che ciò avvenga sulla base di modelli tra loro compatibili (per esempio, secondo lo schema dettato dal *National Council of Examiners for Engineering and Surveying*, NCEES, descritto nel paragrafo successivo) in modo da facilitare, tra l'altro, la mobilità transnazionale degli ingegneri professionisti e da non costituire una limitazione alla loro libertà di stabilimento.

Da un'analisi dell'eterogenea realtà che oggi si presenta all'osservatore, va rilevato che nel novero degli Stati in cui la formazione continua è obbligatoria e costituisce una condizione necessaria per il mantenimento della licenza professionale, convivono almeno due differenti sistemi di concepire e valutare la stessa.

Nel primo sistema, l'attività di sviluppo e di aggiornamento professionale deve avvenire secondo modalità predeterminate, nella specie seguendo corsi riconosciuti ed approvati dal Consiglio statale ("**sistema chiuso**"), come accade, ad esempio, in Florida.

Diversamente, altri Stati lasciano alla libera iniziativa ed al buon senso dell'ingegnere l'onere di individuare i corsi e le altre attività che possono garantirgli una formazione soddisfacente e, di conseguenza, l'esito positivo delle verifiche periodiche disposte dal Consiglio statale di appartenenza. In contrapposizione al precedente sistema, quest'ultimo può essere definito un "**sistema aperto**" che, ad esempio, è operativo nello Stato del Mississippi.

5.3.2. *Le Linee guida sulla Continuing Professional Competency (CPC) del National Council of Examiners for Engineering and Surveying (NCEES)*

Il *National Council of Examiners for Engineering and Surveying* nasce nel 1920 dall'associazione dei *Boards* di tutti gli Stati che avevano già attuato la normativa sul rilascio delle licenze professionali, in modo da provvedere allo scambio delle informazioni e al coordinamento dei lavori. Attualmente è ritenuta una delle più autorevoli istituzioni private (senza scopo di lucro) nel settore dell'ingegneria ed annovera al suo interno ben 70 *State Boards*, che rappresentano tutte le giurisdizioni degli Stati Uniti. Il suo ruolo è tutt'ora quello di raccordare ed uniformare tra loro le diverse normative statali, i codici etici e gli *standard* per il rilascio delle licenze professionali e, soprattutto, gli è affidato l'importante compito di preparare il modello dei due esami (teorico e pratico) per il conseguimento della licenza professionale, utilizzato da tutti gli Stati.

L'attività del NCEES, finalizzata anche a fornire un punto di riferimento nella formazione degli ingegneri professionisti per il conseguimento della licenza (attraverso l'istituzione di corsi e la valutazione degli esami di abilitazione dei diversi *Licensing Board*), non poteva non interessare la stessa formazione professionale continua.

In tale ambito, il *National Council* ha elaborato delle **Linee guida sulla Continuing Professional Competency**, dettate non solo allo scopo di coadiuvare e rafforzare la politica professionale di quelle giurisdizioni in cui la formazione continua è già obbligatoria, ma anche per indirizzare i Consigli statali che intendono incoraggiare forme di adesione spontanea a programmi di formazione continua.

Nella prima delle ipotesi, le linee guida richiedono che ogni ingegnere, munito di licenza professionale rilasciata dal Consiglio statale di

appartenenza, debba dimostrare di soddisfare alcuni requisiti minimi per poter ottenere il rinnovo della propria licenza.

In particolare, ogni ingegnere deve svolgere almeno **15 ore di sviluppo professionale** (*Professional Development Hour, PDH*) durante il periodo di rinnovo annuale della licenza, ovvero 30 ore se il periodo di rinnovo è biennale.

In questo programma, la PDH è considerata l'unità base di credito formativo attribuita per attività di istruzione o presentazione. Il professionista ha la possibilità di riportare le unità di formazione (PDH) maturate in eccedenza nel periodo di riferimento in quello successivo, per un massimo di 15 PDH. Si ammette quindi che nell'arco di un solo anno possa venir svolta attività formativa sufficiente per un intero biennio.

Le unità di formazione professionale possono essere attribuite per ciascuna delle seguenti attività riportate nella tavola 5.

In questo modello, l'ingegnere ha la responsabilità di raccogliere e custodire per i controlli periodici tutti i documenti comprovanti le attività svolte, che gli garantiscono il credito formativo in termini di ore/formazione. In particolare, viene consigliato di mantenere un registro indicante il tipo ed il luogo dell'attività svolta, la sua durata, il nome degli insegnanti e dell'organizzazione che la sponsorizza ovvero un foglio presenze o altri certificati che attestino la frequenza.

Sono previste eccezioni all'obbligo di svolgere il programma annuale di sviluppo professionale per chi abbia appena ottenuto la licenza, per coloro che abbiano svolto servizio attivo nelle forze armate statunitensi per più di un quadrimestre in un anno e per chi dimostri un'invalidità fisica, un periodo di malattia o altri impedimenti. Sono altresì esentati dagli obblighi di formazione continua coloro che, nel modello di richiesta per il rinnovo annuale della licenza, dichiarino di aver cessato l'attività e di non ricevere più alcun compenso per prestazioni professionali.

Nell'ipotesi in cui l'ingegnere sospeso o ritirato decidesse di riprendere la professione, viene richiesta la dimostrazione di aver maturato unità di credito formativo per un massimo di due anni (30 PDH), a seconda della durata del periodo di inattività.

Come accennato in precedenza, ogni Consiglio statale predispone appositi moduli, da restituire assieme alla richiesta di rinnovo della li-

Tav. 5 - Attribuzione di PDH (Professional Development Hour) per attività di formazione o aggiornamento svolta dagli ingegneri secondo il National Council of Examiners for Engineering and Surveying (NCEES)

Attività	Esempi	Rapporto ore/attività-ore/FC (PDHs)
Corsi universitari	Compimento con profitto di corsi di 3 o 6 mesi approvati dall'ABET (*)	Semestrale = 45 PDH Trimestrale = 30 PDH
Corsi di istruzione continua (CEU)	Corsi approvati che attribuiscono unità di formazione ai fini dell'esame per la licenza	1 CEU = 10 PDH
Altri corsi	Corsi per corrispondenza, in video, brevi esercitazioni	ND
Interventi	Seminari di abilitazione, corsi aziendali, workshop, presentazioni professionali o tecniche tenute ad incontri, convenzioni e conferenze	1 ora = 1 PDH
Insegnamento	Insegnamento (non continuativo)	ND
Pubblicazioni	Quale autore di articoli, libri e documenti pubblicati	1 pubbl. = 10 PDH
Partecipazioni	Funzionario e/o partecipante al comitato organizzativo di associazioni professionali o tecniche	Ogni anno di partecipazione a ciascuna associazione = 2 PDH
Brevetti	Ogni brevetto registrato	1 brevetto = 10 PDH

(*) Accreditation Board for Engineering and Technology.

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati NCEES, 2001

cenza ed al pagamento del contributo annuale, in cui l'ingegnere deve indicare le ore di sviluppo professionale maturate, facendo sempre attenzione a fornire sufficienti dettagli per facilitare la verifica cui può essere sottoposto in un momento successivo.

