

**Considerazioni e ipotesi
su possibili strategie
e azioni in materia
di Sviluppo Professionale
Continuo (SPC)
degli iscritti
all'Ordine degli ingegneri**



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

Presidenza e Segreteria: 00187 Roma - Via IV Novembre, 114

Tel. 06.6976701, fax 06.69767048

www.tuttoingegnere.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. Leonardo Acquaviva	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Ugo Gaia	<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>

Sede: Via Dora, 2 - 00198 Roma - Tel. 06.85354739, Fax 06.84241800
www.centrostudicni.it

Il presente rapporto è stato scritto ed elaborato da Maurizio Costantini, professore ordinario di Tecnologia degli Elementi Costruttivi nelle Facoltà di ingegneria di Pavia e Trento.

*Leges sine
moribus vanae*

Sommario

Premessa	pag.	11
1. Il contesto generale	»	15
2. La trasmissione della pratica e del sapere	»	18
3. Le esigenze e le motivazioni per la formazione continua	»	20
4. Il contesto specifico del progetto	»	22
5. Principi generali e requisiti di sistema	»	24
5.1. <i>Metodologia</i>	»	24
5.2. <i>Requisiti di base</i>	»	32
5.2.1 <i>Formazione sì, formazione no?</i>	»	33
5.2.2 <i>Sviluppo Professionale Continuo (SPC): cogente o volontario?</i>	»	34
5.2.3 <i>In quali ambiti formalizzare lo sviluppo professionale continuo?</i>	»	38
5.2.4 <i>Deve esistere un sistema SPC?</i>	»	41
5.2.5 <i>Quale tipo di sistema SPC: chiuso o aperto?</i>	»	42
5.2.6 <i>Che caratteristiche deve avere l'organismo regolatore/gestore del sistema?</i>	»	44
5.2.7 <i>Come accreditare gli enti erogatori e i contenuti della formazione?</i>	»	46
5.2.8 <i>Come e dove acquisire crediti formativi?</i>	»	49

5.2.9	<i>Quali meccanismi sanzionatori adottare?</i>	»	51
5.2.10	<i>Quale gradualità nella implementazione del sistema?</i>	»	56
5.2.11	<i>Si può e si deve fare affidamento sulla Formazione A Distanza (FAD)?</i>	»	57
5.2.12	<i>Quali eventi formativi considerare?</i>	»	61
5.2.13	<i>Quali metodi di valutazione adottare?</i>	»	65
5.2.14	<i>Come definire gli obiettivi di SPC?</i>	»	71
5.2.15	<i>Quali meccanismi di valutazione del sistema di SPC?</i>	»	76
5.2.16	<i>Differenziare le richieste di SPC?</i>	»	77
5.2.17	<i>Chi tiene le registrazioni degli eventi formativi?</i>	»	79
5.2.18	<i>Quale funzione per il praticantato?</i>	»	84
5.2.19	<i>Quali politiche di supporto?</i>	»	85
5.2.20	<i>Come avviare il sistema?</i>	»	87
5.2.21	<i>Quale organizzazione?</i>	»	90
5.2.22	<i>Quale impegno verso i più giovani e verso i colleghi collaboratori?</i>	»	95
5.2.23	<i>Ulteriori requisiti</i>	»	96
5.2.24	<i>Quali strumenti?</i>	»	98

Premessa

In altre precedenti ricerche il Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri si è occupato della formazione continua evidenziandone la valenza strategica nell'evoluzione del ruolo dei sistemi ordinistici da enti istituzionali/burocratici a enti funzionali di orientamento e controllo della professione di ingegnere.

In particolare attraverso la pubblicazione n. 32/2001 “*Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America*” si è descritto il pluralismo di forme e di soluzioni originali offerte dalla prassi degli Ordini e delle istituzioni straniere che hanno già attivato sistemi di valutazione dello sviluppo professionale dei propri membri.

Con questo testo si vuole compiere un ulteriore passo in avanti, offrendo considerazioni e ipotesi su possibili strategie e azioni da mettere in atto da parte degli Ordini provinciali e del Consiglio Nazionale in materia di SPC (Sviluppo Professionale Continuo). Lo scopo del testo non è però quello di individuare una soluzione predeterminata, ma bensì di analizzare puntualmente tutti gli elementi che dovranno concorrere alla definizione di un sistema di sviluppo professionale continuo per gli ingegneri italiani.

Non era certo possibile astenersi dall'esprimere opinioni, prospettare ipotesi o dal trarre alcune conclusioni intermedie; ciò è stato fatto sulla

base della valutazione delle esperienze già avviate in Italia e all'estero in materia di sviluppo professionale continuo.

In ogni caso il testo si propone come una elaborazione propedeutica ad una successiva definizione di una progettazione esecutiva del sistema di SPC per gli ingegneri italiani. La progettazione "esecutiva" del sistema, infatti, non potrà che venire dagli organi di rappresentanza della categoria.

Qualunque sistema di SPC eventualmente adottato non potrà essere semplicemente imposto agli iscritti; come le esperienze italiane e straniere dimostrano, non esiste in questo campo un "sistema perfetto" esente da inconvenienti. Ogni sistema di SPC necessita di un processo di "rodaggio" e di perfezionamento che non può avvenire senza il contributo di chi concretamente lo applica. Inoltre i sistemi di SPC per funzionare realmente (e per non costituire un ennesimo ed inutile adempimento burocratico) devono essere fondati sul convincimento e su un senso deontologico profondo della comunità di professionisti che decide di adottarlo.

Quello che è certo è che sul tema della formazione professionale continua non è più possibile perseverare in un atteggiamento attendista. Tale atteggiamento rischia di produrre ritardi che incidono significativamente sulla competitività e sulla credibilità degli ingegneri italiani.

Già diverse professioni in Italia (quelle del comparto della sanità, i dottori commercialisti, gli avvocati e anche i periti industriali) hanno avviato o stanno per avviare sistemi di sviluppo professionale continuo. Anche le associazioni professionali non regolamentate puntano proprio sulla formazione continua per differenziarsi ed accreditarsi agli occhi dell'opinione pubblica e del sistema politico-istituzionale, come enti certificatori delle competenze e delle capacità dei propri iscritti. Lo stesso legislatore (sia a livello nazionale che europeo) considera ormai stabilmente l'aggiornamento continuo come elemento costitutivo e fondante delle istituzioni ordinistiche; queste ultime non possono più limitarsi alla

tenuta degli elenchi dei soggetti in possesso dei requisiti di accesso allo svolgimento dell'attività professionale, ma sono tenute a curare i processi per il loro mantenimento e aggiornamento nel tempo.

Attendere ulteriormente potrebbe determinare uno “scavalcamen-
to” da parte del legislatore che, come già accaduto in Italia per le profes-
sioni dell'area della sanità, potrebbe imporre sistemi di aggiornamento
professionale interessanti, ma eccessivamente onerosi e comunque non
esenti dal rischio di poter essere aggirati attraverso un adempimento
meramente formale da parte degli iscritti.

Giovanni Angotti

1. Il contesto generale

Nel mondo della tecnica e nel mondo dell'economia stanno avendo luogo cambiamenti straordinari e senza precedenti, almeno per quanto riguarda la loro portata ed estensione. Se è vero che la rivoluzione industriale è stato un momento di cambiamento epocale, insieme causa e conseguenza di profondi rivolgimenti economici e sociali, è altrettanto vero che il momento attuale configura una situazione di "rivoluzione permanente" la cui dominante è un'evoluzione della forza lavoro globale che non ha precedenti nella storia dell'umanità.

La rivoluzione in corso, di cui si percepisce chiaramente l'inizio ma di cui non si può intravedere l'estensione, esprime il tentativo continuo di riequilibrio tra forze di vasta portata messe in moto dalla cosiddetta "seconda rivoluzione industriale" indotta dall'avvento e dalla diffusione della microelettronica. La caduta delle barriere nelle comunicazioni e la facilitazione del trasporto fisico sono le leve del fenomeno noto come "globalizzazione", entrambe agenti su una domanda di consumi che si allarga continuamente su base geografica, anche se gli squilibri territoriali sono evidenti e talvolta dolorosi.

Interi porzioni del globo (India, Cina, estremo Oriente per

citare gli esempi più vistosi) assumo oggi ruoli contemporanei di produzione e di assorbimento sia per beni che per servizi, con squilibri orizzontali e verticali particolarmente violenti: accade così ad esempio - nel nostro campo - che l'ingegneria dei paesi tradizionalmente definiti "occidentali" abbia trovato sbocchi immensi in questi nuovi mercati. Ma accade anche che lo stesso mercato dell'ingegneria in occidente sia pesantemente influenzato - e in certi casi minacciato - dalla disponibilità sul mercato di un'ingegneria di grande competenza (ad esempio cinese, pachistana o indiana, per non parlare di quella dei paesi dell'est europeo) che può praticare costi orari inferiori a quelli occidentali.

D'altra parte, le situazioni attuali si presentano con connotati assolutamente strutturali e apparentemente permanenti, e i cambiamenti sembrano mossi da motori diversi rispetto al classico sbilanciamento tra domanda e offerta.

In una situazione nella quale non a caso una globalizzazione partita a scala planetaria ha investito i mercati regionali, la concorrenza sempre più spinta sia sul mercato interno sia sui mercati internazionali sembra essere il carattere connotante di oggi e del prevedibile prossimo futuro.

Le conseguenze dei fenomeni velocemente sin qui tratteggiati sono ampie, variegata e in buona parte poco note o poco indagate, ed una loro trattazione analitica uscirebbe dagli scopi di questo studio: ci si limiterà perciò a tracciare alcuni caratteri salienti di tali fenomeni, selezionati in base ad una loro più intensa relazione con gli aspetti formativi e di aggiornamento professionale per la categoria. In via estremamente sintetica, tali caratteri possono essere così schematizzati:

- concentrazione del valore aggiunto nei momenti di gestione;
- estensione e specializzazione della conoscenza;
- "taylorizzazione" del lavoro intellettuale non fortemente creativo.

Se il primo carattere (l'importanza degli strumenti di gestione dei processi) può essere visto come conseguenza, in qualche modo, di una "rivoluzione" messa in moto dagli ingegneri, e il secondo (l'estensione e la specializzazione) come una conseguenza dello sviluppo di una tecnologia sostanzialmente supportata dagli ingegneri, il terzo carattere (riduzione ad operatori di una sorta di catena di montaggio di idee applicative) si sviluppa evidentemente "contro" gli ingegneri. Si tratta di una minaccia precisa e definita, alla quale occorre reagire con forza, senza fughe e senza infingimenti.

Perché il sistema resti in equilibrio, e perché gli impatti sulla collettività, sugli individui e sulle professioni restino minimi, ai caratteri del cambiamento sopra enunciati debbono rispondere e corrispondere:

- una nuova responsabilità imprenditoriale, che deve applicarsi - pur in chiave profondamente diversa dall'impresa classica - anche all'esercizio dell'attività tecnica e professionale¹;

- una forte capacità di gestione della conoscenza;

- una professionalità ed un agire improntati al dubbio metodologico²;

- il possesso di nuove abilità, quelle più difficilmente insegnabili, costruite sulla capacità di pensare per sistemi, di lavorare in gruppo, di saper dirigere per adesione, di saper gestire i conflitti e di applicare solidi principi di etica; ma anche, forse, sulla la capacità di ri-impossessarsi di un sapere umanistico che un tempo tutte le professioni tecniche possedevano e che ora è spesso perduto in nome di una sua presunta scarsa utilità.

1. "Il futuro dell'ingegnere", Franco Angeli, Roma 1996.

2. "Abbiamo il dovere di improntare l'azione alla prudenza e al dubbio, ma anche il dovere della vigilanza sul dubbio, onde evitare che questo divenga paralizzante; e soprattutto il dovere di non restare inerti di fronte a istanze sociali e ad aperture culturali", dalla allocuzione di saluto di Piero Pozzati al termine del mandato al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici", Atti del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, 1996.

2. La trasmissione della pratica e del sapere

La questione del cambiamento si associa quindi imperiosamente alla necessità non solo di riesaminare obiettivi e metodi della formazione e dei processi formativi, ma anche di rimettere in discussione i momenti e le situazioni della formazione. Questo pone evidentemente nuove sfide, che non solo riguardano l'educazione di base che precede l'inserimento nel mondo del lavoro, ma mettono in gioco anche la questione fondamentale della formazione continua lungo tutto l'arco della vita professionale degli ingegneri. L'attenzione non può che indirizzarsi così anche alle *tecniche* di insegnamento, ed in particolare a quelle relative alla formazione a distanza (FAD), inizialmente vista con diffidenza, ma sulla quale oggi stanno concentrandosi molte aspettative.

I processi di "erogazione" della formazione, e dualmente i processi di apprendimento, presentano numerosi problemi, solo in parte e solo recentemente indagati in modo scientifico. Ciò che del resto si può affermare ormai con certezza empirica è che le materie di insegnamento, il sapere che sappiamo apprendere, il sapere applicabile, il sapere che si sappiamo applicare, il sapere efficace, il sapere utile, e il sapere in grado di modificare la realtà coincidono o differiscono in misura variabile, in funzione dei metodi adottati, delle propensioni individuali espresse, degli argomenti in gioco, del momento storico ed economico

specifico. Tutti gli obiettivi formativi non umanistici, legati al cosiddetto *sapere pratico*, e quindi gli obiettivi generali di un processo formativo per l'ingegnere in particolare, dovrebbero per ragioni di economia ed efficienza (monetaria, mentale e di risultato) tendere a far coincidere questi diversi insiemi in un insieme unico. Ciò sarà possibile in misura proporzionale all'instaurarsi di due condizioni:

- la disponibilità di un sistema di formazione di base (tutto ciò che prepara al mondo del lavoro) strutturato affinché l'allievo soprattutto "impari ad imparare";
- l'instaurazione di sistemi di formazione continua, autogestiti o resi disponibili dall'ambiente di lavoro.

3. Le esigenze e le motivazioni per la formazione continua

Il vorticoso cambiamento in atto e sopra succintamente evocato è insieme causa ed effetto di innovazione tecnologica, di salti, e di *spiazzamento delle competenze*³.

Questo basta di per sè a portare alla ribalta la questione della formazione continua, un campo di azione del quale da tempo si dibatte in tutti i settori e in tutti i campi, talvolta con poco costruito. Di fronte alle nuove sfide, solo il mondo anglofono (Regno Unito, Irlanda e Nord America) sembra presentarsi già con qualche carta in regola, mentre nella “vecchia Europa” prevale un atteggiamento attendista, che prende tempo in vista di un possibile pronunciamento legislativo in materia. In molti ambiti, e tra questi quello delle professioni tecniche, questa ritrosia rischia di produrre ritardi che sempre più incideranno sulla competitività, sull’immagine e sulla credibilità dei professionisti.

I segnali sono chiari: per la professione medica, l’iniziativa è venuta dall’alto, stabilendo un obbligo di aderire ad un sistema certamente inte-

3. Si veda la pubblicazione “Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America”, pag. 16,17, n. 32/2001, Centro Studi CNI, Roma 2001, più volte citata in questo documento.

ressante, ma anche pesante pur non risultando inviolabile. Forse anche alla luce di questa prospettiva, i dottori commercialisti italiani hanno varato recentemente un sistema già sperimentalmente avviato, mentre gli avvocati hanno sviluppato uno studio di un sistema di formazione continua, oggi in fase avanzata.

Di fronte alla sfida dell'innovazione e del cambiamento, la reazione di una professione peculiare come quella degli ingegneri non può che essere forte, adattiva e addirittura anticipatoria: per gli ingegneri sarebbe ancora più pericoloso che per altri professionisti giungere ad una concezione della formazione continua, già dichiarata come dovere deontologico, come obbligo sanzionato ed eterodiretto dall'ordinamento generale.

D'altra parte la questione richiede comunque equilibrio e discernimento: qualunque iniziativa in materia di formazione continua non deve *“costituire un pretesto per innalzare barriere tra professioni o steccati tra Paesi”*, quanto piuttosto essere orientata *“a predisporre una rete condivisa di opportunità cognitive aperte a professionisti di diversa provenienza ed appartenenti a diversi settori”*.⁴

4. “Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America”, cit., pag. 9.

4. Il contesto specifico del progetto

Per gli ingegneri ancora più che per altre professioni⁵ la questione oggi va inquadrata non solo nelle trasformazioni “esterne” indotte dalle innovazioni nella tecnologia e dai rivolgimenti dell’economia, ma anche rispetto al dato tutto nazionale della riforma degli studi universitari di ingegneria. Un ulteriore elemento di complessità - anch’esso legato alla realtà italiana - è dato dalla recente riforma dell’Albo professionale che - per riassumere - individua 3 settori di esercizio della professione (ingegneria Civile e Ambientale, ingegneria Industriale, ingegneria dell’Informazione) e, all’interno di ciascun settore, 2 ulteriori sezioni (A per il vecchio ordinamento e per le nuove lauree specialistiche, e B per il nuovo ordinamento di laurea di tre anni e per i vecchi diplomati universitari).

All’interno della categoria il dibattito è acceso da tempo sul tema della formazione continua, anche se finora non sono stati mossi passi operativi, poiché la questione si presenta assai delicata. Una progettazione “esecutiva” del sistema non può che venire da un gesto degli organi di rappresentanza della categoria, ma tale gesto, in questo caso più che mai,

5. Si ricorda che i medici, gli architetti e i soli ingegneri edili architetti conservano oggi un percorso formativo quinquennale, ancorché con *licescamotage* di un inquadramento come laurea specialistica di 5 anni accessibile direttamente dalla scuola superiore.

non può venire evidentemente da un atto d'imperio. Ciò è tanto più vero dal momento che non esiste in questo campo un "sistema perfetto" esente da inconvenienti, e che le diverse esperienze analizzate presentano luci e ombre. Soprattutto, un sistema di questo genere, per funzionare realmente e non solo burocraticamente deve essere fondato sul convincimento e su un senso deontologico profondo, perché mai come in questo caso vale il motto "leges sine moribus vanae"⁶. Per supportare questo dibattito, nella prospettiva di una sua rapida finalizzazione operativa, in questo testo è stata adottata una metodologia di tipo "metaprogettuale".