5.3.3. *I programmi obbligatori di Continuing Professional Competency (CPC) in alcuni Stati della Federazione*

Si è visto come il panorama della CPC nel sistema statunitense sia poco omogeneo, laddove si contrappongono in numero circa equivalente Stati che hanno attivato programmi obbligatori di sviluppo professionale a Stati in cui i *Board* non hanno inteso intervenire in questo settore, preferendo lasciare alla discrezionalità delle varie associazioni professionali l'opportunità di organizzare o meno percorsi di formazione continua per i propri membri.

Ad ogni modo, non può essere negata l'importanza decisiva che la formazione continua, per un verso o per l'altro, ha assunto su tutto il territorio statunitense. Ciò si desume anche dal fatto che le diverse associazioni professionali, persino quelle operanti in Stati dove i programmi di formazione professionale non sono obbligatori, organizzano comunque corsi, seminari ed altre iniziative tecniche/culturali che attribuiscono unità di formazione (PDH) ai partecipanti provenienti da qualsiasi Stato, i quali potranno perciò computare queste ore di sviluppo professionale ai fini del programma richiesto dall'ordinamento di appartenenza.

È il caso, ad esempio, della California nella quale, pur non avendo il *Council Board* ancora ritenuto di imporre un programma di formazione continua, un'importante associazione professionale (la *California Society of Professional Engineers*) mette gratuitamente a disposizione dei propri

membri (e anche ai *PE* di qualsiasi Stato) un servizio di biblioteca in cui si possono noleggiare pubblicazioni e/o video che garantiscono determinate PDH, inviando alla fine dell'anno un resoconto delle unità di formazione così maturate dall'associato.

Parimenti, anche il *Council Board* dello Stato di New York (*authority* tra le più antiche e rappresentative) ha preferito lasciare alla discrezionalità dell'ingegnere la partecipazione a programmi di sviluppo professionale, forse ritenendo conveniente, nel più puro spirito liberistico, che sia la domanda a fare l'offerta. Ciononostante, a partire dal 1998 la *New York State Society of Professional Engineers*¹⁹, nella convinzione che la qualità dei risultati della professione dipendano dall'ampliamento delle proprie conoscenze sulle nuove tecnologie e sulle nuove metodologie di organizzazione del lavoro, ha adottato una regolamentazione che impone ai propri membri di adempiere all'obbligo di formazione continua in conformità agli *standard* nazionali (vedi il paragrafo 5.3.2).

A scopo esemplificativo di come si siano sviluppati in concreto i programmi obbligatori di formazione continua negli Stati in cui essi sono imposti dai rispettivi *Council Boards*, analizzeremo di seguito le normative vigenti in Florida ("sistema chiuso") e nel Mississippi ("sistema aperto").

Florida

Il *Florida Board of Professional Engineers* ha adottato un programma di formazione continua (*Continuing Education Rule*) che prevede per i propri iscritti il compimento di **otto ore di sviluppo professionale (unità di credito formativo o PDH) ogni biennio**, quale condizione per il rinnovo

19. Società commerciale avente personalità giuridica, aderente al NSPE.

della licenza professionale. Almeno la metà delle unità maturate devono essere attinenti al settore di esercizio dell'ingegnere e, caso singolare nei programmi di formazione nordamericani, non è ammesso il riporto delle PDH eccedenti nel successivo biennio di rinnovo.

La particolarità di questo sistema formativo è data dalla sua “**chiusura**”, nel senso che il Consiglio statale ha deciso di attribuire rilevanza, in termini di unità di formazione continua, soltanto a **corsi organizzati da provider indicati in un apposito elenco approvato dallo stesso Board**.

Ad ulteriore garanzia della più alta qualificazione del *Professional Licensed Engineer*, si è quindi pensato di istituire una forma di controllo preventivo della qualità dei fornitori di servizi di formazione continua, i quali devono dimostrare di possedere le competenze e l'esperienza necessaria per poter condurre un'attività che attribuisca le unità di credito formativo richieste.

Si richiede, perciò, che il *provider* sia un'istituzione educativa accreditata, un'organizzazione governativa, un'associazione statale o nazionale il cui scopo primario sia la promozione dell'ingegneria, ovvero un *Professional Licensed Engineer (PLE)* della Florida non soggetto ad alcun provvedimento disciplinare. Per ottenere l'iscrizione all'albo dei *provider*, l'entità interessata dovrà compilare un apposito modulo e pagare al *Board* una tassa di 250 dollari.

Il Consiglio statale mantiene un potere di controllo sui *provider* e sui programmi formativi, ed a tale titolo può richiedere la loro cancellazione dall'elenco o rifiutare programmi individuali offerti dagli stessi, se questi forniscono notizie false o devianti sull'attività di formazione o siano comunque in contrasto con le norme stabilite nell'*Educational Rule*.

In particolare, ai *provider* di formazione continua viene imposto di rilasciare un certificato individuale di partecipazione ai corsi o seminari e di trasmettere per via telematica al Consiglio ed al *Florida Engineers*

Management Corporation una lista dei partecipanti ed ogni altra informazione utile sui corsi tenuti, nel termine di 5 giorni. In difetto, i *provider* possono essere oggetto di provvedimenti disciplinari.

Al termine di ogni corso formativo è prevista una prova d'esame scritta, per superare la quale il partecipante deve ottenere un punteggio minimo di 70/100. Nel caso contrario, il partecipante ha il diritto di sostenere nuovamente l'esame.

Le attività riconosciute dal *Florida Board*, quali fonti di credito formativo, sono più o meno le medesime indicate dal NCEES, ma sono caratterizzate da un diverso rapporto di conversione, in accordo con il minor numero di unità richieste per ogni periodo di riferimento (tav. 6).

Il Consiglio tiene a specificare che anche la partecipazione a corsi di istruzione continua riconosciuti dagli altri Stati ai fini dell'esame per la licenza professionale, sono considerati quali valide fonti di unità di credito formativo (PDH), mentre tutte le altre attività che non sono espressamente elencate (es. corsi da autodidatti, iscrizioni a corsi senza frequenza, visite, lavoro ordinario) non sono considerate qualificanti ai fini dell'adempimento degli obblighi di formazione continua.

Ad ogni richiesta di rinnovo (biennale), l'ingegnere deve inviare al Consiglio un attestato contenente: il tipo di attività svolta, la data, il luogo e l'organizzatore, il settore di esercizio professionale cui l'attività si riferisce e il numero di PDH maturato per ognuna di queste.

Nel caso in cui, dopo il rinnovo, si dovesse accertare che il *PLE* non ha effettivamente svolto le attività di formazione vantate, il Consiglio è autorizzato ad assumere le opportune sanzioni disciplinari. Per tale motivo si consiglia di conservare con cura tutti i documenti comprovanti le unità di formazione conseguite per un periodo minimo di quattro anni (due cicli di rinnovo).

Anche in Florida chi ha appena ottenuto la licenza è esentato dal

primo ciclo di formazione, al pari di chi ha comunicato il ritiro o la temporanea sospensione dall'attività.