Non è stata quindi individuata una soluzione predeterminata (né al limite la classica "terna"), ma si è tracciato un quadro sistematico di singoli requisiti, per ciascuno dei quali dapprima sono stati studiati i precedenti e successivamente sono stati analizzati i probabili svantaggi e i probabili vantaggi. Pur non astenendosi questo studio dall'esprimere opinioni basate su evidenze, dal prospettare ipotesi o dal trarre alcune conclusioni intermedie, il risultato è tuttavia nel suo complesso aperto: ciò significa che una configurazione di sistema potrà ricavarci ri-analizzando ciclicamente il flusso dei requisiti per ricavarne, dopo adeguata discussione, il percorso più convincente. La metodologia seguita viene presentata con maggior dettaglio nel paragrafo seguente.

6. "Le leggi sono vane senza i costumi", Orazio, Epistole.

5. Principi generali e requisiti di sistema

5.1. Metodologia

La metodologia seguita in questo studio si fonda anzitutto sulla ricerca e la definizione di un numero ampio ma dominabile di *requisiti generali e specifici* caratteristici di qualsiasi sistema di formazione continua, a partire:

- dalle diverse esperienze sin qui condotte in materia di meccanismi di qualificazione e di formazione continua nei paesi più avanzati; in proposito, il punto di partenza fondamentale è stata la specifica pubblicazione del Centro Studi del Consiglio Nazionale degli ingegneri, già citata⁷;
- da una riflessione autonoma sulle problematiche e sulle sfide poste dai sistemi di apprendimento quando questi siano rivolti a persone adulte pienamente inserite nel mondo del lavoro e della professione, e che svolgono funzioni di responsabilità;
- da considerazioni di base legate ai profili professionali che sono emersi e che emergono al termine del percorso formativo delle

7. “Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America”.

Facoltà di ingegneria, prima e dopo la riforma del sistema universitario italiano.

Le esperienze di qualificazione e formazione continua dei professionisti, e degli ingegneri in particolare, avviate nei paesi più avanzati sono estremamente variabili e variegate, comprendendo casistiche assai diverse da realtà a realtà. Il quadro riportato nelle tavole 1 e 2 è perciò da considerare orientativo, ed è stato costruito a prezzo di semplificazioni talvolta consistenti. Esso vuole essere una base di riferimento per qualificare un contesto che deve comunque essere abbracciato e compreso al fine di maturare possibili orientamenti per implementare un sistema di SPC destinato agli ingegneri italiani.

Segue Tav. 1 - Strategie di Sviluppo Professionale Continuo in Nord America e Europa - Requisiti di sistema

	Non	rit. al posto		in quale Paese	Usa (5) Ingegner (12% degli Stati)	Usa Ingegner (10) (51% degli Stati)	Usa Ingegner Iowa	Usa Ingegner Florida	Usa Ingegner Missouri	Usa Ingegner Tennessee	Canada Ingegner	Usa Medici	Usa Avvocati	Usa Commercialisti	Italia Medici	Italia Avvocati (in diverse)	Italia Commercialisti
Requisito	si	si															
Esistenza di un Albo professionale / Registro	si	si															
Soggetto gestore (delfino) / Registro	si	si															
Professione tutelata	si	si															
Esistenza codice deontologico	si	si															
Esistenza sistema SPC > cognome	si	si															
> volontario / volonti, gerencia	si	si															
Esistenza di linee guida sul sistema SPC	si	si															
Andati del sistema > liberi professionisti (fp)	si	si															
> dipendenti (pubblici)	si	si															
> dipendenti privati	si	si															
Tipi di sistema SPC > chiuso	si	si															
> aperto	si	si															
> misto	si	si															
Organismo regolatore / gestore del sistema SPC	si	si															
Accreditamento organismi di formazione	si	si															
Accreditamento corsi	si	si															
Accreditamento (in regionale, nazionale, internazionale)	si	si															
Movibilità (gestionali / attività)	si	si															
Modalità di erogazione >>> ... residenziale	si	si															
>>> ... a distanza (PAO)	si	si															
Metodi di valutazione dei professionisti	si	si															
>>> ... con verifica di obbligazione	si	si															
>>> ... con verifica di studio	si	si															
>>> ... con verifica generale	si	si															
>>> ... con verifica a campione	si	si															
Mechanismi di valutazione del sistema di SPC	si	si															
Tenuta delle registrazioni di SPC	si	si															
Praticantato ("training by doing")	si	si															
Proprietà (consiglio di Amministrazione)	si	si															
Impiego tempo (giornate) e (ore) (volontari / subordinati)	si	si															
Formazione continua	si	si															
Accreditamento del sistema di SPC	si	si															
Obiettivi formativi (per anno)	si	si															
Minimo su officina	si	si															
Rapporto ore/crediti / anno	si	si															
Minimo a frequenza residenziale	si	si															
Esercizio	si	si															
Programmi di accreditamento professionale	si	si															

Fonte: Centro Studi CNI, 2003

Legenda dei simboli e delle abbreviazioni utilizzate nelle tavole 1 e 2

sigla/simbolo	esteso	definizione	esempio
rf	riferimento	paragrafo del testo nel quale la voce è a vario titolo trattata	
sf	sfondo	caratteristica generale dell'ambiente, tale da fare da sfondo	es: esistenza o meno di un albo professionale
sog	soggettivo	requisito relativo ai soggetti	es: situazione di impiego pubblico o privato dell'ingegnere
ala	sistema	requisito relativo alla scelta operata sul sistema di formazione	es: carattere sanzionatorio del sistema di formazione
dip	dipendente		
ip	libero professionista		
vol	volontario		
Inst	Institution	situazione alla quale l'ingegnere può volontariamente aderire	
GE	Grandes Ecoles	in Inglese o Francese, organismo di diritto pubblico con funzioni determinate	
SFC	Sviluppo Professionale Continuo	istituti di alta formazione superiore, che preparano managers e alti dirigenti dello Stato	
DPE	Diplômé par l'Etat	Figura soggetta a verifica specifica da parte di una commissione Pubblica	
Min	Ministero della Salute		
CNF	Consiglio Nazionale Forense		
CNDC	Consiglio Nazionale Dottori Commercialisti		
r	regionale		
n	nazionale		
i	internaz		
	<input type="checkbox"/> Pubblico <input checked="" type="checkbox"/> Associazione di diritto pubblico <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> in parte <input checked="" type="checkbox"/> X		
		non significativo	
		dato incerto	
		non noto / non disponibile	
		(vuoto)	

Segue

Segue Legenda dei simboli e delle abbreviazioni utilizzate nelle tavole 1 e 2

- (1) obbligo iscritt lista Land
- (2) obbligo generico ad aggiornamento
- (3) obbligo membri junior: 1 corso ogni due anni
- (4) obbligo di mezzo (ore, crediti, ...)
- (5) obbligo di prestazione
- (7) operativo - ancora sperimentale
- (8) Alabama, Arkansas, Florida, Georgia, Iowa, Kansas, Louisiana, Minnesota, Mississippi, Montana, New Hampshire, New Mexico, North Carolina, Oregon, South Carolina, South Dakota, Tennessee, West Virginia, Wyoming
- (9) Delaware, Maine, Massachusetts, Texas, California, New York
- (10) Alaska, Arizona, Colorado, Connecticut, District of Columbia, Hawaii, Idaho, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, Missouri, Nebraska, Nevada, New Jersey, North Dakota, Ohio, Oklahoma, Pennsylvania, Rhode Island, Utah, Vermont, Virginia, Washington, Wisconsin

Fonte: Centro Studi CNI, 2003

5.2. Requisiti di base

Il presente studio, anche se verranno indicate valutazioni e quasi sempre saranno prospettati possibili elementi di preferenza, non si conclude con la proposizione di un sistema definito e “bloccato”: lo studio intende viceversa esporre sistematicamente una serie di elementi analitici a partire dai quali:

- possa nascere, sulla questione della formazione continua, una riflessione profonda e accurata da parte degli ingegneri iscritti all’Albo, allo scopo di maturare una posizione convinta e condivisa sull’argomento;
- possano essere definite da parte degli Organismi istituzionali di autogoverno della professione, linee e strategie per il varo e la strumentazione di una politica di formazione continua rivolta alla professione e all’esercizio delle competenze ingegneristiche.

Tuttavia l’analisi sarebbe inutilmente ampia, e le combinazioni sarebbero eccessive, se si volesse lasciare il campo aperto a qualsiasi scenario combinatoriamente possibile; per tagliare gli scenari meno probabili, sono stati perciò dati come “definiti” alcuni punti che - allo stadio attuale delle cose, e pur usando un condizionale motivato dalla turbolenza dei momenti attuali - non dovrebbero sensatamente essere modificati in un futuro prossimo.

I ragionamenti che seguono si fondano quindi su alcuni pre-requisiti “fissi” che sono espressi sinteticamente come segue:

- esistenza di Albi professionali gestiti a scala provinciale, connotati per settori di applicazione e per livelli di titolo universitario (sezioni);
- gestione degli Albi da parte di Ordini professionali a scala pro-

vinciale;

- presenza di un Consiglio Nazionale degli Ordini provinciali;
- professione di ingegnere tutelata dall'ordinamento giuridico in quanto rappresentativa di interessi pubblici e collettivi.

Se questo quadro sancito nel nostro Paese dall'ordinamento di base delle professioni per qualsiasi ragione dovesse modificarsi, pur restando valida la metodologia di analisi proposta, le ipotesi e gli scenari prospettati potrebbero necessitare di una revisione approfondita.

5.2.1 Formazione sì, formazione no?

Considerazioni generali

La formazione continua lungo il corso della vita professionale è qualcosa di indispensabile, se non addirittura un concetto connaturato nella professione stessa dell'ingegnere; questo fatto di per sé non sembra oggi posto in discussione. Tutto sommato non è neppure in discussione che, nell'era post-moderna, la formazione continua e l'aggiornamento professionale riguardino un po' tutte le persone. Questo è reso evidente da numerose iniziative a livello comunitario ed internazionale che hanno messo in moto sia iniziative simboliche, come la dichiarazione dell'anno 1999 "anno della formazione continua lungo tutto il corso della vita", sia programmi sostanziali di sostegno alla formazione continua.

Inoltre, per quanto riguarda nello specifico la professione di ingegnere, la stragrande maggioranza dei paesi occidentali ha dibattuto da tempo l'argomento non in termini di "se", quanto piuttosto in termini di "come" richiedere formazione continua, dando luogo a numerose iniziative – alcune già assestate, altre in via di studio o prima applicazione – dalle quali è possibile e opportuno trarre ispirazione.

Ipotesi intermedie sul requisito

La definizione di un sistema di sviluppo professionale continuo per gli ingegneri è ormai improcrastinabile.

L'ipotesi di sviluppare tale sistema in modo metodologicamente unitario con altre professioni tecniche e in modo coordinato con le professioni in genere potrebbe essere presa in seria considerazione.

5.2.2 Sviluppo Professionale Continuo (SPC): cogente o volontario?

Considerazioni generali

Dal punto di vista pratico, l'analisi e il dibattito conducono ad un primo dilemma, relativo alla obbligatorietà (a vario titolo) o alla volontarietà del processo di formazione continua⁸.

Se si osserva la matrice di distribuzione delle scelte rispetto a questo requisito cardinale sembra di leggere una certa spaccatura tra paesi "liberisti" e "dirigisti", che tra l'altro non necessariamente coincide con l'immagine *globale* che ad alcuni di essi viene normalmente attribuita:

- i "liberisti" USA e Canada assumono una posizione "dirigistica" almeno nel 50 % dei casi, adottando sistemi di formazione continua imposti a livello di singoli Stati;
- paesi "dirigisti" come la Germania sembrano porsi in ritardo sulla questione, e adottano per ora sistemi morbidi, sostanzialmente di natura volontaria;

⁸ Va osservato che nei contesti in cui l'approccio è manifestamente volontaristico, questo passa sempre attraverso un inquadramento della materia nell'ambito di un codice deontologico.

- il Regno Unito sembra confermare la propria vocazione liberista adottando sistemi non imposti a livello pubblico, ma la cui gestione è affidata ai prestigiosi organismi associativi privati di categoria;
- paesi come la Spagna (per la professione di ingegnere) e l'Italia (per ora su altre professioni: medici e commercialisti) sembrano confermare una vocazione “dirigista”, adottando un modello obbligatorio (gestito ministerialmente per i medici e ordinisticamente per i commercialisti), anche se si profila il modello intermedio degli avvocati.

La questione può - e probabilmente dal punto di vista pratico *deve* - essere vista anche sotto un altro profilo, diverso e più realistico, assumendo che in realtà la cogenza sostanziale sia determinata non tanto dal profilo del regolatore (potere pubblico o organizzazione privata), quanto dall'esistenza di *meccanismi sanzionatori* caratterizzati da rilevante o sensibile effetto pratico. In altri termini, quando e dove la formazione continua viene stabilita da un dispositivo amministrativo cogente privo di significativa sanzione, essa diviene di per sé uno stimolo di natura volontaria, e naturalmente viceversa.

Un ulteriore livello di articolazione nel ragionamento è dato dal grado di protezione di cui la professione gode nei vari paesi (e, dualmente, dal grado di protezione “automatica” di cui può fruire il cittadino/cliente). Il Regno Unito è un esempio ben rappresentativo di ciò: la formazione continua dei professionisti (segnatamente per coloro che esercitano come *Chartered Engineer*⁹ nel settore civile) non è imposta a

9 Abbreviato in ChEng, traducibile a senso come “ingegnere patentato” o “ingegnere riconosciuto”, figura assai simile a quella dell'ingegnere italiano “classico”.

livello governativo o amministrativo, ma nasce dalla volontà dell'ICE ¹⁰. Si tratta di una *Institution* che, con riconoscimento pubblico ma mantenendo natura privatistica, *rappresenta* una parte amplissima della categoria, ed impone obbligatoriamente a tutti i propri iscritti degli specifici programmi di formazione continua¹¹: questa azione, tra l'altro, viene esplicitamente e orgogliosamente vantata come importante *servizio* offerto ai propri membri, nella coscienza delle sfide in atto e del vantaggio competitivo strategico che lo sviluppo professionale continuo può portare nel mercato dell'ingegneria diventata un'arena mondiale globalizzata.

Non ottemperare agli obblighi di formazione imposti significa in questa realtà perdere il titolo di *Chartered Engineer* per il settore civile. Ma questo, a differenza di altre realtà nazionali, non ha implicazioni giuridiche: l'esercizio professionale dell'ingegneria nel Regno Unito non solo non è condizionato ad alcuna iscrizione ad Albo o Lista, ma neppure è vincolato al possesso di un certo titolo di studio¹². Si può quindi ritenere che, dal punto di vista pratico, il "vissuto di cogenza" sia non qualcosa di assoluto, quanto piuttosto una valutazione sostanzialmente legata all'*intenzione professionale* del soggetto. Il percorso della cogenza può spesso essere, quindi, non lineare; nello stesso identico contesto:

10 ICE, *Institution of Civil Engineers* (Associazione degli ingegneri Civili); per approfondimenti, potrà essere consultato il sito http://www.ice.org.uk/icextra/icextra_continuous.asp, dal quale possono essere scaricate tra l'altro le interessantissime *ICE Rules of Professional Conduct* (Regole di condotta professionale degli aderenti alla Associazione degli ingegneri Civili)

11 La terminologia adottata è *sviluppo professionale continuo* (Continuous Professional Development, CPD).

12 In realtà solo l'appartenenza ad una *Institution* consente all'ingegnere britannico di venire riconosciuto come tale dal mercato e di accedere ad una serie di servizi (stipula assicurazione professionale) che sono necessari per lo svolgimento dell'attività professionale.

- la formazione non è *cogente*, in senso letterale, in quanto i pubblici poteri non la impongono;
- la formazione è tuttavia richiesta in forma *volontaria*, in senso letterale, in quanto è sì imposta, ma da un organismo non pubblico al quale non vi è obbligo di adesione per esercitare la professione;
- la formazione è cogente, in senso di vissuto personale, se l'appartenenza all'*Institution* è ritenuta importante in termini di immagine e/o di mercato;
- la formazione è volontaria, in senso di vissuto personale, se l'appartenenza all'*Institution* è ritenuta marginale.

Il grado di cogenza può essere ulteriormente rimesso in discussione, o comunque disarticolato, anche dal concetto di *rischio* professionale: il Canada, ad esempio, prevede controlli differenziati in funzione della criticità del campo applicativo nel quale le professionalità si esplicano, e adotta in conseguenza un sistema di controllo a campione nel quale sono sovra-rappresentati gli ingegneri che operano nei settori aventi fattore di rischio più elevato. Si può affermare anche in questo caso, sempre con visione un po' cinica ma realistica, che nel vissuto personale il livello di cogenza risulta proporzionale al grado di rischio presentato dall'attività professionale coinvolta.

In definitiva, e senza con questo voler sottovalutare il peso che una norma deontologica in materia può presentare, sembra avere poco senso porsi la questione del grado di vincolo da assegnare all'aggiornamento professionale continuo senza considerare nell'insieme la triade "cogenza/controllo/sanzione". Il grado di cogenza *effettivo* è legato al deterrente esercitato dalle conseguenze reali del mancato rispetto della norma: il che non significa peraltro affermare che un sistema di formazione conti-

nua non cogente e/o non controllato e/o non sanzionato sia priva di effetti reali. Anzi, è proprio l'effetto reale, il parametro che può misurare il grado di accettazione e condivisione della norma deontologica.

La questione verrà ripresa più avanti, nei paragrafi che specificamente trattano dei requisiti di controllabilità e di sanzionabilità.

Ipotesi intermedie sul requisito

Una analisi comparata delle più importanti esperienze attivate o in via di studio e avviamento mostra come la cogenza di un sistema - di fatto - sia più un risultato che un punto di partenza. L'analisi mostra poi come paradossalmente una cogenza realmente efficace sia ottenibile fondando il sistema più sul consenso che sulla costrizione, più sulla stima dell'istituzione che sulle regole e sulle procedure.

In proposito quindi la valutazione può essere sospesa e rinviata a decisioni successive da assumere sulla base di ulteriori requisiti definiti nel prosieguo.

5.2.3 In quali ambiti formalizzare lo sviluppo professionale continuo?

Considerazioni generali

In Italia, così come negli altri paesi, l'ingegnere svolge la propria attività in ambiti diversi, operando come libero professionista, o come dipendente di enti pubblici piuttosto che di organizzazioni private.

Fermo restando che l'aggiornamento professionale continuo dovrebbe essere al di là di tutto un obbligo deontologico implicito a fronte del continuo espandersi dei confini del sapere ingegneristico, è legittimo porsi la questione di quale sia il profilo professionale (o quali siano i

profili) di applicazione di un sistema formalizzato di SPC (Sviluppo Professionale Continuo).

Osservando la distribuzione delle opzioni nei diversi paesi esaminati e per le diverse professioni, non appare emergere un profilo di scelte definito e univoco. Nel caso della medicina, i sistemi investono generalmente tutti coloro che esercitano, da liberi professionisti o da dipendenti, in enti pubblici o in organizzazioni private¹³. Nel caso dell'ingegneria e di altre professioni, i sistemi sembrano orientarsi in generale esclusivamente verso i liberi professionisti. Tuttavia esistono esempi contrari, come nel caso della Francia, dove l'aggiornamento dei liberi professionisti è dato come obbligo deontologico "scontato", mentre l'aggiornamento degli ingegneri dipendenti (e non solo degli ingegneri) è dato come *diritto* normativamente e contrattualmente sancito.

In determinate realtà, fanno poi per certi versi eccezione alcuni *settori* dell'ingegneria: forse per la maggior probabilità di esistenza di rapporti di dipendenza, spesso all'interno di organizzazioni di vaste dimensioni e/o operanti a scala multinazionale, l'azione dell'*Institution* inglese che rappresenta gli ingegneri elettrici¹⁴ sembra riservare una particolare attenzione al versante della formazione svolta all'interno delle aziende.

Inoltre, secondo un senso di appartenenza e di solidarietà sostanziale tipicamente anglosassone, nell'ingegneria anglofona o comunque legata all'esperienza del *Commonwealth*, si ravvisa con chiarezza un'impostazione specifica in base alla quale un ingegnere è deontologicamente impegnato nel sostegno educativo dei colleghi e responsabile dello sviluppo professionale dei propri sottoposti.

13 Per l'Italia, il riferimento è il Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502; si veda tra l'altro il sito <http://ecm.sanita.it/presentazione/programma.htm>.

14 IEE, Institution of Electrical Engineers (Associazione degli ingegneri Elettrici)

Ipotesi intermedie sul requisito

Esistono buone ragioni per ritenere che, come obiettivo strategico di medio lungo termine, tutti gli ingegneri che applicano nozioni di ingegneria debbano essere interessati dai processi di SPC, indipendentemente dal fatto di essere liberi professionisti o dipendenti, pubblici o privati.

La questione tattica invece può riguardare le priorità e i modi. Potrebbe non essere opportuno applicare un'unica politica verso liberi professionisti e ingegneri dipendenti, e quindi potrebbero configurarsi due ambiti distinti di applicazione¹⁵:

- a) *ruolo attivo e diretto* nello sviluppo professionale continuo dei *liberi professionisti*, affermando nei fatti che la formazione continua è una necessità intrinseca all'esercizio dell'ingegneria, derivata dalla tumultuosa evoluzione tecnologica, e quindi essa diventa un *dovere* deontologico da strumentare opportunamente;
- b) *sostegno* di know-how (obiettivi formativi, piani, programmi, selezione formatori, etc.) alle *imprese e all'ente pubblico* per la formazione continua degli ingegneri dipendenti, accompagnato da pressioni affinché lo SPC dei dipendenti diventi elemento normativo contrattuale; una specie di *dovere/diritto* alla formazione, secondo il modello francese, non potrebbe infatti che migliorare la competitività delle aziende e aumentare l'efficienza dell'ente pubblico.

Può configurarsi sensatamente anche un approccio *misto*, secondo il quale un minimo comune denominatore di SPC è da condividere tra tutti

15 Si noti che in ordine a questo requisito, non si fanno ipotesi sul *chi* debba o possa essere il promotore e/o il gestore di queste politiche: di ciò si dirà al successivo paragrafo ove si tratterà delle responsabilità per la gestione del sistema di SPC.

gli ingegneri secondo a), salvo poi sviluppare a) e b) secondo le rispettive specificità.

Una specifica scelta è infine, su questo argomento, da operare tra:

- omogeneità di azione verso ingegneri dipendenti pubblici e privati, o viceversa,
- articolazione e differenziazione (scelta che appare più motivata) tra pubblico e privato.

L'ipotesi di prendere in considerazione gli aspetti dello SPC anche con specifico indirizzo verso gli ingegneri dipendenti presenta poi un risvolto importante: dare un servizio e mantenere un legame forte con una parte della categoria - quella degli ingegneri dipendenti - che diventa col tempo sempre più numerosa e che si aspetta legittimamente ritorni adeguati dall'adesione ad un Ordine che deve comunque rappresentarli.

5.2.4 Deve esistere un sistema SPC?

Considerazioni generali

L'analisi della situazione internazionale dell'ingegneria e delle altre professioni mostra con chiarezza che le punte delle realtà più avanzate hanno costruito e adottato o hanno in via di adozione - pur con denominazioni diverse e con impostazioni leggermente variate - un sistema *formalizzato* e *gestito* di SPC. Le altre realtà che ancora non sono in questa situazione vivono in generale questa mancanza come un *ritardo*, e si stanno impegnando in varia misura per colmare il gap. Il procedere verso la formalizzazione di un sistema si presenta quindi in tutte le esperienze come un percorso inevitabile dal momento stesso in cui l'idea di formazione continua emerge.

Ipotesi intermedie sul requisito

Se in 5.2.1, circa il dilemma “Formazione sì, formazione no” si è potuto (o dovuto) optare con decisione per il *sì*, allora si deve concludere che, indipendentemente da quanto può emergere da 5.2.2 e successivi circa il dilemma “cogente o volontario”, un sistema formalizzato di SPC deve essere messo a punto e realizzato anche nella realtà italiana. Nei paragrafi che trattano dei successivi requisiti, verranno formulate alcune ipotesi circa i caratteri di un tale sistema. Qualora il sistema assumesse caratteri formali confrontabili o simili a quelli in vigore per i medici, il sistema potrebbe assumere il nome di *Sviluppo Professionale Continuo Certificato* (SPCC).

5.2.5 Quale tipo di sistema SPC: chiuso o aperto?

Considerazioni generali

Dall’analisi delle soluzioni pratiche adottate nei paesi nei quali è attivo o in via di attuazione un sistema SPC (che spesso secondo quanto detto al paragrafo precedente assume una configurazione di SPCC) si evidenzia una possibile dualità tra soluzioni *aperte* e soluzioni *chiuse*. Generalizzando le definizioni esposte in un fondamentale studio più volte richiamato¹⁶, si possono infatti individuare *sistemi chiusi*, definibili come “*sistemi che vengono applicati secondo modalità ampiamente predeterminate e che prevedono corsi riconosciuti ed approvati da un organo regolatore/gestore del sistema*”, e *sistemi aperti* definibili come “*sistemi che si attuano in modo flessibile, con individuazione dei corsi e delle altre attività di svi-*

16 Vedi ancora “Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America”.

luppo professionale lasciati alla libera iniziativa ed buon senso dell'ingegnere".

I sistemi aperti trovano in generale più spazio di quelli chiusi, non solo nei paesi di più antica tradizione liberale (Regno Unito e Irlanda), e in misura ampia anche negli Stati del nord America (Usa e Canada), ma anche in quasi tutti gli altri paesi, così come nelle altre professioni. Alcuni Stati americani tuttavia adottano sistemi manifestamente chiusi.

Una analisi più approfondita delle diverse realtà evidenzia anche, naturalmente soluzioni ibride, nelle quali il sistema in parte più o meno ampia prevede programmi determinati dall'organismo regolatore/gestore, mentre uno spazio specifico nella pianificazione è lasciato all'ingegnere. Non pochi sistemi sopra catalogati come "aperti" presentano in realtà quote ibride.

Ipotesi intermedie sul requisito

Una soluzione ragionevole per un sistema italiano di SPC sembra essere un sistema che si potrebbe definire *ibrido supportato*, o *misto supportato*. Le ipotesi di criteri operativi potrebbero essere così schematizzate:

- una parte essenziale minima, *chiusa*, è definita dall' organismo regolatore/gestore, a valere in tutto o in parte per settori e sub-settori dell'Albo professionale; la parte essenziale minima è a sua volta articolata secondo:
- una base fissa (ad esempio deontologia ed etica professionale, tariffe, rapporti con il Cliente¹⁷, organizzazione degli studi, strumenti per il governo della qualità; poiché gli argomenti sono comunque ampi e variegati, potrà essere prevista una

¹⁷ Incluso il cosiddetto "cliente interno", come definito e implicato dai sistemi qualità, soprattutto nel caso di ingegneri dipendenti, ma anche nel caso di liberi professionisti.

ciclicità poliennale negli argomenti),

- una base variabile, da definire in funzione di novità emergenti (nuove normative, innovazioni tecnologiche intercorse, etc.);
- una parte aperta, definita attraverso una pianificazione annuale definita dall'ingegnere secondo i propri interessi, le proprie necessità e le proprie opportunità professionali;
- infine, come alternativa alla pianificazione individuale, l'organismo regolatore/gestore propone una serie di piani suggeriti di SPC, articolati per settori e sub-settori, che possono essere adottati a pacchetto.

Questa ipotesi, evidentemente, configura uno specifico (e non banale) ruolo di servizio da parte di quello che per ora viene ancora definito, genericamente, l'organismo regolatore/gestore del sistema. Il paragrafo successivo avvanzerà considerazioni e ipotesi su tale organismo.

5.2.6 Che caratteristiche deve avere l'organismo regolatore/gestore del sistema?

Considerazioni generali

Il requisito derivante dalla risposta a questa domanda è ovviamente il più "politico" tra i requisiti del sistema SPC.

Esaminando le diverse realtà nazionali e le diverse professioni, non a caso si incontra una certa varietà di soluzioni, peraltro con qualche forzatura riconducibili a due situazioni come segue:

- soluzioni *eterodirette, governative*, come ad esempio nel caso della professione medica in Italia (ove il gestore del sistema è il Ministero della Salute), o di *emanazione governativa* (è questo il

caso di più di un terzo degli Stati dell'Unione americani nonché di metà degli Stati canadesi);

- soluzioni di *autogoverno*, come nel progetto di sistema degli avvocati italiani o nel recentemente varato sistema dei commercialisti italiani, ma anche, pur nella diversità tra Ordini e *Institution*, come nei sistemi di SPC inglesi e irlandesi.

Ipotesi intermedie sul requisito

Al di là di scelte politiche specifiche, la soluzione che si presenta come più idonea per la realtà italiana è quella di *autogoverno* del sistema di SPC da parte degli Ordini professionali sotto il coordinamento del Consiglio Nazionale. Questa scelta allineerebbe il sistema di SPC degli ingegneri:

- in campo italiano, ad altri sistemi di SPC varati (come quello dei commercialisti) o allo studio (come quello degli avvocati);
- in campo internazionale e soprattutto *europeo*, ai sistemi inglesi e irlandese in essere per gli ingegneri.

Inoltre, questa scelta consentirebbe di ridurre al minimo il rischio di burocratizzazione del sistema e soprattutto una pronta reazione di fronte alle esigenze di modificazione, adattamento e miglioramento del sistema sulla base dell'esperienza accumulata.

Viceversa, un sistema eterodiretto, oltre che dar luogo a possibili e non trascurabili reazioni, troverebbe poca giustificazione nel paragone nazionale con altre professioni (per quanto attiene i medici, la scelta di un sistema eterodiretto deriva evidentemente dalla constatazione che la stragrande maggioranza di essi opera all'interno del Servizio sanitario nazionale).

5.2.7 Come accreditare gli enti erogatori e i contenuti della formazione?

Considerazioni generali

L'analisi delle iniziative di SPC nelle diverse realtà e nelle diverse professioni mostra l'adozione di tutte le soluzioni possibili, spesso con *mix* ibridi e con una qualche simmetria di distribuzione. Le soluzioni incontrate (e possibili) sono schematicamente rappresentabili come segue:

- formazione erogata direttamente dall'organismo regolatore/gestore del sistema;
- formazione erogata da organizzazioni esterne sotto diretta supervisione dall'organismo regolatore/gestore del sistema;
- formazione erogata da organizzazioni esterne pre-accreditate dal sistema o accreditate¹⁸ dall'organismo regolatore/gestore del sistema;
- formazione erogata da organizzazioni accreditate evento per evento.

Inoltre è abbastanza ampia, ma relativamente "classica" e condivisa dalle diverse esperienze, la lista delle tipologie di organismo di formazione (*provider*) che sono pre-accreditate o accreditabili nei diversi sistemi in vigore. In sintesi, tali organismi possono ritrovarsi tra:

- gli stessi organismi regolatori/gestori del sistema;
- le Università e altri organismi di formazione superiore;

18 ...e periodicamente ri-accreditate.

- organismi di formazione e aggiornamento professionale pubblici;
- organismi di formazione e aggiornamento professionale privati;
- società scientifiche di settore;
- associazioni e fondazioni tecniche.

Specifiche considerazioni vanno poi fatte per il ruolo di *auto-provider* che le imprese, gli studi, le società di ingegneria (e/o eventualmente gli Enti pubblici) potrebbero assumere rispetto alla crescita professionale dei propri ingegneri dipendenti.

In generale, viceversa, non possono essere organismi accreditabili quei soggetti che presentino potenziali o attuali conflitti di interessi nella formazione di terze persone. Come per i medici le case farmaceutiche non possono rivestire ruoli di erogatori di formazione¹⁹, così non sono potranno essere considerati erogatori di formazione *riconosciuta ai fini di sistemi SPC* i produttori, le industrie di settore, etc.

In generale poi, il livello di accreditamento è duplice (accreditamento del *provider* e dell'evento formativo organizzato): l'accreditamento del *provider* è di solito premessa per l'accreditamento del singolo evento formativo.

Una ulteriore considerazione è poi doveroso riportare, peraltro già analizzata in precedenti studi: sistemi formativi o di aggiornamento di questo tipo (ovvero sistemi che possono arrivare a coinvolgere una ampia platea di persone) devono essere posti in essere con grande cautela, da

19 Le aziende possono rivestire in generale, e anche secondo l'ordinamento italiano, il ruolo di sponsor, che deve essere sempre esplicitamente dichiarato. E' certamente il caso di osservare che, nel bene e nel male, in campo medico il ruolo economico delle aziende farmaceutiche è essenziale per il funzionamento del sistema, sia in campo nazionale che all'estero.

molti punti di vista, non ultimo quello di evitare di creare attorno alla formazione un appetibile *business*, per soggetti privi di scrupoli. Inoltre si dovrebbe evitare di contribuire a definire estremi entrambi negativi: un mercato della formazione continua per pochi, o un mercato sovraffollato e al ribasso (ciò che sta accadendo, *mutatis mutandis* e se non verranno rapidamente prese misure correttive, nel “mercato” della qualità, soprattutto per la certificazione obbligatoria delle imprese di costruzione).

Ipotesi intermedie sul requisito

La questione della scelta dei *providers* è questione delicata e impegnativa, sulla quale certamente molto avranno da dibattere gli Organi istituzionali della professione, al momento dell’avviamento di un qualsiasi sistema di SPC. I criteri di fondo che possono fornire massime garanzie di qualità e insieme di equità nel mercato che *inevitabilmente* un sistema di SPC induce, non possono che ispirarsi a criteri sommariamente esposti come segue:

- orientamento verso una *soluzione istituzionale*, che integri le funzioni degli Ordini e delle Università, in un quadro convenzionato chiaro e definito a priori, con meccanismi di aggiornamento periodico sulla base delle esperienze fatte e dei risultati delle valutazioni condotte sul sistema;
- orientamento verso un *mercato aperto*, completamente e realmente accessibile a tutte le tipologie di *provider* schematizzate al paragrafo precedente, e ad altre pertinenti ivi eventualmente trascurate; in tal caso agirebbe un meccanismo di accreditamento dei *providers* sulla base di procedure definite e coordinate di concerto tra gli Ordini a livello di Consiglio Nazionale e gestite sul territorio dagli Ordini quanto a implementazione e sorve-

glianza; in questo scenario, gli Ordini avrebbero gli stessi ruoli sia per i *providers* “classici”, sia per quelli sopra definiti “*auto-providers*”²⁰; vale incidentalmente la pena di osservare che in molti dei casi di studio esaminati la “pratica di accreditamento” da parte degli organismi regolatori/gestori di sistemi di SPC è a titolo oneroso da parte dei richiedenti.