Un *PLE* che sia stato lontano dall'attività per più di un anno può essere autorizzato nuovamente ad esercitare solo se dimostra al Consiglio di aver svolto almeno 12 ore di istruzione inerente al proprio ramo

Tav. 6 - Attribuzione di PDH (*Professional Development Hour*) per attività di formazione o aggiornamento svolta dagli ingegneri secondo il Florida Board of Professional Engineers

Attività	Esempi	Rapporto ore/attività-ore/FC (PDHs)
Corsi universitari	Compimento con profitto di corsi di 3 o 6 mesi approvati dall'ABET (*)	Semestrale = 15 PDH Trimestrale = 10 PDH
Corsi di istruzione continua (CEU)	Corsi approvati che attribuiscono unità di formazione ai fini dell'esame per la licenza	1 CEU = 10 PDH
Altri corsi	Corsi per corrispondenza, in video, Internet; brevi esercitazioni	ND
Interventi	Seminari di abilitazione, corsi aziendali, <i>workshop</i> , presentazioni professionali o tecniche tenute ad incontri, convenzioni e conferenze	1 ora = 1 PDH
Insegnamento	Insegnamento (non continuativo)	1 ora = 2 PDH
Pubblicazioni	Quale autore di articoli, libri e documenti pubblicati	1 pubbl. = 10 PDH
<i>Authoring</i>	Quale autore di articoli per l'esame di rilascio della licenza approvati dal NCEES	1 pubbl. = 2 PDH
Partecipazioni	Funzionario e/o partecipante al comitato organizzativo di associazioni professionali o tecniche	Ogni anno di partecipazione a ciascuna associazione = 2 PDH
Brevetti	Ogni brevetto registrato	1 brevetto = 10 PDH

(*) *Accreditation Board for Engineering and Technology.*

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati FBPE, 2001

d'interesse per ogni anno di inattività. In aggiunta a ciò, l'interessato deve altresì aver completato, in appositi corsi approvati dal Consiglio, quattro ore di formazione sulle leggi ed i regolamenti settoriali. Queste regole non valgono per coloro che dimostrano di aver esercitato, durante il periodo di sospensione formale, attività ingegneristiche in altri Stati e per ingegneri che operano in particolari settori esentati.

Mississippi

Introdotta con l'intento di assicurare un costante livello di competenza professionale degli ingegneri nei rispettivi settori di esercizio, il programma di formazione continua elaborato dal *Mississippi Board of Registration for Professional Engineers and Land Surveyors* richiede all'ingegnere professionista il compimento di **15 unità di credito formativo (PDH) ogni anno solare** quale condizione necessaria per il rinnovo della licenza. Oltre a ciò, ogni membro deve maturare **2 Unità PDH nel settore dell'etica professionale ogni tre anni** (3 periodi di rinnovo).

Nel caso in cui vengano conseguite più unità formative di quelle necessarie per il rinnovo annuale, quelle in eccesso possono essere contabilizzate nel periodo di rinnovo seguente, per un massimo di 18 PDH, ovvero di 2 se si tratta di PDH "etiche".

In merito alle attività che danno diritto ad unità di credito formativo ed al valore da attribuire a ciascuna di esse, anche in questo caso il Consiglio statale ha adottato come modello di riferimento quello proposto dal NCEES, che può essere riassunto nella tavola 7.

La caratteristica principale di questo sistema formativo è la sua **apertura**, in virtù della quale non viene fornita agli ingegneri alcuna lista di corsi o attività raccomandate e/o autorizzate e quindi, in definitiva, è

lasciata al professionista la scelta del *provider* al quale rivolgersi. Il Consiglio del Mississippi, infatti, pur mantenendo un potere di controllo generale *ex post* (che si estrinseca nella facoltà di verificare i corsi e i metodi formativi seguiti, nonché nella determinazione del loro valore in termini di PDH), tiene a sottolineare, nel *Professional Rule*, che non “pre-approva” alcun corso e che è esclusiva responsabilità del professionista

Tav. 7 - Attribuzione di PDH (Professional Development Hour) per attività di formazione o aggiornamento svolta dagli ingegneri secondo il Mississippi Board of Registration for Professional Engineers and Land Surveyors

Attività	Esempi	Rapporto ore/attività-ore/FC (PDHs)
Corsi universitari	Compimento con profitto di corsi di 3 o 6 mesi approvati dall'ABET (*)	Semestrale = 15 PDH Trimestrale = 10 PDH
Corsi di istruzione continua (CEU)	Corsi approvati che attribuiscono unità di formazione ai fini dell'esame per la licenza	1 CEU = 10 PDH
Altri corsi	Corsi per corrispondenza, televisivi, videotape, informatici, brevi esercitazioni	ND
Interventi	Seminari di abilitazione, corsi aziendali, <i>workshop</i> , presentazioni professionali o tecniche tenute ad incontri, convenzioni e conferenze	1 ora = 1 PDH
Insegnamento	Insegnamento (non continuativo)	1 ora = 2 PDH
Pubblicazioni	Quale autore di articoli, libri e documenti pubblicati	1 pubbl. = 10 PDH Max. 10 PDH annue
Partecipazioni	Partecipazioni attive ad associazioni professionali o tecniche (attestate dal pagamento delle quote)	Ogni anno di partecipazione a ciascuna associazione = 2 PDH Max. 3PDH annue

(*) *Accreditation Board for Engineering and Technology.*

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati MBRPELS, 2001

scegliere l'attività di formazione che possa ragionevolmente essere approvata dal *Board*.

Anche in questo caso, l'ingegnere, al momento della richiesta di rinnovo della licenza, deve fornire un certificato attestante l'assolvimento degli obblighi di formazione continua, nonché conservare tutti i documenti relativi alle attività di sviluppo professionale svolte, con i relativi dettagli, per un periodo di tre anni, potendo egli esser chiamato ad una verifica dal *Council Board*.

Le categorie di professionisti esentati dal programma annuale di sviluppo professionale sono le medesime indicate dal NCEES nel suo modello generale (cui pertanto si rinvia), con la specifica previsione degli ingegneri ultra sessantenni, che abbiano maturato più di 20 anni di esercizio. L'ingegnere che voglia ottenere la riattivazione della propria licenza deve aver maturato unità di credito formativo per un intero periodo di rinnovo (15 PDH), di cui almeno un'unità dedicata all'etica professionale.

Per gli ingegneri provenienti da altri Stati e non residenti, il Consiglio considera soddisfatto l'obbligo di CPC ogniqualvolta essi dimostrino di aver ottemperato ad uno dei programmi di formazione continua prescritti in una delle giurisdizioni approvate dallo Stato del Mississippi.

5.4. Canada

Data la sua natura di Stato federale, in Canada non esiste un unico ordine professionale che raggruppi e rappresenti su base nazionale tutti gli ingegneri operanti sul vastissimo territorio canadese.

Ogni provincia della federazione è sottoposta alla giurisdizione di una organizzazione professionale, costituita attraverso un *Professional Engineering Act*, le cui funzioni principali sono quelle di provvedere al

rilascio del titolo professionale e sovrintendere al corretto esercizio della professione di ingegnere²⁰. Ci troviamo quindi di fronte ad un altro esempio, al pari di quello fornito dai vicini Stati Uniti, di forte decentramento nella regolamentazione della professione.

Ciò premesso, va comunque evidenziata l'importanza di un'istituzione centrale di coordinamento, il *Canadian Council of Professional Engineers* (CCPE), che rappresenta la federazione nazionale delle 12 associazioni/ordini provinciali e territoriali degli ingegneri. La sua azione di coordinamento è finalizzata a favorire una certa omogeneità nelle procedure di rilascio delle autorizzazioni e di controllo sulla professione nelle diverse organizzazioni territoriali.

In tale contesto, il *Canadian Council* riveste, tra l'altro, il ruolo di organismo centrale per l'accreditamento dei corsi di ingegneria, i quali devono soddisfare i criteri minimi stabiliti dal *Canadian Engineering Accreditation Board* (CEAB), organismo istituito nel 1965 dallo stesso CCPE. C'è da notare che in Canada soltanto con l'iscrizione all'ordine territoriale di appartenenza si può acquisire la licenza per l'esercizio della professione. Infatti, il titolo accademico non ha di per sé valore legale, mentre il titolo professionale è riconosciuto per legge ed è oggetto di rigorosa tutela, al pari dell'esercizio della professione, anch'essa rigidamente regolata.

Quale organo di supervisione e di standardizzazione dell'esercizio della professione di ingegnere, il *Canadian Council* ha emanato alcune **linee guida** nazionali che riguardano vari aspetti dell'attività professionale, tra cui particolare rilievo assumono, ai fini della nostra indagine, quelle dettate in tema di formazione continua. Queste linee guida traggono la loro ragione nelle regole di condotta e di deontologia professionale degli

20. Tra le altre, si segnalano per importanza l'*Ordre des Ingenieurs du Quebec* e l'*Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists of Alberta*.

ingegneri (*Code of Ethics*) ed al tempo stesso hanno una funzione di complemento di questi consolidati principi che, proprio per la loro generalità ed universalità, necessitano di norme di specificazione.

Scopo dichiarato delle linee guida elaborate dal CCPE è, infatti, quello di enucleare i principi cardine di riferimento, lasciando alle organizzazioni territoriali che lo costituiscono una certa discrezionalità nell'adozione delle politiche di dettaglio ritenute più opportune al fine della loro applicazione concreta.

Le linee guida costituiscono, ad oggi, il principale e necessario punto di riferimento in tema di formazione continua, sostituendosi ad ogni altra indicazione fornita in precedenza ed integrando, come detto, le regole di condotta professionale già esistenti.

Il Codice deontologico approvato dal Canadian Council nel 1997 prevede espressamente che gli ingegneri professionisti debbano “continuare a tenersi informati in modo da mantenere la loro competenza, adoperarsi per migliorare le basi di conoscenza nel loro settore di esercizio, nonché fornire ai propri dipendenti opportunità di sviluppo professionale”²¹.

Ciò ovviamente richiede un impegno personale e costante dell'ingegnere nel coltivare la propria crescita professionale e nel curare l'educazione continua, per viaggiare al passo con l'innovazione tecnologica e scientifica nel proprio settore di competenza.

In ossequio a tali principi, le linee guida del CCPE sono state elaborate quale modello di riferimento per assicurare la qualificazione continuativa degli ingegneri canadesi una volta conseguito il titolo professionale e contengono quei meccanismi procedurali che consentono alle sin-

21. *Code of Ethics (G03-97)* del *Canadian Council of Professional Engineers*.

gole organizzazioni territoriali di assolvere le proprie responsabilità nel controllo della qualificazione professionale degli iscritti.

Ciò perché ogni associazione/ordine, in qualità di organo di auto-governo della professione, è per statuto tenuta a proteggere l'interesse collettivo attraverso l'elaborazione di standard minimi di conoscenza, esercizio e capacità professionali degli ingegneri iscritti, nonché a garantire la conservazione nel tempo di tali standard.

La responsabilità dell'associazione (Regulator) nel mantenimento di un appropriato livello di conoscenza è concorrente con quella dei professionisti. Questi ultimi, infatti, devono sempre poter dimostrare ai supervisori, alle associazioni/ordini di appartenenza e persino ai clienti, il loro fattivo impegno in tal senso. Inoltre, ogni ingegnere ha altresì la responsabilità verso i propri associati e/o colleghi subordinati di fornire loro le opportunità di formazione professionale continua, nonché quella di ampliare il valore della professionalità condivisa attraverso lo scambio di informazioni ed esperienze.

La procedura di formazione continua degli ingegneri canadesi è quindi vista come una *joint venture* tra l'associazione/ordine di appartenenza ed il professionista stesso.

Mentre alla prima è demandato il compito di verificare che gli ingegneri siano debitamente qualificati nel loro settore di esercizio, spetta agli stessi ingegneri fare quanto necessario per mantenere e sviluppare la propria professionalità.

Il modello predisposto dal CCPE prevede quindi due fasi:

- 1) il conseguimento individuale della formazione continua da parte dell'ingegnere;
- 2) la verifica dell'attività professionale da parte della associazione/ordine di appartenenza.

5.4.1. *Conseguimento individuale della formazione continua da parte dell'ingegnere*

La conoscenza acquisita, per essere rilevante ai fini della formazione continua, deve essere inerente al settore della propria corrente o futura attività professionale. Il CCPE indica una pluralità di metodi idonei a garantire il mantenimento e lo sviluppo di tali conoscenze, invitando le associazioni / ordini territoriali ad utilizzarne il maggior numero in modo bilanciato, tenendo conto delle particolari esigenze locali:

- *esercizio della professione di ingegnere*: lavori svolti nel settore di specializzazione;
- *insegnamento formale*: partecipazione e/o organizzazione di seminari, conferenze, *workshop*, programmi di sviluppo, corsi universitari o aziendali;
- *istruzione informale*: auto-apprendimento, letture, dibattiti con colleghi, partecipazione a *meeting* e comitati;
- *pubblicazioni*: predisposizione e pubblicazione di articoli, riviste, codici o *standards*;
- *partecipazioni*: appartenenza effettiva a società professionali o tecniche.

La rilevanza di ogni attività volta alla formazione continua può essere valutata, in primo luogo dallo stesso ingegnere, attraverso l'utilizzo dei seguenti criteri individuati dal CCPE:

- applicazione della teoria;
- esperienze pratiche;
- gestione dell'attività;
- capacità comunicative;
- implicazioni sociali dell'attività.

A seconda delle differenti realtà locali, le associazioni / ordini costi-

tuenti il CCPE possono scegliere di attribuire maggior peso ad alcuni dei suddetti elementi, ciascuno dei quali dovrebbe però essere presente, cercando altresì di evitare che si creino inopportuni sbilanciamenti a favore di alcuni di essi. Quale ausilio ai propri iscritti, le associazioni/ordini sono invitate a sviluppare un **data base**²² contenente indicazioni di attività di sviluppo professionale e di formazione continua nel campo dell'ingegneria.

Un periodico rendiconto alla propria associazione/ordine sulla partecipazione ad attività di formazione e/o di sviluppo professionale è considerata la base di ogni programma affidabile di formazione continua, al pari dei *curricula* individuali che testimoniano il proprio sviluppo professionale.

Tutte le relazioni dovrebbero essere sottoposte a verifica da parte delle associazioni, ma ove ciò non fosse possibile per l'elevato numero di iscritti, è previsto un **sistema di controllo a campione**, nel quale sono sovrarappresentati gli ingegneri che operano nei settori aventi fattore di rischio più elevato.

5.4.2. *Verifica dell'attività di formazione continua svolta dall'ingegnere*

Come accennato, il *Canadian Council* riconosce che sottoporre tutti i professionisti a controlli periodici è un'idea di attuazione estremamente difficile, oltre che molto dispendiosa in termini economici e di tempo.