5.2.8 Come e dove acquisire crediti formativi?

Considerazioni generali

Alcuni sistemi esaminati (ad esempio quello in vigore per i commercialisti, o quelli operanti in USA o Canada) non sembrano porsi in modo specifico (o sembrano addirittura escludere) eventi formativi svolti al di fuori dal territorio nazionale. Altri sistemi viceversa (in particolare i sistemi attivi per i medici), potendo contare su attivissime reti internazionali di società scientifiche, danno grande enfasi alla internazionalizzazione delle esperienze e dei contatti. Dal punto di vista descrittivo, le scale territoriali (e la conseguente portata) degli eventi formativi da considerare può essere schematizzata come segue:

- evento formativo regionale;
- evento formativo nazionale;
- evento formativo in un paese estero;
- evento formativo europeo;

²⁰ I primi sono quegli organismi che erogano formazione per soggetti con i quali esiste un rapporto di indipendenza completa, i secondi sono quelli che organizzano processi di SPC per i propri ingegneri dipendenti.

- evento formativo internazionale.

Nel valutare l'importanza delle diverse scale (e quindi la formula e i conseguenti crediti da maturare attraverso il *mix*) è necessario sfuggire ai luoghi comuni, alle esterofilie o ai loro contrari. Si tratta piuttosto di legare il *mix* agli obiettivi del sistema, che sono e sempre devono essere duplici:

- mantenere un esercizio della professione efficace e competente, solidamente ancorato al territorio e alla realtà economica;
- sviluppare una sensibilità a nuovi metodi, alle nuove opportunità e all'innovazione tecnologica in generale.

Ipotesi intermedie sul requisito

Potranno essere prese in considerazione regole del sistema di SPC formulate in modo da stimolare (con meccanismi di premio) una pianificazione di eventi formativi equilibrata a scala territoriale, stabilendo ad esempio vincoli di formula²¹ e/o correzioni sui crediti maturati per i diversi eventi. Questa questione è direttamente correlata con la valutazione degli eventi e del piano di sviluppo professionale: ulteriori considerazioni ed esempi si troveranno al paragrafo 5.2.13 “Quali metodi di valutazione adottare?”

21 Definizione non solo di obiettivi totali ma anche di vincoli per sub-obiettivi.

5.2.9 Quali meccanismi sanzionatori adottare?

Considerazioni generali

La decisione relativa al carattere *sanzionatorio* o *non-sanzionatorio* del sistema di SPC è certamente uno degli aspetti più delicati e critici per il successo di breve e di lungo termine di qualunque iniziativa in proposito.

Si è già data grande evidenza, al paragrafo 5.2.2 “Sviluppo Professionale Continuo (SPC): cogente o volontario?” al fatto che oggettivamente, pur senza voler sminuire l’importanza degli aspetti deontologici, la vera cogenza di un sistema giace sulle sanzioni eventualmente stabilite e soprattutto sui loro effetti sul vissuto dell’ingegnere (di mercato e di immagine, per quanto le due cose possano essere davvero distinte). Rispetto a questo requisito, più ancora che su altri, questo studio non configura soluzioni ma elementi di riflessione e scenari, partendo come sempre dall’analisi delle diverse realtà prese in considerazione.

Il panorama mondiale, nella professione di ingegnere e nelle altre professioni, mostra anzitutto una sorta di “spaccatura” tra sistemi sanzionati e sistemi non sanzionati e quindi non fornisce criteri di scelta supportati da basi statistiche.

Per i sistemi “a cogenza reale” ovvero quelli sanzionati, senza alcun dubbio, stando almeno al valore facciale, i sistemi più “integralisti” paradossalmente sembrano essere quelli nord americani, ove le mezze misure non sono evidentemente di casa. Come si è più sopra osservato, in meno del 40 % degli Stati degli USA e nella maggior parte degli Stati del Canada vige da tempo un sistema di SPC di tipo obbligatorio, e in tutti questi casi le sanzioni per il mancato rispetto degli obiettivi di formazione continua prefissati si presentano come rilevanti, mettendo in gioco la stessa possibilità di continuare ad esercitare l’attività professionale di ingegnere.

Per contro, ove obbligatori, i sistemi USA non sembrano poi - almeno di fatto - molto onerosi: sono prescritti infatti obiettivi di SPC tutto sommato modesti, e quindi facilmente raggiungibili dal punto di vista "quantitativo". Il Canada invece calca la mano in generale sull'ammontare dei crediti (anche se i fattori correttivi tra crediti e ore assorbono in parte l'impatto), mentre al suo interno il Quebec punta alla palma di sistema più integralista, prevedendo una specie di Commissione di certificazione; tale Commissione, costituita presso l'Ordine professionale, può, con ispezione diretta, esaminare un professionista e, al termine dell'ispezione, richiedere provvedimenti, che possono consistere nell'obbligo di frequenza a corsi di formazione, ma anche nell'affidamento dell'ingegnere ad un *tutor*, per svolgere un nuovo periodo di apprendistato²².

Il sistema inglese, come si è già osservato, gioca la credibilità del sistema di formazione continua sul "valore di mercato" che l'appartenenza alle *Institution* conferisce, coniugando un sistema liberista (chiunque può esercitare la professione di ingegnere) con un sistema di garanzia dei clienti (solo chi soddisfa i requisiti del CPD²³ può fregiarsi e pregiarsi del titolo di *Chartered Engineer* nel settore dell'ingegneria civile).

Altri sistemi allo studio o in blanda applicazione (come quello tedesco) prevedono obblighi deontologici, ma generiche, paternalistiche sanzioni (forse contando sull'autocontrollo degli stessi professionisti). Altri sistemi, come quello degli avvocati italiani o quello portoghese sono ancora aperti su questo punto; per contro, quello in vigore per i commercialisti nasconde una possibile sanzione di grande impatto dietro un apparentemente anodino riferimento alla "*applicabilità o meno delle san-*

22 Si veda ancora "Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America", pag. 108, n. 32/2001, Centro Studi CNI, Roma 2001.

23 CPD, Continuing Professional Development (Sviluppo Professionale Continuo).

zioni previste all'articolo 36 dell'Ordinamento professionale"²⁴.

L'esame delle diverse soluzioni di sistema SPC che adottano meccanismi sanzionatori prevedono soluzioni diverse, anche combinate tra di loro, schematicamente nel seguito riassunte:

- richiamo (eventualmente reiterato);
- invito a predisporre un programma di rientro;
- sospensione dall'esercizio professionale (completa o per settori);
- rimozione dall'albo professionale.

Secondo le specifiche realtà organizzative, poi, le sanzioni possono essere di pertinenza di organismi centrali o decentrati.

I termini generalmente adottati sono abbastanza perentori, anche se un esame ravvicinato delle diverse realtà mostra spesso attuazioni di fatto più sfumate.

Ipotesi intermedie sul requisito

Nella situazione italiana, non si presenta evidentemente adottabile il pur appetibile modello inglese, certamente per incompatibilità con la situazione attuale e con i requisiti discussi al precedente paragrafo 5.2 "Requisiti di base", ma forse anche per una certa abitudine tipicamente nazionale a considerare valido e da rispettare solo ciò che un sistema normativo *pubblico* prevede.

Va da sè poi che un modello canadese rigido e "poliziesco" come quello sopra richiamato non appare né desiderabile né motivato.

²⁴ L'art. 36 del D.P.R. 27 ottobre 1953, n.1067 concerne le pene disciplinari: "Le pene disciplinari, da applicarsi secondo i casi, sono 1) la censura; 2) la sospensione dall'esercizio professionale per un tempo non superiore ai due anni; 3) la radiazione. La censura consiste in una dichiarazione di biasimo."

Restano a questo punto due possibili modelli: quello volontario e quello cogente-sostenibile adottato in parte degli Stati Uniti (quest'ultimo, tutto sommato, non è poi molto diverso da quello adottato dai commercialisti in Italia). Lo stesso sistema adottato per i medici italiani, con la sua gestione centralizzata e "automatica", sostenibile a fronte della forte strutturazione formale del sapere medico e della consistente specializzazione, si presenta poco adatto all'aggiornamento del sapere sostanzialmente più "trasversale" dell'ingegneria.

L'approccio volontario ha certamente *appeal*, e l'ipotesi di una sua adozione non troverebbe certamente ostacoli: tuttavia, questa soluzione può presentare sostanzialmente due inconvenienti, o quantomeno due rischi:

- modesti risultati a fronte di uno sforzo organizzativo comunque concettualmente impegnativo e monetariamente costoso;
- immagine debole dell'iniziativa, che potrebbe essere letta come operazione di facciata, con conseguente occasione di scavalco con strumenti più intensi da parte di altri poteri (come nel caso dei medici).

Viceversa l'ipotesi di adozione di un sistema *cogente-sostenibile* presenterebbe aspetti ad alto valore aggiunto:

- un'immagine di per sé forte, che si presenta coerente sia con iniziative già sperimentate in realtà estere qualificate, sia con iniziative appena varate da altre professioni in Italia;
- la elevata probabilità di ottenere un consenso nella categoria, dopo adeguata informazione, a fronte di un quadro di impegni contenuto, fattibile, difficilmente rifiutabile, e soprattutto spesso già soddisfatto ad abundantiam salvo darne evidenza;
- l'affermazione di una capacità di autogoverno della categoria, a

conferma della funzione di tutela e garanzia dei cittadini e dei committenti che l'Ordinamento giuridico continua sinora ad affidare agli Ordini professionali.

Si ritiene utile, per completezza e per fissare le idee, avanzare alcune ipotesi anche per questo requisito di delicatezza massima. Si osserva tuttavia che il sistema sanzionatorio e soprattutto le sue modalità di gestione (l'aspetto più sostanziale, al di là delle apparenze) dipendono in ampia misura dalle scelte organizzative e gestionali del sistema SPC, trattate al punto 5.2.21 "Quale organizzazione?". Un assetto sanzionatorio possibile (di cui va evidenziato il taglio *collaborativo* in alternativa ad un atteggiamento inquisitorio e punitivo) può risultare in prima approssimazione il seguente, secondo uno schema a cascata:

- *warning* centralizzato; può essere acceso (ad esempio nell'ipotesi di adozione di un sistema di autoregistrazione dell'attività svolta, secondo quanto ipotizzato più avanti ²⁵) presso l'Ordine provinciale di appartenenza, quando non vengono registrati dal professionista crediti formativi in misura sufficiente;
- convocazione presso un organo di promozione della formazione continua (ad esempio a scala provinciale, secondo le ipotesi fatte nel seguito²⁶) per analizzare e vagliare i singoli casi;
- prediposizione concordata, se necessario, di un "programma di rientro";
- in casi limite, o su richiesta del professionista, potrà essere pre-

25 Si veda in 5.2.17 "Chi tiene le registrazioni degli eventi formativi?"

26 Può trattarsi esemplificativamente di un "Comitato per la Formazione e lo Sviluppo Professionale" costituito presso i Consigli degli Ordini, come ipotizzato in 5.2.21 "Quale organizzazione?"

vista una situazione di “parcheggio” in una sezione separata dell’albo (una sorta di lista di professionisti in stand by).

Come motivato in 5.2.3 “In quali ambiti formalizzare lo sviluppo professionale continuo?”, potrebbe essere poi operata la scelta di distinguere, in materia di SPC, gli ingegneri liberi professionisti dagli ingegneri dipendenti, quantomeno dal punto di vista delle procedure e dei contenuti. Tuttavia il carattere di cogenza-sostenibilità del sistema potrebbe essere mantenuto per entrambi, proprio allo scopo di mantenere e riaffermare in senso deontologico l’unicità della categoria.

5.2.10 Quale gradualità nella implementazione del sistema?

Considerazioni generali

Tutti i sistemi di SPC implementati o in via di implementazione nelle esperienze esaminate presentano o hanno presentato una applicazione graduale, consistente in:

- avviamento sperimentale, non sanzionato in caso di inadempienza,
- instaurazione di uno stato a regime, con adozione di sanzioni ove previsto.

Molto spesso (ma non sempre, come nel caso del sistema applicato ai medici italiani) tra la fase di sperimentazione e la fase di regime è stata prevista o è intercorsa una fase di valutazione dell’esperienza e di retroazione sul modello.

Ipotesi intermedie sul requisito

Appare senz’altro opportuno procedere anche con il sistema SPC

per gli ingegneri con gradualità, attuando una implementazione completa ma non sanzionata come stato transitorio, per passare dopo un periodo di sperimentazione ed una breve fase di messa a punto finale, alla fase esecutiva. Un intervallo ragionevole di sperimentazione può essere valutato nell'ordine dei 2-3 anni.

Un ulteriore aspetto di gradualità potrebbe essere legato alla quantità e alla qualità degli obiettivi del sistema di SPC, anche alla luce dell'esperienza, da mantenere comunque entro limiti di agevole e ragionevole sostenibilità in un quadro programmato.

5.2.11 Si può e si deve fare affidamento sulla Formazione A Distanza (FAD)?

Considerazioni generali

L'analisi dei diversi sistemi di SPC adottati o in via di adozione mostra che la gamma degli *eventi formativi* considerati idonei ad assicurare un efficace sviluppo professionale è piuttosto ampia, e che gli scostamenti sono spesso assai significativi. Dedicando un successivo paragrafo²⁷ specificamente all'analisi delle tipologie di evento e alle relative valutazioni, vengono qui anticipate alcune considerazioni di merito sulle "tecniche di erogazione" degli eventi formativi, che secondo una tipica classificazione può articolarsi in:

- formazione "residenziale", definibile come attività nella quale il soggetto interessato si reca presso una sede fisica ove si svolge l'attività formativa di cui fruisce;

²⁷ Si veda al successivo paragrafo 5.2.13 "Quali metodi di valutazione adottare?" in ordine alla varietà delle tipologie e delle modalità di valutazione di questa attività.

- formazione a distanza (FAD), definibile come attività nella quale il soggetto interessato, da una sede di propria elezione (ad esempio il proprio studio, la propria abitazione, un centro servizi, o altro) interagisce attraverso mezzi informatici / telematici con un sistema di formazione precodificato e pianificato²⁸.

Mentre tutti i sistemi attivi o in via di attuazione attribuiscono peso e significato alla formazione residenziale, pochi sembrano essere i paesi (sostanzialmente Regno Unito e Canada) a dare riconoscimento a crediti formativi legati alla formazione a distanza.

E' perciò opportuno sviluppare qualche riflessione e operare qualche minimo approfondimento su questo secondo strumento emergente, che si sta rivelando uno strumento molto potente e interessante. Gli aspetti positivi di una metodologia FAD non richiedono dettagliata illustrazione:

- riduzione drastica dei costi organizzazione;

28 Si distinguono ulteriormente diverse modalità e tecnologie di formazione a distanza (FAD), detta anche formazione *on line*: *FAD monodirezionale* (situazione nella quale un contenuto formativo viene trasmesso radiofonicamente, televisivamente o via web, senza possibilità di interazione con il docente); *FAD monodirezionale integrata* (situazione di ricezione come nella soluzione precedente integrata da un certo grado di interazione mediante un mezzo diverso, quale il telefono); conferenza a distanza (teleconferenza o web conferenza: è la situazione più vicina alla formazione residenziale, nella quale docente e utenti sono visti e ascoltati in tempo reale, riuniti in un ambiente virtuale anziché fisico); *FAD interattiva in linea* (formazione a distanza che utilizza mezzi telematici a basso costo, quali i classici browsers e "chat" o posta elettronica, nella quale il contatto è diretto, a "botta e risposta"); *FAD interattiva differita* (soluzione che adotta gli stessi mezzi, ma nella quale la risposta è differita nel senso che il docente legge periodicamente le richieste e successivamente risponde); *formazione web enhanced* (formazione potenziata attraverso la rete: una soluzione che non prevede autonomia e autoconsistenza dei contenuti in rete, ma che costituisce supporto a corsi svolti secondo modalità tradizionali).

- riduzione drastica dei costi di docenza;
- notevoli economie di scala sulla ripetizione degli eventi;
- riduzione considerevole dei costi di partecipazione (sia per “iscrizione” sia per spostamenti e logistica);
- autogestione del processo di apprendimento o aggiornamento (che può così essere reso maggiormente compatibile con altre attività).

Va anche detto che la FAD può rappresentare non solo un’alternativa economica alla formazione tradizionale (efficienza), ma può dare anche un forte valore aggiunto in termini di efficacia della formazione stessa, a patto che non si consideri la FAD semplicemente un contenitore diverso per contenuti sostanzialmente e automaticamente identici alla formazione svolta secondo metodi “classici”. E questo può essere considerato senz’altro un ulteriore vantaggio, come hanno mostrato alcuni gruppi operanti nel campo della psicologia cognitiva presso alcune Università italiane che da tempo sono impegnati ad esaminare l’applicabilità della FAD alla formazione superiore.

Esistono naturalmente anche inconvenienti, reali o potenziali di queste tecnologie, sostanzialmente di due tipi:

- distacco dal docente e dai momenti di socializzazione dell’apprendimento, a possibile discapito dell’efficacia dello stesso;
- autogestione del processo di apprendimento e aggiornamento (il rovescio del vantaggio di cui sopra, nel senso di un possibile prevalere della routine su un impegno procrastinabile apparentemente “senza pregiudizio”);
- difficoltà nella valutazione dell’impegno del soggetto e del risultato del suo sviluppo conoscitivo e di esperienza, soprat-

tutto quando ciò debba assumere valore *formalizzato*.

In sintesi, quindi la FAD si presenta come una strada da tenere nella massima considerazione a patto di riuscire a tenere sotto controllo due fattori importanti:

- l'efficacia dell'apprendimento;
- la certezza del risultato.

Ipotesi intermedie sul requisito

L'ipotesi di includere nel "paniere formativo" una quota già inizialmente rilevante di crediti derivanti da FAD è un'ipotesi assai interessante e promettente, salvo naturalmente verificare l'effettiva e tempestiva disponibilità di questi strumenti. In prima ipotesi si potrebbe considerare la possibilità di:

- adottare contenuti sperimentali messi a punto con iniziative dirette della categoria (con autofinanziamento, cofinanziamento all'interno di programmi di ricerca universitari di interesse nazionale, e/o finanziamento all'interno di progetti europei dedicati allo SPC e alla formazione continua);
- ampliare successivamente l'estensione coperta dalla FAD, sempre in autogestione, secondo una logica a costi e ricavi;
- con il tempo, in un quadro assestato di specifiche, potrebbe essere inserita nel sistema di SPC un'offerta di materiale creato da sviluppatori indipendenti e soggetti ad accreditamento specificamente concepito per questi strumenti.

Le iniziative dirette della categoria, a loro volta potrebbero vedere una azione sinergica, esemplificativamente, tra:

- organismi operativi già esistenti nella categoria o da costituire (ad esempio un Centro per lo sviluppo professionale continuo, sul modello vigente in alcuni Stati degli USA, in Canada e sul modello proposto dagli avvocati italiani, costituito in forma autonoma o “appoggiato” presso organismi esistenti)²⁹;
- gruppi già operanti presso Università italiane in materia di psicologia cognitiva applicata alla formazione a distanza;
- dipartimenti universitari che hanno già sviluppato esperienze internazionali in materia di formazione a distanza in materia ingegneristica.

5.2.12 Quali eventi formativi considerare?

Considerazioni generali

Come già evidenziato, le diverse esperienze operanti o in sviluppo in materia di SPC propongono costellazioni di eventi formativi accreditabili assai variegati. Alcuni paesi (il Canada, ad esempio) considerano l'esercizio stesso dell'attività professionale come prova di crescita ed aggiornamento professionale, mentre di questa attività non appare traccia in altri sistemi. Su altre attività, spesso le differenze sostanziali non sono poi a ben vedere così marcate, salvo la questione della formazione a distanza esaminata al paragrafo precedente. Inoltre l'analisi delle esperienze mostra che in realtà il pacchetto “reale” degli eventi non risulta in sé operativamente definito sin tanto che gli eventi (generalmente misu-

²⁹ Considerazioni specifiche e ipotesi in merito verranno svolte al paragrafo 5.2.21 “Quale organizzazione?”

rati in ore) non vengono “pesati” e trasformati in crediti, secondo coefficienti che tengono conto di vari fattori tra cui, non esaustivamente:

- tipo di evento;
- ruolo del soggetto nell'evento;
- organismo che propone l'evento;
- gli scopi della formazione alla quale l'evento mira (ad esempio, specializzazione professionale, criticità dei contenuti rispetto alla professione, etc);
- il tipo di evidenza fornito sulla partecipazione all'evento.

L'analisi delle diverse realtà mostra poi, non da ultimo, che la scelta e la formalizzazione del paniere degli eventi accreditabili è forse l'azione di progettazione del sistema di SPC più esposta a rischi di burocratizzazione e, conseguentemente, quella più suscettibile di far perdere valore sostanziale alla pratica attuazione del sistema.

Il dilemma è evidentemente classico, ed è legato alla già anticipata, e successivamente discussa, questione del “come valutare” gli eventi singoli e il successo complessivo dell'azione di SPC. I termini del dilemma sono così schematizzabili:

- puntare ad un sistema snello, fortemente basato sull'autocontrollo e sulla responsabilità dei soggetti e sul dovere/diritto all'aggiornamento professionale continuo, che punti alla sostanza, e che realmente garantisca prestazioni professionali sempre migliori e comunque sempre adeguate alla complessificazione dei problemi e della realtà (potremmo denominare questa alternativa la “via utile, difficile e aggirabile”);
- puntare ad un sistema di certezze formali, dotate di un relativo automatismo, che renda “impossibili” atteggiamenti opportuni-

sti o sfuggenti, e riduca a zero le situazioni di contravvenzione non sanzionata (potremmo denominare questa alternativa la “via più facile e meno sostanziale”).

Oggettivamente, almeno dal nostro osservatorio esterno, è difficile riconoscere se e in quali delle realtà esaminate sia stato risolto il dilemma enunciato. Molti discorsi si potrebbero fare circa le culture nazionali e le propensioni al rispetto o meno di regole sanzionate o non sanzionate; in ogni caso nessuno degli approcci adottati in altre realtà sembra essere definitivamente ed inequivocabilmente risolutivo; quantomeno, nessun approccio sembra essere più convincente e tutto sommato più applicabile di quello che discende da questo semplice enunciato: **funzionano correttamente e in modo non dissipativo solo i sistemi fondati sulla mutua fiducia conquistata sul campo, e fondati sulla responsabilità, degli individui e delle loro organizzazioni.**

Non si può imporre la qualità per legge; lo ha mostrato e dimostrato in Italia, tra l'altro, la negativa (ma sinora perdurante) esperienza derivante dall'obbligatorietà dell'adozione di un sistema qualità ISO 9001 per le imprese di costruzione sancita dalla legislazione sulle opere pubbliche. Che piaccia o no, la qualità sostanziale è frutto di una azione di convinzione dei soggetti coinvolti che una strategia sterilmente impositiva non potrà mai ottenere.

Ipotesi intermedie sul requisito

Dalla variegata costellazione di *eventi formativi* individuati dai diversi sistemi nazionali operanti o in via di definizione può emergere un orientamento verso una lista di eventi il più possibile ampia e rappresentativa di ciò che interessa effettivamente lo sviluppo continuo della categoria, il cui elemento caratterizzante sia la pertinenza e l'efficacia dei contenuti più che la forma di “somministrazione”. In caso di incertezza,

potrà essere inoltre opportuno considerare una lista più ampia di eventi formativi “ammissibili”, salvo contrassegnare con basso o nullo peso (almeno momentaneamente) i coefficienti per la trasformazione degli stessi in crediti.

Una lista da considerare come prima ipotesi di partenza, e da approfondire in fase esecutiva, è stata desunta per integrazione delle diverse scelte coerenti incontrate nei diversi sistemi esaminati e viene proposta in associazione a possibili criteri di valutazione, per evitare ripetizioni, al successivo paragrafo 5.2.13 “Quali metodi di valutazione adottare”.

Tutte le attività ivi riportate saranno considerabili come eventi formativi, evidentemente, a fronte della loro pertinenza con l’attività professionale svolta. In proposito, sarà ben chiaro che esiste anche una *esportabilità metodologica* non solo intersettoriale ma anche *interprofessionale* che non solo deve essere tenuta in conto ma anzi incentivata. Un minimo di formalità si presenta indubbiamente necessario, e il progetto esecutivo del sistema di SPC potrà contenere definizioni che vadano oltre l’auspicabile “autodefinizione” costituita da una singola voce. Nel paragrafo successivo, alcune voci della lista sopra esposta verranno poi ulteriormente *split-tate*, sempre esemplificativamente, per mostrare come i pesi da considerare nella conversione in crediti possano variare per tipi e sottotipi.

Circa la possibilità di strumentare un ragionevole compromesso tra i due termini del dilemma esposto nelle considerazioni generali (la “via utile, difficile e aggirabile” vs. “la via più facile e meno sostanziale”), alcune ipotesi vengono avanzate nel paragrafo successivo.

5.2.13 Quali metodi di valutazione adottare?

Considerazioni generali

Alcune considerazioni legate al come valutare gli eventi formativi è stata già sfiorata nei paragrafi precedenti, dapprima al punto 5.2.11 “Si può e si deve fare affidamento sulla Formazione A Distanza (FAD)?”, e poi in 5.2.12 “Quali eventi formativi considerare?”. In particolare in quest’ultimo paragrafo si è osservato che ha poco significato pratico il ragionare sulla scelta degli eventi in sè, senza vederli in associazione ai connessi meccanismi di valutazione.

La valutazione in sè, come si può desumere da una analisi orizzontale di tutte le esperienze esaminate, implica a sua volta almeno due aspetti essenziali:

- come considerare una determinata azione svolta dall’ingegnere (o dal professionista in genere) ai fini del processo di SPC; in altri termini, qualsiasi sistema di SPC formalizzato deve stabilire in qualche modo, attraverso liste, declaratorie o criteri, quantomeno:
 - la pertinenza dell’evento rispetto all’attività svolta e che presumibilmente verrà svolta in futuro;
 - il peso di tale evento rispetto agli obiettivi posti dal sistema di SPC;
- come e con quali metodi rendere verificabile oggettivamente lo *svolgimento* dell’attività;
- come e con quali metodi rendere verificabile oggettivamente il *risultato* dell’attività.

Se *tutti* i sistemi attivi o allo studio si pongono l’obiettivo di dare

risposta a queste questioni, assai diversi sono i metodi praticati per tendere ad esso.

La questione della *pertinenza* implica, ad esempio, la definizione di criteri per stabilire *chi* sia responsabile di valutare questa pertinenza, e conseguentemente chi sia responsabile della definizione della *pianificazione* dello sviluppo professionale continuo e della sua *approvazione*.

Alcuni sistemi (quello in vigore per gli ingegneri civili inglesi, o per il Canada, ad esempio) adottano un criterio sostanziale di apertura³⁰, nel senso che la valutazione sulla pertinenza delle attività è affidata allo stesso ingegnere interessato, il quale periodicamente presenta un piano annuale alla propria *Institution* o Ordine di appartenenza. Viceversa in altri esempi (un numero significativo di Stati americani che adottano sistemi di SPC obbligatoria) fissano in misura puntuale i contenuti dei programmi.

Anche la questione del *peso* attribuito alle diverse attività vede, tra i casi esaminati, una dispersione notevole di scelte: ad esempio, nel sistema di SPC dei commercialisti italiani la frequenza di un corso universitario vale un terzo dei crediti del debito complessivo, mentre in Canada la docenza conta il triplo che negli USA.

Circa la questione dei modi per rendere *verificabili* gli impegni degli ingegneri nel processo di SPC, e i relativi risultati, nei diversi casi esaminati sono facilmente riconoscibili due situazioni, delle quali la seconda dà luogo a sottocasi su due livelli, come nel seguito schematicamente indicato:

- le situazioni nei quali i sistemi di SPC sono di natura sostanzialmente *volontaristica*; in queste situazioni, nessun sistema di

30 In 5.2.5 “Quale tipo di sistema SPC: chiuso o aperto?”.

valutazione viene adottato in modo formale;

- le situazioni nelle quali i sistemi di SPC sono di natura cogente, ed è quindi attivo³¹ un sistema di monitoraggio.

Nelle situazioni *monitorate*, a loro volta, si possono riconoscere *meccanismi di valutazione* diversi, articolati mediante:

- *verifica di obbligazione*; a titolo di esempio, adottano questo criterio Canada, Irlanda, Regno Unito (ma con esclusione degli ingegneri civili), Italia per quanto riguarda medici, avvocati e commercialisti; si tratta di un approccio che *contabilizza*, in vari modi e con vari supporti, l'adempimento quantitativo legato ad una certa azione; in pratica i sistemi che adottano questa soluzione registrano in vari modi ³² gli eventi e, a partire dalla loro durata mediante applicazione di un coefficiente (che può andare indicativamente da zero a 15) vengono determinati i *crediti formativi*³³ associati a quell'evento; l'evidenza di partecipazione a quella attività nei termini stabiliti porta quindi "automaticamente" il professionista a maturare i crediti conquistati;
- *verifica di risultato*; a titolo di esempio, adottano questo criterio il Regno Unito limitatamente agli ingegneri civili, il Canada e, almeno in parte, l'Italia per quanto attiene ai medici; si tratta di un approccio che, indipendentemente dai percorsi intrapresi, punta a verificare attraverso test o esami, quale sia lo sviluppo effettivo di determinate competenze indispensabili nel settore di

31 Sul concetto di *cogenza* e sulla relazione tra *cogenza*, *controllo* e *sanzione*, si è discusso in 5.2.2 "Sviluppo Professionale Continuo (SPC): cogente o volontario?".

32 Circa le modalità di registrazione, si veda al punto 5.2.17 "Chi tiene le registrazioni degli eventi formativi?".

33 Le terminologie usate sono varie: crediti formativi (CF) in Italia, Professional Development Hours (PDH) in USA.

esercizio della professione in un dato momento³⁴.

Per quanto riguarda le *modalità di controllo*, si possono riconoscere:

- *verifiche generali*; a titolo di esempio, adottano questo criterio il Regno Unito relativamente ai soli ingegneri civili, in caso di passaggio di categoria all'interno dell'*Institution*, ma soprattutto l'Italia per quanto riguarda i medici; si tratta di un approccio che verifica a tappeto il raggiungimento degli obiettivi di SPC prefissati dal sistema;
- *verifiche a campione*; a titolo di esempio adottano verifiche a campione il Regno Unito (salvo le situazioni indicate sopra), il Canada, l'Irlanda, l'Italia (relativamente ai commercialisti), gli Stati Uniti; in questo tipo di verifiche, in casi particolari, o a sorteggio o in funzione del rischio intrinseco sotteso alla specifica attività professionale, viene richiesta l'esibizione della documentazione comprovante l'assolvimento degli obblighi di SPC oppure, in Canada, si procede ad una valutazione degli esiti di tale attività.

Ipotesi intermedie sul requisito

La verificabilità del processo di SPC è evidentemente un requisito cardine del sistema, al quale è necessario dare una risposta efficiente ed efficace, fattibile e credibile. Senza dubbio, in misura maggiore o minore per i diversi aspetti, questo requisito darà luogo a notevole dibattito sia

³⁴ Per un inquadramento della situazione qui riassunta si veda la Tav. 1 - Classificazione dei sistemi di formazione continua adottati da ordini e istituzioni europee e nordamericane nel settore dell'ingegneria, pag. 30, nella più volte citata pubblicazione "Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America", Centro Studi CNI, numero 32/2001.

Tav. 3. Ipotesi di valutazione delle attività/eventi formativi di un sistema di SPC per gli ingegneri in Italia

Attività /evento formativo ³⁵	Unità	Ipotesi di attribuzione dei Crediti
Esercizio professionale effettivo	1 ora	0,02
Sviluppo informale di cultura tecnica (studio, letture, dibattiti)	1 ora	0,25
Partecipazione certificabile ad eventi interni (a studi o aziende)	1 ora	0,5
Partecipazione certificabile ad eventi accreditati (seminari, conferenze e convegni)	1 ora	1
Formazione a distanza (FAD) accreditata	1 ora	1
Esposizioni a manifestazioni qualificate	1 ora	4
Pubblicazioni qualificate (articoli, libri, manuali)	2000 caratteri	2
Preparazione di studi per pubblicazione	2000 caratteri	1
Revisione di pubblicazioni o di progetti di ricerca (referee)	2000 caratteri	3
Frequenza di corsi universitari	1 mese	10
Insegnamento (in eventi non continuativi)	1 ora	2
Insegnamento universitario	9 CFA	10
Insegnamento scolastico	1 anno	4
Partecipazione a progetti speciali	1 ora	0,5
Viaggi di studio e stage	1 giorno	2
Brevetti ottenuti	1 patente	15
Funzionariato o partecipazione ad attività tecniche di organismi professionali	1 ora	0,25
Riunione commissioni tecniche di Enti, Associazioni o Ordini	1 ora	0,5

Fonte: Centro Studi CNI, 2003

35. A condizione di pertinenza.

nella categoria sia negli organismi istituzionali della professione e qui più che mai è difficile avanzare proposte compiute e certe. Alcune proposte “di innesco” vengono comunque nel seguito riportate.

Per fissare le idee, a partire dalla lista di eventi ipotizzata secondo i criteri definiti al precedente punto 5.2.12 “Quali eventi formativi considerare?”, viene riportata, a partire da un confronto ed un riequilibrio tra i vari sistemi in vigore o allo studio, una ipotesi di valutazione del “peso” delle diverse attività/eventi formativi che può costituire una base per una discussione sull’argomento (tav. 3).

Una tavola del tipo di cui sopra, proprio perché rappresenta un tentativo di tradurre principi generali in azioni fattibili, non solo è suscettibile di critiche, ma può anche presentare problemi di applicazione. E’ perciò a partire da strumenti di questo tipo, inevitabili ma per definizione opinabili, che inizia il problema sostanziale e reale della *gestione* di un sistema di SPC.

Certamente a ciascuna voce del tipo di quelle sopraelencate andrà associata una definizione ragionevolmente precisa; per chiarezza, inoltre, potranno essere associati esempi illustrativi di ciascuna voce. Ad esempio, andrà specificato cosa può essere considerata “pubblicazione qualificata”? Quella di un editore “noto”? Quella di una rivista con *referee*?

Per alcuni settori, fortemente istituzionalizzati e “codificati” come la medicina, tale attività di declinazione può essere *relativamente* un po’ più semplice. Questo elemento del sistema di SPC è evidentemente delicato, e il contenzioso tra professionisti e gestore del sistema potrebbe diventare la regola. D’altra parte, per evitare questo rischio, si può facilmente incorrere in quello opposto: adottare definizioni puntigliose, declaratorie lunghissime, che per eccesso di dettaglio possono bloccare le novità e le flessibilità del sistema. Un sistema rigido, complesso e burocratico rischierebbe di prendere il sopravvento portando tra l’altro a situazioni impugnabili o aggirabili per ragioni opposte.

Quando si vuole semplicità e sostanza, l'esperienza generale, oltre che l'esperienza specifica in materia di sistemi di sviluppo professionale continuo, mostra che la risposta può venire solo da un sistema chiaro negli obiettivi ma formalizzato solo nei suoi caratteri essenziali, che possa fare affidamento sul senso di responsabilità degli iscritti.