22. Nella British Columbia un *data base* di questo tipo è stato elaborato ed immesso in rete nel marzo 1999.

Si è allora posto il problema di stabilire un idoneo criterio di selezione degli ingegneri cui sottoporre a verifica. Si è infine adottato come parametro il rischio derivante dal tipo di settore di specializzazione e dell'attività in concreto svolta dal professionista, secondo una scala di rischio definita da ogni associazione / ordine territoriale. Pertanto, gli ingegneri che esercitano in aree di lavoro ad alto rischio hanno maggiori probabilità di essere selezionati per i controlli sulla loro formazione continua.

A tal scopo, gli ingegneri possono essere tenuti a trasmettere alla loro organizzazione di appartenenza, nel momento in cui pagano il contributo annuale, un'analitica descrizione della loro attività, proprio per la valutazione del rischio connesso, anche mediante questionari standard o informatizzati.

Le singole associazioni, lasciate libere dal CCPE di decidere se ed in che modo assoggettare a controllo anche le imprese o le società di ingegneri, devono comunque farsi carico degli oneri economici che tale procedura di "auditing" comporta, anche se il *Council* individua nella partecipazione delle compagnie assicuratrici una possibile soluzione per il recupero parziale dei costi. Oltre che sulla base del metodo di scelta casuale, la verifica può avvenire, in casi particolari, anche a seguito di richiesta diretta all'ingegnere, che dovrà sopportarne il costo.

Una verifica dell'attività professionale può essere imposta dall'associazione anche come conseguenza accessoria dell'irrogazione di una sanzione disciplinare (**audizione disciplinare**), e in questi casi i costi della procedura sono a carico del professionista.

Le associazioni / ordini possono selezionare i membri incaricati delle verifiche tra gli ingegneri professionisti esperti nei settori di attività dei colleghi chiamati al controllo; quest'ultimi, peraltro, hanno il diritto di rifiutare (o più tecnicamente ricusare) la presenza di determinati "auditor"

se sussistono giustificati motivi, tra i quali un eventuale conflitto di interessi.

La verifica può essere di tipo generale (esamina l'attività di ingegnere nel suo complesso) o tecnico (ha ad oggetto specifici aspetti dei progetti), e le organizzazioni territoriali sono libere di scegliere se adottare uno o entrambe le tipologie, le quali peraltro devono in ogni caso attestare: il rispetto dei principi fondamentali relativi al lavoro svolto dall'ingegnere professionista, la concreta applicazione delle conoscenze nel settore di esercizio professionale, nonché la qualità del prodotto finito, frutto del lavoro dell'ingegnere.

In seguito all'attività di controllo svolta, le associazioni/ordini possono, se la procedura di formazione e sviluppo in corso è ritenuta soddisfacente, rilasciare un giudizio favorevole, ovvero, nel caso contrario, fornire assistenza all'ingegnere per metterlo in condizione di seguire un programma di formazione appropriato.

In quest'ultima ipotesi, è prevista, in maniera automatica, una nuova procedura di verifica a carico dell'ingegnere, al pari dei casi in cui l'ingegnere è chiamato a rispondere in sede disciplinare.

A tale riguardo, va sottolineato che se il professionista omette o si rifiuta di fornire le informazioni attestanti l'attività di sviluppo professionale, l'associazione/ordine di appartenenza potrà adottare opportune sanzioni disciplinari. Esse si differenziano a seconda della provincia di appartenenza, ma generalmente vanno dal semplice rimprovero alla multa ovvero, nei casi più gravi, da restrizioni imposte nell'esercizio professionale alla sospensione o addirittura radiazione dall'albo con revoca dell'abilitazione professionale.

In ogni caso, gli "auditor" possono e debbono adottare tutti i provvedimenti necessari atti a garantire la sicurezza pubblica ogniqualvolta si ritenga che dal mancato controllo o dal suo esito negativo possa derivar-

ne un danno immediato. Ciò comporta, altresì, il dovere di darne informazione all'associazione/ordine, all'ingegnere, ai suoi clienti, alle autorità amministrative competenti e al pubblico in generale.

Con l'eccezione appena esaminata, gli esiti della verifica, avendo natura di dati sensibili, debbono essere consegnati al professionista sottoposto a verifica e non possono essere diffusi senza la sua autorizzazione.

5.4.3. La formazione continua nelle singole province del Canada

È sufficiente una rapida analisi della situazione esistente in Canada per rendersi conto di come qui, più che in altri Paesi di pari livello di sviluppo socio-economico, i principi generali individuati in tema di formazione continua abbiano trovato applicazione concreta in gran parte delle sue province. Più dei due terzi delle associazioni/ordini provinciali e territoriali costituenti il CCPE hanno già adottato e reso obbligatori per i propri membri procedure e programmi di formazione e sviluppo professionale periodici, alcuni dei quali risalgono assai indietro nel tempo – come, ad esempio, nel caso del Quebec dove un “programma di controllo professionale” è in vigore sin dal 1980 (tav. 8).

Attualmente, oltre al Quebec, vi sono programmi obbligatori di sviluppo professionale in Alberta, British Columbia, Newfoundland, North West Territories, Nova Scotia, New Brunswick e Prince Edward Island, molti dei quali si ispirano al modello elaborato dall'associazione dell'Alberta, mentre in Ontario si è adottato un differente “programma di eccellenza professionale”.

Di seguito esamineremo, a titolo esemplificativo, la situazione esistente in due delle più importanti province canadesi, per vastità e numero di iscritti: Alberta e Quebec.

Tav. 8 - Programmi di formazione continua nelle Associazioni/Ordini provinciali costituenti il Canadian Council of Professional Engineers (CCPE)

Province	MODELLO DI FORMAZIONE	OPERATIVITÀ	ADESIONE	ALTRO
Alberta	Sviluppo professionale Valutazione dell'attività	In vigore In vigore	Obbligatoria Obbligatoria	Chi non è più in attività è esentato dalla formazione, rinunciando alla facoltà di esercitare
British Columbia	Sviluppo professionale Valutazione dell'attività	Dal settembre 2000 In vigore	Volontaria Obbligatoria (controlli a campione)	L'attività di sviluppo professionale è rilevante ai fini della valutazione obbligatoria dell'attività Il data base delle attività di sviluppo professionale è stato immesso <i>on line</i> dal marzo 1999
Manitoba				Non è previsto alcun programma di formazione continua. Soltanto di sviluppo professionale
New Brunswick	Sviluppo professionale Valutazione dell'attività	Aggiornato nel 1999 In vigore	Obbligatoria Obbligatoria	Chi non è più in attività è esentato dalla formazione e non autorizzato ad usare il timbro
Newfoundland	Sviluppo professionale	In vigore	Obbligatoria	Chi non esercita non è esentato dalla formazione ma è soggetto a richieste meno gravose e mantiene la licenza

segue

segue Tav. 8 - Programmi di formazione continua nelle Associazioni/Ordini provinciali costituenti il *Canadian Council of Professional Engineers (CCPE)*

Province	MODELLO DI FORMAZIONE	OPERATIVITÀ	ADESIONE	ALTRO
North West Territories	Sviluppo professionale	Dal 2000	Volontaria per il 1° anno, poi obbligatoria	Sul modello APEGGA (*), svolgono seminari tecnici
Nova Scotia	Sviluppo professionale	Dal 1998	Volontaria (soggetta a valutazione)	
Ontario	Programma "Professional Excellence"	Dal 2000	n.d.	
Prince Edward Island	Sviluppo professionale	In vigore	Obbligatoria (dal 1999)	Chi non è più in attività è esentato dal programma, rinunciando alla facoltà di esercitare
Quebec	Programma di controllo professionale	Dal 1980	Obbligatoria	Chi non esercita può sospendere il controllo o sostenere esami meno specifici
Saskatchewan	"Continuing Professional Excellence"	Sviluppato piano di attuazione	Obbligatoria solo per i membri con <i>consult licence</i>	Il programma segue il modello APEGGA (*)
Yukon	Sviluppo professionale	In fase di attuazione	Volontaria all'inizio, poi obbligatoria	

(*) *Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists of Alberta*
 Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Canadian Council of Professional Engineers (CCPE), 2001.

Alberta

La *Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists of Alberta* (APEGGA) ha adottato **un sistema di formazione continua incentrato sul duplice binario dello sviluppo professionale e della valutazione dell'attività**, i cui modelli sono riassunti nelle linee guida che vennero inviate ad ogni professionista iscritto alla *Association* già nel luglio 1997.

Il sistema ha iniziato ad essere effettivamente operativo a partire dal settembre successivo. Da quel momento, gli ingegneri professionisti devono presentare annualmente all'*Association* la documentazione attestante lo svolgimento di attività utili per il raggiungimento del monte/ore di formazione professionale stabilito²³.

Contestualmente, si richiedeva la compilazione di un questionario (inviato insieme ai contributi annuali) nel quale doveva essere indicato se ed in che area di specializzazione l'associato esercitasse, oltre al nome dell'eventuale impresa d'esercizio. Coloro che invece avessero dichiarato di non svolgere attività potevano chiedere di essere esentati dagli obblighi imposti dal programma di formazione continua (con la conseguenza di non poter intraprendere lavori che implicassero l'assunzione diretta di responsabilità professionali).

L'APEGGA richiede che ogni associato svolga **240 ore complessive di formazione nell'arco di tre anni**, da dividersi preferibilmente in 80 ore per ciascun anno, sino ad un massimo annuo consentito di 180 ore. Vi è poi la possibilità di "trasportare" le ore di formazione continua non dichiarate nel corso dell'ultimo anno nei due anni a seguire, per poterle sommare a quelle maturate in tale periodo.

23. *Definite Professional Development Hours (PDHs)*.

Riduzioni o eccezioni possono essere accordate su richiesta ed in presenza di particolari circostanze, quali i casi di disoccupazione, malattia o di studio a tempo pieno (quindi, di sostanziale non esercizio).

La tavola 9 illustra le sei categorie di attività rilevanti ai fini della formazione professionale prescritta ed il loro valore in termini di PDHs. Da notare la presenza di un tetto massimo di ore per ogni tipo di attività, al fine di costringere gli associati a cimentarsi in almeno tre diverse categorie delle sei previste.

Québec

In questa provincia è da tempo in vigore un particolare sistema di controllo delle professioni liberali il cui scopo è quello di garantire la qualità dell'esercizio professionale e il rispetto formale e sostanziale delle norme che lo disciplinano: esso va sotto il nome di *Professional Inspection Program*.

L'organismo preposto allo svolgimento dei compiti di controllo è un comitato ispettivo (*Professional Inspection Committee*), che il codice di regolamentazione delle professioni (*Professional Code* – aggiornato all'agosto 2001) espressamente prevede per ogni categoria professionale.

Ai sensi dell'art. 112 del codice, infatti, spetta a ciascun comitato la sorveglianza sull'esercizio della professione dei membri iscritti all'ordine, e ciò può avvenire anche mediante l'ispezione dei loro documenti, libri, registri ed attrezzature di lavoro, nonché sulle cose di proprietà dei clienti ed a loro affidate.

Ogniqualevolta lo ritenga necessario, il Comitato (che riferisce al *Bureau* (Consiglio) dell'Ordine sull'attività svolta) potrà richiedere che un membro venga chiamato a sostenere positivamente un nuovo periodo

Tav. 9 - Attribuzione di PDH (Professional Development Hour) per attività di formazione o aggiornamento svolta dagli ingegneri secondo l'Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists of Alberta

Attività	Esempi	Rapporto ore/attività-ore/F.C. (PDHs)	Massimo annuo
Esercizio professionale	Attività professionale effettiva di ingegneria	15 ore = 1 ora FC	50
Insegnamento formale	Corsi seguiti o tenuti presso università, industrie, società tecniche	1 ora = 1 ora FC	30
Preparazione informale	Studi autodidatti, conferenze, seminari	1 ora = 1 ora FC	30
Partecipazioni	Tutoraggio ai praticanti, servizio presso enti pubblici, tecnici o di assistenza sociale, comitati tecnici	1 ora = 1 ora FC	20 (10 ore max per le attività non tecniche)
Presentazioni (oltre l'attività ordinaria)	Presentazioni tecniche o professionali a conferenze o meeting	1 ora = 1 ora FC	20
Contributi a studi e alla scienza in genere (oltre l'attività ordinaria)	Brevetti registrati	1 brev. = 15 ore FC	30
	Pubblicazioni di studi revisionati	1 pubbl. = 15 ore FC	
	Pubblicazioni di articoli non revisionati	1 art. = 10 ore FC (10h max per anno)	
	Revisione di articoli da pubblicare	1 ora = 1 ora FC (10h max per anno)	
	Preparare documenti/studi per la pubblicazione	1 ora = 1 ora FC	

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati APEGGA, 2001

di tirocinio o appositi corsi per rinfrescare la conoscenza nel proprio settore di esercizio ed, eventualmente, che gli sia limitata o sospesa la possibilità di svolgere l'attività professionale sino a quando non dimostri di aver raggiunto gli *standard* qualitativi prescritti.

Nel caso degli ingegneri, il Comitato (composto da otto membri scelti tra gli iscritti all'*Ordre des Ingenieurs du Québec*, O.I.Q.) ha il compito di verificare che l'esercizio della professione avvenga nel rispetto del programma che egli stesso periodicamente predispone e che il *Bureau* approva. Per questo motivo i programmi vengono inviati di anno in anno a tutti gli iscritti.

La procedura del programma di supervisione generale della pratica professionale prevede che l'ingegnere selezionato riceva dal Comitato un avviso contenente la data dell'ispezione con 14 giorni di anticipo, a seguito della quale verrà compilato un rapporto con la richiesta di adozione degli eventuali provvedimenti ritenuti più opportuni in relazione alle mancanze evidenziate.

Come già accennato, tali provvedimenti possono consistere nella frequenza obbligatoria di corsi di aggiornamento professionale o nella partecipazione a nuovi periodi di apprendistato²⁴ sotto la guida di un *Tutor*, un collega che ha la responsabilità di verificare che tutto si svolga in modo conforme alle condizioni e agli obiettivi stabiliti dal *Bureau*.

Al di fuori dell'ipotesi appena considerata, il *Bureau* può (se ritiene che il livello di competenza di un ingegnere non raggiunga gli *standard* minimi per la protezione del pubblico) imporre detti periodi di aggiornamento a coloro che ottengono l'iscrizione all'albo prima che siano trascorsi cinque anni dal conseguimento del titolo o che sono stati sospesi dall'attività per più di cinque anni.