5.2.14 Come definire gli obiettivi di SPC?

Considerazioni generali

L'analisi delle diverse situazioni contraddistinte da sistemi *cogenti*³⁶ nei quali vige *verifica di obbligazione*³⁷, mostra, come ovvio, un elemento praticamente costante: la definizione di un monte di crediti da maturare da parte del soggetto in determinati periodi di tempo, il cui mancato raggiungimento comporta la comminazione di sanzioni di vario tipo e natura da parte dell'organismo di gestione³⁸.

D'altra parte, anche i sistemi che prevedono *verifiche di risultato*³⁹ sono di fatto dei sistemi misti, nei quali una parte della verifica è incentrata sulla valutazione dell'adempimento delle obbligazioni. Nei sistemi di SPC dunque è sempre presente una definizione di obiettivi quantitativi che l'iscritto è obbligato a raggiungere. Ciò che varia da sistema a sistema, all'interno di questo elemento comune, è schematizzabile come segue:

- *quantità*: il monte crediti, quantitativamente, varia in modo consistente da caso a caso (dal minimo di 4 ore annuali della Florida al massimo di 80 ore, sempre per anno, dell'"integralista" Canada);

36 Definiti come nel paragrafo 5.2.2.

37 Vedere al paragrafo 5.2.13.

38 Vedere, in merito alla questione delle sanzioni, al paragrafo 5.2.9.

39 Vedere sempre al paragrafo 5.2.13.

tuttavia, come si è già osservato⁴⁰, le differenze reali sono assai più contenute di quanto i numeri possano far intendere, in quanto diversa è la gamma degli eventi e delle attività formative ritenute ammissibili e diversi sono i “pesi” assegnati a ciascuno di essi;

- *scale temporali*: la maggior parte dei casi esaminati propone la maturazione di crediti in un arco di tempo di più anni, generalmente tre;
- *minimi annui*: alcuni dei sistemi esaminati richiedono, anche quando il “debito formativo” possa essere onorato in più anni, di soddisfare un monte minimo annuo, giustificando così maggiormente il concetto di *continuità* dello sviluppo professionale;
- *riporti*: alcuni sistemi (non tutti) consentono o limitano il riporto dei crediti eccessivi nell’anno o nel periodo successivo;
- *formule*: molti sistemi (soprattutto quelli con un paniere di eventi abbastanza ampio come gli Stati Uniti o il Canada, ma anche il Regno Unito) pongono vincoli al raggiungimento del monte previsto, limitando il contributo massimo che alcune categorie di eventi o attività possono portare. In alcuni casi, nella formula di calcolo dei crediti riconosciuti è previsto non solo il rispetto di un *mix* di *tipologie* di eventi e attività, ma anche di *argomenti* che le stesse devono trattare: il Regno Unito per gli ingegneri e l’Italia per i commercialisti stabilisce, ad esempio, che una quota di crediti si destina ad approfondire le tematiche attinenti l’etica e la deontologia professionale.

40 Si veda al paragrafo 5.2.9 “Quali meccanismi sanzionatori adottare?”.

Ipotesi intermedie sul requisito

In ordine a questo requisito, la definizione di ipotesi si presenta particolarmente delicata, essendo essa direttamente dipendente dalle scelte maturate relativamente ad altri requisiti. Per fissare le idee, tuttavia, vengono forniti di seguito alcuni riferimenti che mediano i suggerimenti provenienti dai casi esaminati con alcune valutazioni sulla specifica realtà degli ingegneri italiani. In primissima approssimazione quindi potrebbe essere considerato come base di discussione il seguente prospetto:

- *quantità*: 180 Crediti di Sviluppo Professionale Continuo (CSPC) da maturare ogni 3 anni;
- *vincoli di formula*:
 - 40 % da attività eterocertificate e 60 % da attività autocertificate⁴¹,
 - 50 % da eventi “passivi” (partecipante, lettore), 50 % da eventi “attivi” (relatore, autore)⁴²,
 - il monte crediti CSPC da maturare nel triennio, inoltre, deve riguardare per il 5 % l’etica e la deontologia professionale; il 5 % il management e l’organizzazione; il 90 % contenuti tecnici⁴³,

41 Per dare al sistema una credibilità intrinseca e insieme per esortare ad una adesione convinta e volontaria degli iscritti.

42 Per evitare sistemi formativi autoreferenziali: il confronto è sempre positivo, e vi è spazio per imparare da tutti.

43 Non è mai eccessivo ricordare l’esigenza di accordare al sistema di SPC una adeguata flessibilità al fine di consentire il raggiungimento di obiettivi sostanziali: se ad esempio l’attività professionale dell’ingegnere è di tipo organizzativo o manageriale, management e organizzazione dovranno essere riconosciute come tematiche di contenuto tecnico specifico.

- *minimi annuali*: ogni anno deve essere maturato almeno il 15 % del monte credito CSPC triennale⁴⁴;
- *riporti*: i crediti CSPC acquisiti in eccesso nel triennio possono essere riportati al triennio successivo con una decurtazione del loro ammontare pari al 50 % ⁴⁵.

Obiettivi di questo tipo potrebbero apparire *pesanti* se confrontati, sulla carta, con altri sistemi (si pensi ad esempio ai 10-15 crediti annui mediamente richiesti per i sistemi di SPC in vigore negli Stati Uniti), e *più leggeri* se confrontati con altri (il Canada, ad esempio). Tuttavia, si è ormai in più punti potuto osservare che il “numero” esprimente l’obiettivo formativo e l’onerosità reale dell’impegno personale del soggetto non sono in realtà correlati, dipendendo dal sistema di pesi e contrappesi applicato alla valutazione delle specifiche attività formative. Un confronto effettivo tra gli impegni richiesti agli iscritti dai diversi sistemi di SPC può quindi essere fatto simulando situazioni applicative reali.

A titolo di esempio, adottando le ipotesi di definizione di un obbligo formativo nel triennio pari a 180 CSPC, utilizzando i vincoli di formula sopra esposti e i metodi di valutazione delle diverse attività ed eventi formativi esposti nel paragrafo 5.2.13, un tipico ingegnere professionista, potrebbe pianificare un impegno di sviluppo professionale come quello che segue:

44 Il limite potrebbe essere più elevato, tenendo sempre conto però della possibilità per gli iscritti di incontrare periodi di “punta” nell’attività professionale nei quali risulta difficile svolgere attività di SPC.

45 Per dare senso alla *continuità* del processo, evitando eccessivi concentrazioni e pause.

- esercizio di normale attività professionale autodocumentata⁴⁶;
- frequenza certificata di 2 corsi di 2 giornate ciascuno in tre anni (ad esempio corsi accreditati organizzati dagli Ordini in materia di nuove normative, di nuove tecniche di progettazione o gestione o di etica e deontologia professionale)⁴⁷;
- partecipazione documentata a 3 convegni o seminari di una giornata in tre anni in qualità di partecipante ⁴⁸ o in alternativa a 2 convegni o seminari in 3 anni in qualità di relatore o di presentatore di *paper* accettate;
- studio autodocumentato ripartito nel corso dell'anno per un totale di una settimana complessiva annua⁴⁹.

Un piano di SPC siffatto soddisfa ampiamente gli obiettivi formativi sopra ipotizzati e contemporaneamente sembra configurare un impegno per l'ingegnere tanto dotato di un contenuto minimo credibile, quanto suscettibile di essere attuato senza pregiudizio per l'attività lavorativa.

46 Il senso di questa considerazione è legata alla necessità di distinguere tra un ingegnere che pratica effettivamente o anche saltuariamente le competenze professionali, e un ingegnere che svolge attività completamente diversa, ad esempio quello di promotore finanziario. Supponendo di adottare la tabella al punto 5.2.13, per 1000 ore anno di attività professionale, si ha: $1000 \text{ ore/anno} \times 3 \text{ anni} \times 0,02 = 60 \text{ CSPC}$ in tre anni.

47 Supponendo di adottare la tabella al punto 5.2.13, 2 corsi x 2 giorni x 6 ore x 3 anni x 1 credito / ora = 72 CSPC in tre anni.

48 Supponendo di adottare la tabella al punto 5.2.13, 3 partecipazioni x 6 ore x 3 anni x 1 credito / ora = 54 crediti in 3 anni: in alternativa, nel caso di presentazione di relazioni o di paper accettate, 2 relazione x 1 ora x 3 anni x 8 crediti / ora = 48 CSPC.

49 Supponendo di adottare la tabella al punto 5.2.13, 5 giorni di studio x 8 ore x 0,25 = 10 CSPC.

5.2.15 Quali meccanismi di valutazione del sistema di SPC?

Considerazioni generali

Oltre alle considerazioni sulla valutazione dell'impatto del sistema di SPC sui singoli soggetti sviluppate nel paragrafo precedente, qualche riflessione è necessaria anche in materia di valutazione del sistema di SPC nel suo insieme.

L'analisi delle esperienze in altri contesti mostra che in pratica nessun sistema attuato o allo studio prevede una metodologia per riflettere sull'efficienza e l'efficacia del meccanismo posto in essere: in qualche modo tutti i sistemi di SPC analizzati si sentono esentati dal fornire dimostrazione della propria necessità e della propria efficacia. Questa constatazione potrebbe da un lato indurre a ritenere giustificato e accettabile - in questo campo - l'adozione di un sistema autoreferenziale. D'altra parte, i sistemi autoreferenziali sono pericolosi nella misura in cui tendono con il tempo a sopravvivere alle esigenze che li hanno generati e spesso a scostarsi dagli obiettivi posti alla loro base.

Ipotesi intermedie sul requisito

Esistono buoni motivi per differenziarsi dalla tendenza generale e ipotizzare, per ora almeno in linea di principio, di dotare il sistema di SPC di un meccanismo di valutazione. Possono in proposito venire in aiuto meccanismi di riesame del sistema in linea con le prescrizioni delle norme per l'assicurazione della qualità; in sostanza il progetto esecutivo del sistema di SPC da adottare dovrebbe già tracciare il quadro metodologico per la propria valutazione, dopo aver definito in primo tentativo i parametri di qualità in base ai quali procedere alla disamina della propria efficienza ed efficacia. Tali meccanismi potrebbero essere affidati agli

Ordini provinciali per quanto riguarda la raccolta e la selezione dei dati, e ai “saggi” invocati al precedente paragrafo per quanto riguarda interpretazione e valutazioni complessive periodiche.

5.2.16 Differenziare le richieste di SPC?

Considerazioni generali

Alcuni sistemi di SPC (quelli dove esiste una differenziazione funzionale degli iscritti, come nel caso del Regno Unito⁵⁰) prevedono articolazioni diverse nel processo di aggiornamento professionale, sia secondo la specializzazione professionale, sia secondo la qualifica professionale acquisita. Esistono quindi esperienze che prevedono sistemi di SPC distinti per tipologie di iscritti agli Ordini e associazioni professionali.

Per quanto riguarda l'Italia, le recenti riforme degli studi di ingegneria hanno, per la prima volta dalla formalizzazione della figura dell'ingegnere alla fine di due secoli fa, introdotto differenziazioni nei profili formativi, introducendo dapprima il diploma universitario (un curriculum a esaurimento) e successivamente la *dicotomia* tra laurea (dopo un percorso triennale) e laurea specialistica (con un percorso supplementare di 2 anni)⁵¹. In concomitanza con questi cambiamenti, è stata varata

50 Si veda in proposito il caso di studio relativo al Regno Unito nella citata pubblicazione n. 32/2001 del Centro Studi.

51 Esistono eccezioni: ad esempio l'ingegnere edile/architetto, che ottiene oggi l'unico titolo riconosciuto a livello europeo per l'esercizio della progettazione in edilizia e in architettura, è configurato formalmente come “laurea specialistica di 5 anni” alla quale si può accedere però senza titolo universitario, direttamente dalla scuola secondaria. Si tratta evidentemente di un *escamotage* che rende compatibile una situazione riconosciuta a livello europeo con i vincoli di una riforma nazionale (perseguita anch'essa in nome dell'armonizzazione europea), istituzionalizzando di fatto il mantenimento di una laurea quinquennale pre-riforma.

anche la riforma degli Albi professionali, che ha portato ad una disarticolazione tutta nuova nell'Albo professionale degli ingegneri⁵². La questione è resa ulteriormente complessa e incerta dal fatto che sembra prendere corpo in questi mesi un'ipotesi di "riforma della riforma" che ridisegnerebbe nuovamente i percorsi degli studi in ingegneria.

Questa questione, per ora tutta italiana, si intreccia necessariamente con quella dello sviluppo professionale continuo (SPC) e dello sviluppo professionale iniziale (SPI), un meccanismo che è esplicitamente previsto, ad esempio, dalle *Institution* inglesi.

Ipotesi intermedie sul requisito

Le trasformazioni recenti nella struttura curricolare e formativa degli studi di ingegneria pone, al di là di tutto, la questione della coesistenza nello stesso Albo - ancorché in liste differenziate - di figure professionali provenienti da bagaglio culturale e tecnico diverso.

Dovendo operare ipotesi circa l'opportunità di distinguere i sistemi di formazione continua in funzione dei profili professionali resi disponibili dall'ordinamento universitario, in prima battuta si potrebbe prevedere che le richieste di SPC (e prima ancora quelle di un eventuale SPI⁵³) siano effettivamente articolate secondo le sezioni ed i settori attualmente presenti nell'Albo.

In particolare la distinzione potrebbe riguardare, facendo riferimen-

52 Si ricorda che attualmente l'Albo degli ingegneri è ripartito in tre settori (civile e ambientale, industriale e dell'informazione) e due sezioni (sezione A per i laureati specialistici, questi ultimi accomunati ai laureati del vecchio ordinamento di 5 anni; sezione B per i nuovi laureati triennali, questi ultimi accomunati ai diplomati universitari del vecchio ordinamento).

53 Si ricordano i significati delle sigle SPC (Sviluppo professionale continuo) e SPI (Sviluppo professionale iniziale).

to ad una struttura di sistema SPC identica concettualmente ed organizzativamente:

- una diversa graduazione negli impegni richiesti per soddisfare gli obiettivi di SPC, una volta inseriti nell'Albo, nel senso di attribuire un maggiore "debito" di aggiornamento su temi, ad esempio, di natura progettuale, o di gestione di sistemi, o di cultura tecnica di fondo, per quanti provengano da un percorso formativo "breve";
- la possibile adozione di programmi di SPI quale premessa di accesso all'Albo⁵⁴;
- la possibile definizione di un percorso di SPC, separato ed autonomo, che possa consentire in futuro un passaggio di sezione (dalla B alla A) o di settore (ad esempio da quello civile e ambientale a quello industriale o viceversa), come alternativa, con adeguate garanzie ed eventualmente in collaborazione con l'Università, al conseguimento di un ulteriore titolo accademico (laurea specialistica)⁵⁵.

5.2.17. Chi tiene le registrazioni degli eventi formativi?

Considerazioni generali

Le esperienze analizzate suggeriscono fundamentalmente due modalità di trattamento delle informazioni connesse con un sistema di SPC. Fermo restando che un sistema di SPC *volontario* non ha bisogno di

54 Questo punto verrà ulteriormente commentato e discusso al successivo paragrafo 5.2.18 "Quale funzione per il praticantato?"

55 Su questo tema si veda la pubblicazione del Centro Studi CNI n.53/2003 "La possibile "terza via" alla mobilità intersettoriale degli ingegneri in Italia".

prevedere registrazioni, un sistema di SPC definito *cogente* secondo il paragrafo 5.2.2 può prevedere infatti:

- a) una registrazione centralizzata eterodiretta, affidata all'organismo che gestisce il sistema SPC (come nel caso del sistema di SPC che riguarda i medici italiani);
- b) una registrazione decentrata a responsabilità individuale, affidata ai singoli soggetti interessati (è la soluzione adottata dalla stragrande maggioranza degli altri sistemi operativi o allo studio) e da esibire a richiesta.

Riguardo alla prima soluzione, è opportuno osservare che la gestione centralizzata non è da considerare necessariamente come più "diffidente" e burocratica della seconda: una soluzione di registrazione automatica (ad esempio mediante tessera a *micro-chip*) potrebbe infatti "sollevare" l'iscritto da una serie di adempimenti che altrimenti graverebbero sulla sua responsabilità. L'affidamento della registrazione delle attività di SPC all'organismo gestore potrebbe essere, infatti - da un certo punto di vista - meno "fastidiosa" di una compilazione e archiviazione individuale di una scheda di registrazione sulla quale annotare i diversi eventi e attività svolte (è vero che si tratterebbe di un "piccolo" adempimento, ma è anche vero che la sommatoria di tanti piccoli adempimenti può diventare insopportabile).

Gli inconvenienti di un tale approccio non sono comunque pochi:

- presso *tutti* gli eventi accreditati dovrebbe essere infatti presente una stazione per la registrazione delle *chip-card* (ad esempio), pena una gestione intermedia cartacea di dati da trasferire *successivamente* sulla tessera e sul sistema di trattamento dei dati presso l'organismo gestore;

- il costo di avviamento del sistema automatizzato è rilevante, ed ogni singolo *provider* dovrebbe affrontare inizialmente costi aggiuntivi in attrezzature e formazione degli operatori, inevitabilmente trasferiti sul costo degli eventi di SPC;
- in caso di smarrimento o di danneggiamento della *chip-card*, verrebbero perduti i dati a partire dall'ultimo *download*; per limitare il problema si porrebbe la necessità di trasferire assai frequentemente i dati dalla *chip-card* alla banca dati; a buon diritto comunque i soggetti potrebbero aspettarsi una registrazione anche da parte dei *provider* dell'evento, e un trasferimento dei relativi dati sul sistema centralizzato, per poter trovare un riscontro dei dati perduti; la stessa esigenza potrebbe configurarsi poi, almeno in teoria, a fronte della necessità di procedere a controlli incrociati in seguito ad abusi;
- un sistema formale apre inoltre la spirale ad ulteriori formalità. Ad esempio, perché effettivamente non vi sia perdita di certezza, dovrebbe essere accertata l'identità dei partecipanti agli eventi (operazione fattibile attraverso una immagine sulla tessera); la *chip card* poi dovrebbe essere strisciata all'inizio e alla fine dell'evento (e, perché no, a metà...), ponendo peraltro la questione della tolleranza sui tempi (quando considerare fruito l'evento?), e così via. Queste operazioni sono tutte in sé fattibili e procedurabili, ma sempre più complicate e "urtanti", al punto da dare luogo a potenziali situazioni di rigetto;
- infine se, come si è ipotizzato, la gamma ammissibile degli eventi e delle attività di SPC deve essere ampia e flessibile, alcune di esse (ad esempio lo svolgimento dell'attività professionale stessa, la stesura di rapporti e relazioni, la partecipazione a com-

missioni internazionali etc.⁵⁶⁾ non sarebbero immediatamente registrabili sulla *chip card*, e richiederebbero egualmente un'attestazione cartacea.