Secondo il regolamento che disciplina i *Refresher Training Periods* per gli ingegneri, i periodi di aggiornamento debbono consistere in una o, preferibilmente, più attività, come illustrato nel seguente prospetto.

24. I *Refresher Training Periods* previsti dall'art. 113 del *Professional Code* e dal *Regulation Respecting Refresher Training Periods of Engineers*.

Attività	Durata massima	Svolgimento
Tirocinio pratico	1 anno	
Studi	1000 ore	Max. 12 mesi consecutivi
Corsi	250 ore	Max. 12 mesi consecutivi
Lavoro di ricerca	1.000 ore	Max. 12 mesi consecutivi
Partecipazioni a conferenze o seminari consecutivi	250 ore	Max. 12 mesi

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati *Ordre des Ingenieurs du Québec*, 2001.

Per tutta o parte della durata del periodo di aggiornamento professionale imposto, é inoltre possibile che, sempre per motivate esigenze di sicurezza pubblica, venga limitata o addirittura sospesa la facoltà dell'ingegnere di esercitare. Ciò può avvenire, ad esempio, determinando quando e dove egli é autorizzato ad esercitare e che tipo di atti può compiere, ovvero stabilendo che il suddetto ingegnere venga autorizzato a svolgere l'attività sotto la supervisione di uno o più colleghi.

Allegati

Allegato 1

Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 recante: “Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’art. 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421”, come modificato dal decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229 recante “Norme per la razionalizzazione del servizio sanitario nazionale”. Estratti

Art.16-bis²⁵ - Formazione continua

1. Ai sensi del presente decreto, la formazione continua comprende l’aggiornamento professionale e la formazione permanente. L’aggiornamento professionale è l’attività successiva al corso di diploma, laurea, specializzazione, formazione complementare, formazione specifica in medicina generale, diretta ad adeguare per tutto l’arco della vita professionale le conoscenze professionali. La formazione permanente comprende le attività finalizzate a migliorare le competenze e le abilità cliniche, tecniche e manageriali e i comportamenti degli operatori sanitari al progres-

25. Il presente articolo è stato aggiunto dall’art.14 del d.lgs. 19 giugno 1999, n.229.

so scientifico e tecnologico con l'obiettivo di garantire efficacia, appropriatezza, sicurezza ed efficienza alla assistenza prestata dal Servizio sanitario nazionale.

2. La formazione continua consiste in attività di qualificazione specifica per i diversi profili professionali, attraverso la partecipazione a corsi, convegni, seminari, organizzati da istituzioni pubbliche o private accreditate ai sensi del presente decreto, nonché soggiorni di studio e la partecipazione a studi clinici controllati e ad attività di ricerca, di sperimentazione e di sviluppo. La formazione continua di cui al comma 1 è sviluppata sia secondo percorsi formativi autogestiti sia, in misura prevalente, in programmi finalizzati agli obiettivi prioritari del Piano sanitario nazionale e del Piano sanitario regionale nelle forme e secondo le modalità indicate dalla Commissione di cui all'art. 16-ter.

Art.16-ter²⁶ - Commissione nazionale per la formazione continua

1. Con decreto del Ministro della sanità, da emanarsi entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore "del decreto legislativo 19.6.1999, n.229²⁷", è nominata una Commissione nazionale per la formazione continua, da rinnovarsi ogni cinque anni. La commissione è presieduta dal Ministro della sanità ed è composta da due vicepresidenti, di cui uno nominato dal Ministro della sanità e l'altro rappresentato dal Presidente della Federazione nazionale degli Ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri, nonché da dieci membri, di cui due designati dal Ministro della sanità, due dal Ministro dell'Università e della ricerca scientifica e

26. Il presente articolo è stato aggiunto dall'art.14 del d.lgs. 19 giugno 1999, n.229.

27. Parole sostituite dall'art.8, 3° comma del d.lgs. 28.7.2000, n.254.

tecnologica, uno dal Ministro per la Funzione pubblica, uno dal Ministro per le Pari opportunità, due dalla Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano e due dalla Federazione nazionale degli Ordini dei medici chirurghi e degli odontoiatri. Con il medesimo decreto sono disciplinate le modalità di consultazione delle categorie professionali interessate in ordine alle materie di competenza della Commissione.

2. La Commissione di cui al comma 1 definisce, con programmazione pluriennale, sentita la Conferenza per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano nonché gli Ordini e i Collegi professionali interessati, gli obiettivi formativi di interesse nazionale, con particolare riferimento alla elaborazione, diffusione e adozione delle linee guida e dei relativi percorsi diagnostico-terapeutici. La Commissione definisce i crediti formativi che devono essere complessivamente maturati dagli operatori in un determinato arco di tempo, gli indirizzi per la organizzazione dei programmi di formazione predisposti a livello regionale nonché i criteri e gli strumenti per il riconoscimento e la valutazione delle esperienze formative. La Commissione definisce altresì i requisiti per l'accreditamento delle società scientifiche nonché dei soggetti pubblici e privati che svolgono attività formative e procede alla verifica della sussistenza dei requisiti stessi.

3. Le regioni, prevedendo appropriate forme di partecipazione degli ordini e dei collegi professionali, provvedono alla programmazione e alla organizzazione dei programmi regionali per la formazione continua, concorrono alla individuazione degli obiettivi formativi di interesse nazionale di cui al comma 2, elaborano gli obiettivi formativi di specifico interesse regionale, accreditano i progetti di formazione di rilievo regionale secondo i criteri di cui al comma 2. Le regioni predispongono una relazione annuale sulle attività formative svolte, trasmessa alla Commis-

sione nazionale, anche al fine di garantire il monitoraggio dello stato di attuazione dei programmi regionali di formazione continua.

Art.16-quater²⁸ - Incentivazione della formazione continua

1. La partecipazione alle attività di formazione continua costituisce requisito indispensabile per svolgere attività professionale, in qualità di dipendente o libero professionista, per conto delle aziende ospedaliere, delle università, delle unità sanitarie locali e delle strutture sanitarie private.

2. I contratti collettivi nazionali di lavoro del personale dipendente e convenzionato individuano specifici elementi di penalizzazione, anche di natura economica, per il personale che nel triennio non ha conseguito il minimo di crediti formativi stabilito dalla Commissione nazionale.

3. Per le strutture sanitarie private l'adempimento, da parte del personale sanitario dipendente o convenzionato che opera nella struttura, dell'obbligo di partecipazione alla formazione continua e il conseguimento dei crediti nel triennio costituiscono requisito essenziale per ottenere e mantenere l'accreditamento da parte del Servizio sanitario nazionale.

Art.16-quinquies²⁹ - Formazione manageriale

1. La formazione di cui al presente articolo è requisito necessario per lo svolgimento degli incarichi relativi alle funzioni di direzione sani-

28. Il presente articolo è stato aggiunto dall'art.14 del d.lgs. 19 giugno 1999, n.229.

29. Il presente articolo è stato aggiunto dall'art.14 del d.lgs. 19 giugno 1999, n.229.

taria aziendale e per “la direzione di strutture complesse³⁰” per le categorie dei medici, odontoiatri, veterinari, farmacisti, biologi, chimici, fisici e psicologi. Tale formazione si consegue, dopo l’assunzione dell’incarico, con la frequenza e il superamento dei corsi di cui al comma 2.

2. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, previo accordo con il ministero della sanità ai sensi dell’articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, organizzano e attivano, a livello regionale o interregionale, avvalendosi anche, ove necessario, di soggetti pubblici e privati accreditati dalla Commissione di cui all’articolo 16-ter, i corsi per la formazione di cui al comma 1, tenendo anche conto delle discipline di appartenenza. Lo stesso accordo definisce i criteri in base ai quali l’Istituto superiore di sanità attiva e organizza i corsi per i direttori sanitari e i dirigenti responsabili di struttura complessa dell’area di sanità pubblica che vengono attivati a livello nazionale.

3. Con decreto del Ministro della sanità, su proposta della commissione di cui all’articolo 16-ter, sono definiti i criteri per l’attivazione dei corsi di cui al comma 2, con particolare riferimento all’organizzazione e gestione dei servizi sanitari, ai criteri di finanziamento e ai bilanci, alla gestione delle risorse umane e all’organizzazione del lavoro, agli indicatori di qualità dei servizi e delle prestazioni, alla metodologia delle attività didattiche, alla durata dei corsi stessi, nonché alle modalità con cui valutare i risultati ottenuti dai partecipanti.

4. Gli oneri connessi ai corsi sono a carico del personale interessato.

5. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano al personale dirigente del ruolo sanitario delle unità sanitarie locali, delle aziende ospedaliere, degli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, degli istituti ed enti di cui all’articolo 4, degli istituti zooprofilattici sperimen-

30. Parole sostituite e soppresse dall’art.8 del d.lgs. 28 luglio 2000, n.254.

tali. Le disposizioni si applicano, altresì, al personale degli enti e strutture pubbliche indicate all'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 10 dicembre 1997, n. 484, al quale sia stata estesa la disciplina sugli incarichi dirigenziali di struttura complessa di cui al presente decreto.

Art.16-sexies³¹ - Strutture del Servizio sanitario nazionale per la formazione

1. Il Ministro della sanità, su proposta della regione o provincia autonoma interessata, individua i presidi ospedalieri, le strutture distrettuali e i dipartimenti in possesso dei requisiti di idoneità stabiliti dalla Commissione di cui all'articolo 16-ter, ai quali riconoscere funzioni di insegnamento ai fini della formazione e dell'aggiornamento del personale sanitario.

2. La regione assegna, in via prevalente o esclusiva, a detti ospedali, distretti e dipartimenti le attività formative di competenza regionale e attribuisce agli stessi la funzione di coordinamento delle attività delle strutture del Servizio sanitario nazionale che collaborano con l'università al fine della formazione degli specialisti e del personale sanitario infermieristico, tecnico e della riabilitazione.

31. Il presente articolo è stato aggiunto dall'art.14 del d.lgs. 19 giugno 1999, n.229.

Allegato 3
Modello raccomandato dall'Institution of Civil Engineers per la predisposizione del Registro per lo sviluppo professionale (*Personal Development Record*) da parte di ogni iscritto

Name						
Membership Number						
	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Any Compulsory CPD Activity
Title and type of activity						
Details of activity						
Dates						
Time spent learning						
Key Learning Points						
Key Benefits						
Further Comments/Remarks/Development Needs Identified						

Fonte: *Institution of Civil Engineers* (ICE), 2001

Allegato 4

Modello raccomandato dall'*Institution of Electrical Engineers* per la definizione del Programma di sviluppo professionale (*Development Action Plan*) da parte di ogni iscritto

Name: _____ Membership Number: _____

Date: _____

DEVELOPMENT ACTION PLAN

Section 1

Achievements since last Development Action Plan (including report on Actions agreed then)

Candidate _____	Line Manager/HR _____
Date _____	Date _____

Section 2

Development Actions agreed for next DAP period

Period covered by Plan _____

(Capture any individual career plans and development activities agreed with line manager or human resources department). Specify action, competence areas targeted and timescales

Plan Agreed
Candidate signature _____ Line Manager _____

Fonte: *Institution of Electrical Engineers* (IEE), 2001.

Allegato 5

Modello raccomandato dall'*Institution of Electrical Engineers* per la predisposizione del Registro delle attività di sviluppo professionale (*Personal Development Record*) da parte di ogni iscritto

Name: _____

Membership No: _____

Development Activity Record Subject:

Date:	Type of Activity:	Title and provider
-------	-------------------	--------------------

Summary of what was covered and/or what was learned:

Possible application(s) of what was learned:

Possible area(s) of impact on career opportunities if any:

Other possible Development Activity(s) suggested by this activity:

If appropriate, Employer or or Verifier's signature

If appropriate, any Employer or Verifier's comments:

Date:

Fonte: *Institution of Electrical Engineers* (IEE), 2001

Allegato 6

Modello raccomandato dall'*Institution of Electrical Engineers* per la predisposizione del Registro cronologico delle attività di CPD svolte da ogni iscritto

Name: _____

Membership No: _____

Development Activity Record Index

Date record started
and file reference:

Subject for development:

If known or appropriate, Target level
currently being sought

If applicable, Achievement date:

Date
(no.)

List of activities undertaken
to develop this subject

If supporting this activity,
Employer's Signature/comments:

Fonte: *Institution of Electrical Engineers* (IEE), 2001

Allegato 7

Modulo di autocertificazione predisposto dall'*Institution of Engineers of Ireland (IEI)* per l'accreditamento delle aziende ai programmi di formazione continua destinati agli ingegneri

EMPLOYER CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT Self Certification Form

This is to certify that this organisation has the following systems in place and thereby meets the IEI criteria for CPD Accreditation.

1. The Company has a written CPD policy, which is communicated to employees.
2. This policy involves formal CPD averaging 5 days p.a. in any five-year period. Formal CPD is in a form which is consistent with the IEI examples given in the Explanatory Document.
3. The Company has an annual appraisal system which involves,
 - review of an individuals' progress and development against agreed criteria.
 - recording of CPD activities.
 - updating a personal development plan using competencies and other experiential targets.
4. The Company nominates an experienced Mentor or Supervisor for each engineer in the early years of their career and subsequently as required.
5. The Company has a management system under the control of the HR function which ensures that CPD policy is being properly implemented.
6. The Company encourages Engineers to become involved with an appropriate Professional Institution as part of their development.

Name of Organisation: _____

Address: _____

Telephone: _____ **Facsimile:** _____

Email: _____

The IEI contact person within our organisation is:

Name: _____ Position: _____

It is understood that IEI accreditation will be reviewed every three years although it is acknowledged that IEI has the right, after consultation with this organisation, to revoke the accreditation at any time.

Attached are documents which demonstrate we have in place the appropriate policies and procedures.

Signatures: _____ **CEO/General Manager**
Human Resources/Training Manager

Date: _____

SEND THIS FORM TO: Professional Development Manager, IEI, 22 Clyde Road,
Dublin 4; Facsimile: 01 668 5508; Email: jimmykinahan@iei.ie

Fonte: *Institution of Engineers of Ireland (IEI)*, 2001

Finito di stampare nel mese di gennaio 2002
Stampa: tipografia Edigraf, via Ugo Fleres 24, 00137 Roma