In sintesi:

- un sistema di registrazione centralizzata *automatica*, anche se teoricamente e tecnicamente fattibile, è di fatto assai costoso e non può evitare lacune funzionali che potrebbero determinare malcontento presso gli iscritti;
- un sistema di registrazione centralizzata *non* automatica è possibile ma presenta oneri poco sostenibili per l'immissione ed il trasferimento dei dati cartacei, ed è esposto a numerosi errori materiali.

A questo proposito va rilevato che il sistema di rilevazione degli eventi di SPC adottato dai medici italiani sta mostrando evidenti limiti e potrebbe presentare presto sintomi di crisi; si ricorda inoltre che neppure i sovra-informatizzati Stati Uniti prevedono sistemi simili, né per gli ingegneri, e neppure per i medici.

Ipotesi intermedie sul requisito

A fronte di questo quadro, a livello di ipotesi di partenza, potrebbe essere esaminata l'opportunità di adottare un sistema di registrazione delle attività di SPC tenuto sotto la responsabilità dell'iscritto.

Una via interessante da esplorare, in quanto semplice ed efficace, si presenta in termini di soluzione intermedia tra una gestione centralizzata eterodiretta e una gestione decentrata a responsabilità individuale; tale

56 Si vedano in proposito le attività previste al paragrafo 5.2.12.

soluzione potrebbe essere costituita:

- da un sito web individuale interattivo,
- gestito sugli spazi web degli Ordini provinciali,
- con una procedura definita centralmente per l'intero sistema,
- che memorizza in un server i dati individuali gestiti e aggiornati responsabilmente dai singoli iscritti,
- in grado di ricalcolare ad ogni immissione di dati il credito maturato, e quindi,
- capaci di supportare il soggetto nell'avvicinamento agli obiettivi di SPC posti dal sistema.

In un archivio cartaceo potrebbero essere conservate dall'iscritto, ed esibite a richiesta, le documentazioni attestanti partecipazione, ruolo e valore degli eventi e delle attività di SPC svolte.

In automatico, le situazioni fuori norma potrebbero accendere un "allarme", in modo che il singolo iscritto possa poter discuterne con il proprio Ordine, al fine di valutare le eccezioni o decidere le modalità di rientro; solo a questo punto, per perdurante inadempienza, dovranno essere eventualmente definite le pertinenti sanzioni.

E' molto importante considerare che le scadenze per gli adempimenti derivanti dal sistema di SPC dovrebbero essere *ragionevolmente* fisse, ma in ogni caso non concidenti con altre scadenze, di tipo fiscale, o altro.

Un ulteriore vantaggio della eventuale adozione di un sistema interattivo su web, sarebbe costituito dalla possibilità per l'iscritto di fissare le proprie scadenze di ottemperanza al sistema.

5.2.18 Quale funzione per il praticantato?

Considerazioni generali

L'apprendimento attraverso il fare (*learning by doing*) è una modalità fondamentale della trasmissione del sapere, che trova considerazione in tutti i sistemi di SPC e che assume valore soprattutto in riferimento all'inserimento dei giovani nella professione, in generale all'interno di sistemi di SPI⁵⁷. Tuttavia, tendenzialmente, l'apprendimento attraverso il fare dovrebbe essere progressivamente svincolato, soprattutto psicologicamente, dal fattore *età*, per essere sempre più associato ai fattori di *esperienza in un certo ambito professionale* e di *volontà di esercitare in un certo ambito professionale*. In altri termini lo svolgimento di attività pratiche *guidate* come elemento di sviluppo professionale continuo dovrebbe ricoprire un campo più vasto di quanto non sia attualmente, anche per ingegneri non più neo-laureati, ogni qualvolta vi sia l'intenzione di affacciarsi ad un settore della professione sino a quel momento non praticato.

Ipotesi intermedie sul requisito

La questione di quale scelta da confermare o attuare in materia di praticantato (almeno come posizione culturale della categoria sulla quale fondare poi una azione di pressione) è questione delicata, e da tempo si dibatte se condizionare o meno l'ammissione all'Albo degli ingegneri ad un periodo di pratica documentata, come stabilito ad esempio in altri paesi o anche in Italia per alcuni collegi professionali. D'altra parte, il D.P.R. 328/2001, che pure introduce fondamentali novità per la struttura

⁵⁷ Sviluppo Professionale Iniziale. Si veda anche quanto detto in proposito in 5.2.16 "Differenziare le richieste di SPC?"

e le modalità di accesso all'Albo degli ingegneri, non fa riferimento a tali aspetti. Ciò si collega, ma in modo non automatico, all'istituzione del praticantato (*stage* svolto presso aziende) introdotto dalla riforma universitaria come attività prevista nei piani di studio del nuovo ordinamento per la laurea e per la laurea specialistica.

Dal punto di vista delle ipotesi elaborabili, fermo restando che ogni indicazione in materia non sarebbe implementabile senza passare attraverso un momento legislativo di modifica delle condizioni di ammissibilità all'Albo, potrebbe essere considerata l'introduzione di un processo di SPI, nei termini già presentati e discussi al punto 5.2.16 "Differenziare le richieste di SPC?"

5.2.19 Quali politiche di supporto?

Considerazioni generali

L'onere anche economico posto dall'implementazione di sistemi di SPC come quello qui tratteggiato appare motivato e lungimirante, ma non per questo meno rilevante; tale onere riguarderà, evidentemente:

- non solo il gestore del sistema (ormai già a questo punto configurato, almeno in linea di ipotesi, come l'insieme degli Ordini provinciali più un organo centrale di coordinamento);
- ma anche i singoli ingegneri che partecipano e fruiscono del sistema di SPC.

D'altra parte, le ipotesi sinora sviluppate sulla costruzione del sistema SPC portano in ogni caso a non prendere in considerazione un sistema imposto dall'esterno, salvo che non si arrivi eventualmente a subirlo. Difficile quindi pensare ad un sistema tutto fondato su risorse pubbliche, anche se esso viene posto in essere per difendere sempre meglio l'inte-

resse pubblico: del resto neppure il sistema di SPC più centralmente controllato oggi in vigore (quello attivato dal Ministero della Salute per i medici italiani) prevede una copertura finanziaria pubblica completa; se non fosse presente il rilevante contributo delle aziende farmaceutiche, piaccia o no, tale sistema non avrebbe mai potuto iniziare ad operare.

Nel caso del sistema di SPC per gli ingegneri italiani, non sarebbe giusto ne ragionevole addossare completamente alla categoria l'onere di tale processo, soprattutto in fase di avviamento e sperimentazione. E' pur vero che la maggior parte delle realtà internazionali vede attivi sistemi autofinanziati dalle categorie: ma è anche vero che quelle realtà economiche sono complessivamente diverse (diversa è l'incidenza dei vincoli statali sulle attività produttive e professionali, assai più favorevole sono i sistemi fiscali applicati ai redditi professionali i quali ultimi sono mediamente molto più elevati di quelli riscontrabili in Italia).

Ipotesi intermedie sul requisito

L'ipotesi dalla quale partire in ordine ai requisiti di supporto finanziario al sistema può essere quello di uno schema *misto*, in grado di razionalizzare e di canalizzare una serie di iniziative oggi già praticate ma spesso in modo dispersivo e talvolta poco finalizzato (si pensa ad esempio all'esperienza positiva ma migliorabile dei fondi sociali europei per la formazione).

Non esaustivamente, potrebbe quindi emergere un insieme di politiche di supporto operate da enti e soggetti diversi accomunati da un unico obiettivo: avere un'ingegneria sempre più all'avanguardia in campo nazionale ed internazionale.

Potrebbero quindi combinarsi (svolgendo in certi casi adeguate operazioni di sensibilizzazione, convincimento e pressione):

- sovvenzioni pubbliche dirette, parziali e a termine, sul progetto

di avviamento e sperimentazione del sistema di SPC;

- sgravi fiscali (per le iniziative individuali di partecipazione e per le iniziative aziendali di organizzazione di eventi);
- autofinanziamento sui bilanci degli Ordini e del Consiglio Nazionale, e da iniziative a pagamento, più o meno parzialmente sponsorizzate;
- convenzioni (anche attraverso una possibile azione di sostegno di fondazioni bancarie) per concessione di mutui agevolati agli Ordini;
- supporto economico e logistico da parte di compagnie di assicurazioni, che con l'introduzione di un sistema SPC potrebbero vedere ridotti in qualche misura i rischi da loro coperti,
- supporto economico e/o di risorse da parte delle imprese e dei produttori dell'indotto (senz'altro interessate alla questione dei sistemi di SPC sotto molti punti di vista), o dei datori di lavoro che impiegano ingegneri, dei clienti diretti o indiretti di prestazioni professionali.

5.2.20 Come avviare il sistema?

Considerazioni generali

La definizione dei criteri di *start-up* è sempre parte critica nell'avviamento di un sistema complesso come quello proposto. D'altra gran parte del successo di un'operazione di questo genere è determinato dal suo corretto ed efficace avviamento.

In particolare, dalla disamina delle diverse esperienze di SPC, i criteri fondamentali che sembrano determinare con maggiore incidenza il

successo dell'operazione sono:

- *la rapidità dei tempi di decisione*: dal momento della percezione esplicita dell'esigenza dell'introduzione di un sistema di SPC al momento in cui il sistema è pronto per la sperimentazione, i tempi devono essere brevi sia che si giunga alla decisione di attivare il sistema di SPC sia che si decida di accantonarlo (tempi brevi hanno connotato le *Institution* anglosassoni e lo stesso Ministero della salute italiano); in altre situazioni - Spagna e Germania raramente sinora citate, ed in questo caso negativamente alla ribalta - le decisioni appaiono "molli", comunque inutili per l'individuazione di migliori soluzioni future;
- *la gradualità dell'avviamento*: tutte le esperienze attive sono state precedute da una fase di sperimentazione, in genere di 3 anni, a cui è seguita la fase di regime del sistema; anche il sistema in vigore per i medici in Italia ha previsto una fase sperimentale (dell'ordine di 5 anni, dal 2002 al 2007), i cui contenuti e termini appaiono però confusi: ad esempio, a fronte della difficoltà di raggiungere gli obiettivi di formazione inizialmente previsti, ci si è concentrato sull'accreditamento preliminare di un gruppo di *provider*⁵⁸ sui quali concentrare una sperimentazione particolare, con eventi formativi sviluppati a costo zero per i partecipanti;
- *la disponibilità di strumenti concettuali e organizzativi adeguati*: i sistemi SPC che sono stati esaminati funzionano tanto meglio quanto più chiara, accurata e previdente (ciò non significa necessariamente *dettagliata* e puntigliosa) è stata la loro proget-

58 Le richieste relative dovevano pervenire entro il 2003.

tazione esecutiva, e quanto più autorevole e credibile è la struttura che li ha proposti e li gestisce; la *chiarezza degli obiettivi*, in particolare, assieme alla *coerenza del sistema* (adeguato equilibrio tra benefici, formalità, controllo e sanzioni) si presentano in tutti i casi di successo, come le condizioni di fattibilità essenziali.

Ipotesi intermedie sul requisito

Partendo dalle esperienze analizzate, una posizione equilibrata e realistica suggerisce, due ordini di ipotesi diverse, da attuare in momenti distinti:

- una innovazione *per salto*, che nei casi di successo esaminati è stata adottata per quanto riguarda:
 - la rapida maturazione della *decisione* di implementare un sistema di SPC (o eventualmente di decidere con chiarezza che un simile sistema *non* sarebbe stato adottato), anche se tale rapidità non è di per sé esclusiva di consultazioni preliminari con gli iscritti;
 - lo sviluppo, se la decisione è favorevole, della *progettazione esecutiva* del sistema; nel nostro caso, la progettazione esecutiva potrebbe nascere sulla base di un percorso che confermi ed eventualmente completi il quadro dei requisiti esposto ed analizzato, operi le scelte necessarie tra le opzioni delineate o altre emergenti, formalizzi tali scelte in un documento con ampia diffusione;
- una innovazione *progressiva* nella introduzione del sistema, che potrebbe vedere fasi indicativamente schematizzate come segue:

- informazione e costruzione del consenso nella categoria sui criteri di base del progetto, con un messaggio incentrato su tre punti: ineluttabilità delle aspettative; ragionevolezza e fattibilità del progetto, rischi di imposizioni esterne burocratizzanti;
- avviamento a stretto giro di una attività di sperimentazione, con un sistema operante senza sanzioni;
- attivazione *contemporanea* dei meccanismi di accreditamento, sulla base delle scelte di progetto esecutivo, dei *provider* di eventi di SPC;
- messa a punto e miglioramento del sistema in corso d'opera, sulla base delle retroazioni provenienti dalla attività di informazione e di sperimentazione;
- successiva messa in forza progressiva delle sanzioni, se il progetto esecutivo prevede carattere cogente per il sistema SPC, dopo un periodo di tempo predeterminato, eventualmente corretto in modo credibile in funzione degli esiti della sperimentazione.

5.2.21 Quale organizzazione?

Considerazioni generali

Tutte le esperienze di SPC esaminate, che prevedono carattere cogente e sanzioni credibili (Canada, Stati Uniti e Regno Unito per la professione di ingegnere) possono contare su organismi di gestione più o meno specificamente creati.

L'aspetto organizzativo vero e proprio che può dare corpo ed effetti-

vità ad un sistema di SPC deriva in ampia misura dai risultati dell'analisi funzionale condotta sul sistema stesso, e perciò le ipotesi contenute in questo paragrafo sono ampiamente conseguenza di scelte operate a monte.

Ipotesi intermedie sul requisito

Se tutti i requisiti di un sistema di SPC sono destinati ad essere oggetto di riflessione e ponderazione da parte della categoria e dei suoi organismi istituzionali, nessuno è destinato ad esserlo più di questo, visto che l'organizzazione condensa in grande misura l'insieme delle scelte e delle politiche adottate (per quanto di competenza) o suggerite al legislatore da parte della categoria in materia. Sempre con l'intento di fornire una base di riflessione e una serie non esaustiva di soluzioni pre-abbozzate, anche in questo caso vengono avanzate alcune ipotesi, in taluni casi già avanzate con gli stessi *caveat* in paragrafi precedenti (vedi fig. 1).

Nel caso di un possibile sistema di SPC per gli ingegneri italiani, già dall'analisi di requisiti⁵⁹ è nata l'ipotesi di affidare agli Ordini provinciali le responsabilità fondamentali nella conduzione e nella gestione del sistema.

Di conseguenza, si ipotizza la costituzione presso i Consigli degli Ordini provinciali di un "Comitato provinciale per la Formazione e lo Sviluppo Professionale Continuo". Rispetto al ruolo di indirizzo, promozione e consulenza che usualmente viene affidato alle Commissioni che già operano presso gli Ordini, il termine *Comitato* denota il conferimento di poteri esecutivi in materia di gestione del sistema SPC per gli iscritti nei termini emersi, in particolare nei paragrafi 5.2.6 "Che caratteristiche deve avere l'organismo regolatore/gestore del sistema?", 5.2.7 "Come qualifica-

59 In particolare si vedano i paragrafi 5.2.13 "Quali metodi di valutazione adottare?" e 5.2.17 "Chi tiene le registrazioni degli eventi formativi?"

re gli enti erogatori e i contenuti delle formazione?”, 5.2.9 “Quali meccanismi sanzionatori adottare?”, 5.2.13 “Quali metodi di valutazione adottare?”, 5.2.14 “Come definire gli obiettivi di SPC?”, 5.2.17 “Chi tiene le registrazioni degli eventi formativi?”, 5.2.19 “Quali politiche di supporto?”.

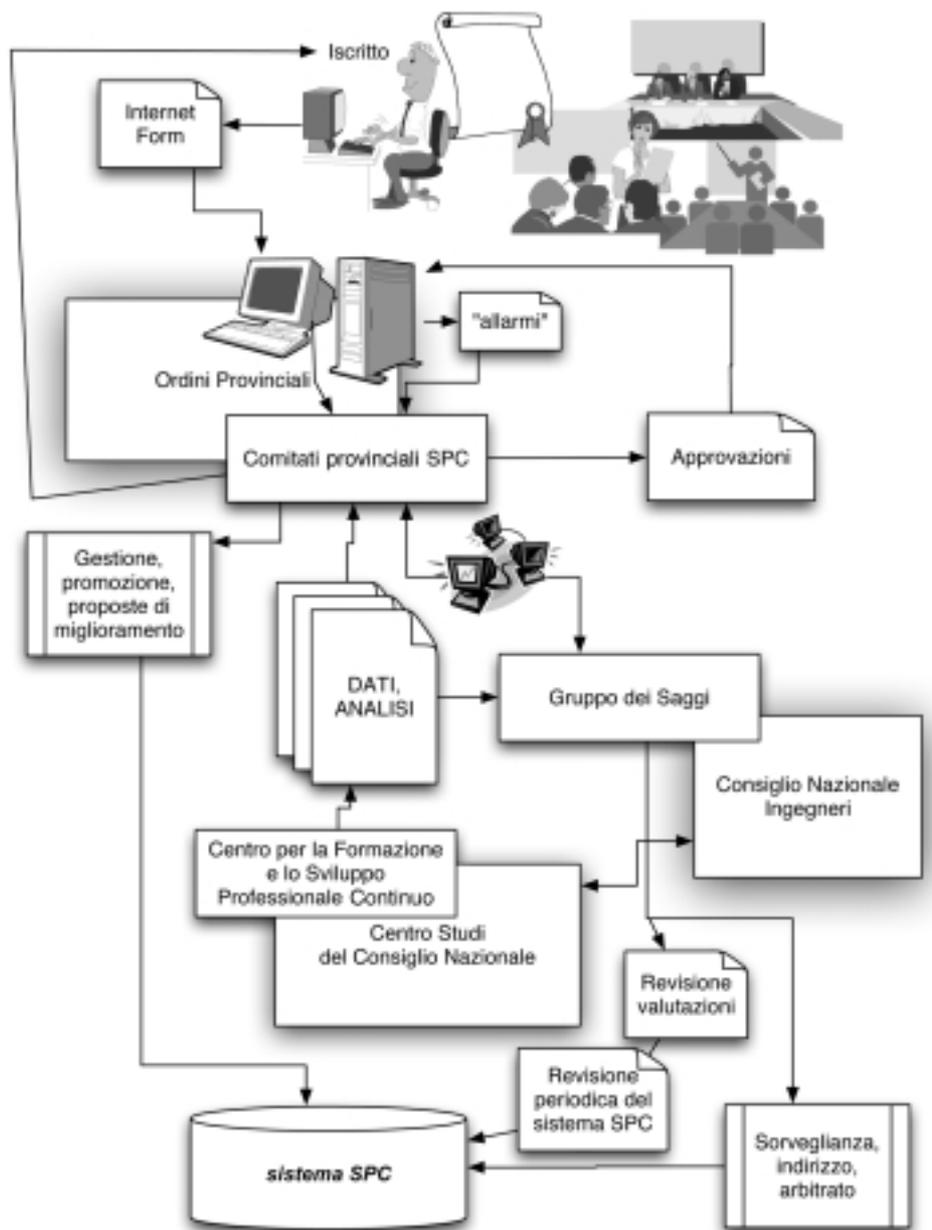
Si è altresì avanzata l’ipotesi di definizione di momenti di coordinamento a livello nazionale, per evitare che si manifestino con maggiore gravità (su una scala geografica assai diversa) gli inconvenienti di dispersione delle esperienze e di monitoraggio e valutazione dei risultati del sistema SPC nelle situazioni federali del nord America. Sul modello di altre esperienze tese a governare i rischi di parcellizzazione del sistema (Irlanda, Regno Unito, avvocati e commercialisti italiani) si può quindi ipotizzare un momento istituzionale con compiti di indirizzo, di sorveglianza e di arbitrato, ma anche di analisi, di preparazione di strumenti e di progettazione di eventi ed iniziative. Poiché tale “momento istituzionale” richiede che siano già poste in essere sia attività tipicamente politiche, strategiche e decisionali, sia attività operative e promozionali, nella realtà italiana della categoria potrebbero configurarsi due ipotesi:

- l’esistenza di un *Centro autonomo*, con membri esecutivi designanti dalla categoria attraverso i Consigli degli Ordini o nominati direttamente dal Consiglio Nazionale, che a loro volta scelgono i collaboratori operativi; tale organismo viene indicato provvisoriamente come “Centro per la Formazione e lo Sviluppo Professionale Continuo”. Tale Centro non avrebbe in questa ipotesi una valenza solo “politica”, ma anche operativa, e riassumerebbe in sé le funzioni ipotizzate al paragrafo 5.2.13 “Quali metodi di valutazione adottare?” in capo ai “saggi”, nonché i compiti operativi connessi con l’avviamento, la sperimentazione e la gestione ordinaria del sistema di SPC. Questo modello costituirebbe l’omologo dell’organismo individuato

dagli avvocati e dai commercialisti italiani, anche se con qualche variante (minori compiti di gestione ordinaria e una maggiore responsabilità nella sorveglianza e nell'indirizzo del sistema a partire dai risultati, e dalla casistica riscontrata);

- in alternativa, potrebbe essere prevista l'articolazione delle due funzioni (politica e gestionale) in due organismi separati e sinergici:
 - un "Gruppo di saggi", indicati ancora provvisoriamente con questa terminologia, costituito presso il Consiglio Nazionale, che dovrebbero costituire i membri esecutivi del Comitato sopra ipotizzato,
 - un "Organo operativo" che potrebbe essere costituito presso il Centro Studi o lo stesso Consiglio nazionale.

Fig. 1 - Ipotesi per una organizzazione di gestione del sistema di SPC degli ingegneri in Italia



Fonte: Centro Studi CNI, 2003

5.2.22 Quale impegno verso i più giovani e verso i colleghi collaboratori?

Considerazioni generali

Molti sistemi, soprattutto adottati nel mondo anglosassone, affidano agli ingegneri esplicite responsabilità di formazione nei confronti dei colleghi più giovani e di quelli subordinati. Si tratta di un tipico dovere etico posto sul piano dell'impegno deontologico, che configura un comportamento di nobile tradizione. Tutto ciò richiama l'impegno alla trasmissione di un sapere tecnico e culturale che non dovrebbe essere affidata esclusivamente agli organismi istituzionali (Università) e agli organismi deputati alla formazione e allo sviluppo professionale (i *providers*) ma che invece dovrebbe vedere coinvolti tutti gli iscritti: pur essendo la nostra cultura da molti punti di vista distante dalla mentalità anglosassone, non si dovrebbe liquidare questo passaggio come una velleità romantica, e riflettere, invece, sui vantaggi (anche di natura finanziaria) che la promozione, il riconoscimento e l'istituzionalizzazione di un comportamento di questo tipo potrebbe indurre per la categoria.

Ipotesi intermedie sul requisito

Come ipotesi da considerare, si potrebbe anzitutto riportare nei principi ispiratori del sistema di SPC uno spazio specifico al vincolo deontologico di impegno verso la formazione dei colleghi più giovani e dei colleghi che operano in posizione subordinata a quella dell'iscritto.

Inoltre, potrebbe essere valutata l'ipotesi di riservare un pacchetto di ore da dedicare ai colleghi più giovani e ai collaboratori, da conteggiare (in aggiunta o meno) agli obiettivi individuali di SPC, con criteri quali:

- gli ingegneri giovani ma già maturi e inseriti nel mondo del

lavoro (indicativamente quelli con 7-15 anni di iscrizione all'Albo) potrebbero trattare con fresca memoria le problematiche e le asperità degli inizi o le difficoltà incontrate nell'adozione di nuovi metodi, con il fine di accelerare la fase di integrazione dei colleghi più giovani;

- gli ingegneri di più forte esperienza (quelli con più di 15 anni di iscrizione all'Albo) potrebbero rivolgersi agli uni (i giovanissimi) e agli altri (i giovani) per approfondimenti su tematiche critiche, a partire da casistiche ampie, delicate o estreme, con il fine di sviluppare più rapidamente maturità, padronanza della disciplina e capacità di visione.

5.2.23 Ulteriori requisiti

Per quanto ampia, la trattazione dei requisiti in questo documento è da ritenersi non completa; ulteriori requisiti potrebbero essere definiti tanto indipendentemente da queste considerazioni, quanto come ulteriore loro sviluppo. Soprattutto, potrebbe essere necessario operare alcune evidenziazioni su particolari ulteriori requisiti, non trattati in quanto:

- requisiti *impliciti*, ovvero requisiti ritenuti ovvi e condivisi, ma che tali possono anche non essere; in questa categoria, ad esempio, si ritrovano i requisiti di *pertinenza* dei temi e degli argomenti da trattare negli eventi e nelle attività di SPC, che sono dati per scontati, e quindi non trattati diffusamente, ma che costituiscono comunque un carattere essenziale per l'efficacia del sistema;
- requisiti *di dettaglio*, ovvero requisiti che sono stati visti come casi particolari o da declinare rispetto ad altri requisiti, e che

possono apparire non del tutto chiari ed evidenti; questo potrebbe essere il caso dell'argomento *esenzioni* dagli obblighi di formazione continua, che può essere considerato caso particolare dei meccanismi di applicazione delle sanzioni; altro requisito "annidato" nel tema dell'organizzazione, con cui supportare il sistema di SPC, è quello dei poteri esecutivi affidati ai Comitati costituiti presso gli Ordini (la cui mancata esplicitazione potrebbe dare luogo a notevoli contenziosi).

Altri requisiti non trattati esplicitamente potrebbero riguardare i cosiddetti "Programmi di eccellenza professionale". Questa terminologia si incontra ad esempio nelle regole operanti nello stato dell'Alberta (Canada), e in quel caso sembra trattarsi di una locuzione che denota, in modo un po' altisonante, un programma di SPC non molto diverso da tutti gli altri esaminati. In altri contesti la terminologia può invece connotare altre operazioni che formalmente puntano a costruire una situazione formativa gerarchicamente e contenutivamente più elevata rispetto alle situazioni esistenti.

Tali requisiti non vengono specificamente affrontati, essendo negli scopi di questo studio la trattazione di un sistema di SPC di base; ci si limita ad osservare che - senza certamente mettere in discussione i processi di miglioramento continuo, che sono il fondamento di qualsiasi processo "di qualità" - grande attenzione deve sempre essere riservata alla sostanza, e quindi alla reale "innovatività dell'innovazione": si potrà così evitare che la qualità e il miglioramento si identifichino con la rincorsa ad impossessarsi di una nuova locuzione o di una nuova "patente". In ogni caso, sembra opportuno posporre l'analisi e la discussione di tali ulteriori requisiti alla fase di progettazione esecutiva del sistema di SPC.

5.2.24 Quali strumenti?

Considerazioni generali

Tutti i sistemi di SPC esaminati si basano su strumenti concettuali e operativi. Se gli strumenti *concettuali* sono stati esaminati con un certo approfondimento nei paragrafi che precedono, resta da fornire velocemente qualche informazione sugli strumenti operativi pratici più o meno indispensabili per l'avviamento e la gestione di un sistema SPC.

Va da sè che gli strumenti gestionali sono in ampia misura il risultato delle scelte concettuali. Agli strumenti operativi viene quindi in questo paragrafo fatto un cenno breve e sintetico, nel convincimento che essi debbano emergere alla giusta scala di dettaglio in fase di sviluppo del progetto esecutivo.

In sintesi, e non esaustivamente, nei sistemi di SPC esaminati si riscontrano, tra gli strumenti utilizzabili (sistemi, procedure, istruzioni, modulistica), quelli riportati nella lista seguente:

- statuti e regolamenti;
- linee guida;
- sistemi qualità;
- procedura di accreditamento Enti erogatori (provider);
- procedura di accreditamento e valutazione eventi SPC (o SPI);
- procedure di gestione delle registrazioni;
- procedura di rilascio delle attestazioni;
- schede per richieste di accreditamento Enti erogatori (provider);
- schede per richieste di accreditamento eventi SPC (o SPI);
- schede Enti erogatori (provider);

- schede di registrazione eventi e attività SPC;
- materiale per gli eventi di SPC (o SPI).

Ipotesi intermedie sul requisito

In questo caso, si ritiene di non dover avanzare ulteriori ipotesi specifiche sugli strumenti. Una volta che siano stati fissati i criteri di base e siano state fatte le scelte strategiche connesse con i requisiti di sistema sinora analizzati la scelta degli strumenti operativi discenderà facilmente. Potrà quindi essere il progetto esecutivo la sede ove dettagliare a livello operativo la pianificazione degli strumenti da utilizzare per il sistema di SPC.

Pubblicazioni del Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri

- no. 1 / 1999 Piano di attività - Triennio 1999- 2002
- no. 2 / 1999 La via dell'Etica Applicata, ossia delle politiche di prevenzione: una scelta cruciale per l'Ordine degli Ingegneri
- no. 3 / 1999 Monitoraggio sull'applicazione della direttiva di tariffa relativa al D. Lgs. 494/96 in tema di sicurezza nei cantieri
- no. 4 / 2000 La dichiarazione di inizio attività - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 5 / 2000 L'autorità per la vigilanza sui lavori pubblici - Organi, poteri e attività
- no. 6 / 2000 Le ipotesi di riforma delle professioni intellettuali
- no. 7 / 2000 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività di progettazione - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 8 / 2000 Le tariffe professionali - Il quadro giurisprudenziale in Italia e in Europa
- no. 9 / 2000 Le assunzioni di diplomati e laureati in Ingegneria in Italia
- no. 10/2000 Il ruolo degli ingegneri per la sicurezza
- no. 11/2000 Il nuovo regolamento generale dei lavori pubblici. Un confronto con il passato
- no. 12/2000 Il nuovo capitolato generale dei lavori pubblici
- no. 13/2000 Il responsabile del procedimento - Inquadramento, compiti e retribuzione
- no. 14/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Analisi economica e comparativa del settore delle costruzioni -Parte prima
- no. 15/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Indagine sugli ingegneri che svolgono attività professionale - Parte seconda
- no. 16/2000 La professione di ingegnere in Europa, Canada e Stati Uniti. I sistemi nazionali e la loro evoluzione nell'epoca della globalizzazione
- no. 17/2000 L'intervento delle Regioni in materia di dichiarazione di inizio attività
- no. 18/2000 Opportunità e strumenti di comunicazione pubblicitaria per i professionisti in Italia
- no. 19/2000 I profili di responsabilità giuridica dell'ingegnere - Sicurezza sul lavoro, sicurezza nei cantieri, appalti pubblici, dichiarazione di inizio attività
- no. 20/2001 Spazi e opportunità di intervento per le amministrazioni regionali in materia di lavori pubblici
- no. 21/2001 Imposte e contributi sociali a carico dei professionisti nei principali Paesi europei
- no. 22/2001 Le tariffe relative al D.Lgs 494/96. Un'analisi provinciale
- no. 23/2001 Le nuove regole dei lavori pubblici. Dal contratto al collaudo: contestazioni, eccezioni, riserve e responsabilità
- no. 24/2001 L'evoluzione dell'ingegneria in Italia e in Europa
- no. 25/2001 La riforma dei percorsi universitari in ingegneria in Italia
- no. 26/2001 Formazione e accesso alla professione degli ingegneri in Italia

- no. 27/2001 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività professionali in Europa
- no. 28/2001 La direzione dei lavori nell'appalto di opere pubbliche
- no. 29/2001 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Febbraio 2000-marzo 2001
- no. 30/2001 Osservazioni sul D.P.R. 328/2001
- no. 31/2001 La copertura assicurativa del progettista. Quadro normativo e caratteristiche dell'offerta
- no. 32/2001 Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America
- no. 33/2001 Le verifiche sui progetti di opere pubbliche. Il quadro normativo in Europa
- no. 34/2001 L'ingegneria italiana tra nuove specializzazioni e antichi valori
- no. 35/2001 La domanda di competenze ingegneristiche in Italia
- no. 36/2001 Il mercato dei servizi di ingegneria. Evoluzione e tendenze nel settore delle costruzioni
- no. 37/2002 Il riparto delle competenze normative in materia di professioni. Stato, Regioni, Ordini
- no. 38/2002 Note alla rassegna stampa 2001
- no. 39/2002 Ipotesi per la determinazione di un modello di stima basato sul costo minimo delle prestazioni professionali in ingegneria
- no. 40/2002 Tariffe professionali e disciplina della concorrenza
- no. 41/2002 Ipotesi per una revisione dei meccanismi elettorali per le rappresentanze dell'Ordine degli ingegneri
- no. 42/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume I
- no. 43/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume II
- no. 44/2002 La remunerazione delle prestazioni professionali di ingegneria in Europa. Analisi e confronti
- no. 45/2002 L'accesso all'Ordine degli ingegneri dopo il D.P.R. 328/2001
- no. 46/2002 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2002
- no. 47/2003 Imposte e struttura organizzativa dell'attività professionale in Europa
- no. 48/2003 Il mercato dei servizi di ingegneria - 2002
- no. 49/2003 Le nuove regole in materia di progettazione delle opere pubbliche. Tariffe, prestazioni gratuite, consorzi stabili e appalto integrato
- no. 50/2003 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 51/2003 Una cornice di riferimento per una tariffa professionale degli ingegneri dell'informazione
- no. 52/2003 Il Testo Unico in materia di espropriazioni per pubblica utilità. Analisi e commenti
- no. 53/2003 La possibile "terza via" alla mobilità intersettoriale degli ingegneri in Italia
- no. 54/2003 Il tortuoso cammino verso la qualità delle opere pubbliche in Italia

- no. 55/2003 La disciplina dei titoli abilitativi secondo il Testo Unico in materia di edilizia
- no. 56/2003 La sicurezza nei cantieri dopo il Decreto Legislativo 494/96
- no. 57/2003 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici
aprile 2001 dicembre 2002
- no. 58/2003 Le competenze professionali degli ingegneri secondo il D.P.R. 328/2001
- no. 59/2003 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2003
- no. 60/2004 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di ingegneria
- no. 61/2004 Identità e ruolo degli ingegneri dipendenti nella pubblica amministrazione
che cambia
- no. 62/2004 Considerazioni e ipotesi su possibili strategie e azioni in materia di SPC
(Sviluppo Professionale Continuo) degli iscritti all'Ordine degli ingegneri

**Finito di stampare nel mese di maggio 2004.
Stampa: tipografia DSV - Grafica e Stampa
Via D. Menichella, 94 - 00165 Roma**