

Centro Studi
Consiglio Nazionale Ingegneri

**Formazione e ordinamenti professionali
dell'ingegneria nel Mediterraneo- Libera
circolazione degli ingegneri**

(Progress)



(c.r. 463)

Roma, 5 maggio 2014



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI **INGEGNERI**

Ing. Armando Zambrano	Presidente
Ing. Fabio Bonfà	Vicepresidente Vicario
Ing. Gianni Massa	Vicepresidente
Ing. Riccardo Pellegatta	Consigliere Segretario
Ing. Michele Lapenna	Consigliere Tesoriere
Ing. Giovanni Cardinale	Consigliere
Ing. Gaetano Fedè	Consigliere
Ing. Andrea Gianasso	Consigliere
Ing. Hansjörg Letzner	Consigliere
Ing. iunior Ania Lopez	Consigliere
Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Angelo Masi	Consigliere
Ing. Nicola Monda	Consigliere
Ing. Raffaele Solustri	Consigliere
Ing. Angelo Valsecchi	Consigliere

Presidenza e Segreteria 00187 Roma – Via IV Novembre, 114
Tel. 06.6976701 Fax 06.69767048 Sito web: www.tuttoingegnere.it



Presso il Ministero della Giustizia – 00186 Roma – Via Arenula, 71



CENTRO STUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

CONSIGLIO DIRETTIVO

Ing. Luigi Ronsivalle	Presidente
Ing. Luigi Panzan	Vice Presidente
Ing. Fabrizio Ferracci	Consigliere Segretario
Ing. Giovanni Cardinale	Consigliere
Ing. Francesco Cardone	Consigliere
Ing. Bruno Lo Torto	Consigliere
Ing. Salvatore Noè	Consigliere
Ing. Maurizio Vicaretti	Consigliere
Dott. Massimiliano Pittau	Direttore

Sede: Via Dora, 1 - 00198 Roma - Tel. 06.85354739, Fax 06.84241800

www.centrostudicni.it

Il presente testo è stato redatto da Nicola Colacino, Gianluca Mastromattei, Antonello Pili, Massimiliano Pittau con la collaborazione di Paola Peaquin.

INDICE

PREMESSA E SINTESI	1
1. Le direttive europee relative al riconoscimento delle qualifiche professionali e la loro applicabilità ai cittadini di paesi terzi (extra UE)	11
2. ALBANIA	17
3. ALGERIA	20
4. CIPRO	23
5. CROAZIA	26
6. EGITTO	29
7. FRANCIA	32
8. GRECIA	35
9. ISRAELE	38
10. ITALIA	41
11. LIBANO	47
12. LIBIA	50
13. MALTA	52
14. MAROCCO	55
15. MONTENEGRO	58
16. PALESTINA	61
17. PORTOGALLO	63
18. SIRIA	66
19. SLOVENIA	68
20. SPAGNA	71
21. TUNISIA	74
22. TURCHIA	77



PREMESSA E SINTESI

La creazione di un'area di "libero scambio" assume per tutti i paesi del mediterraneo un significato particolare, dal momento che può favorire la nascita di nuovi sbocchi di mercato, lo sviluppo di nuove opportunità professionali e rappresentare al contempo un ambito di condivisione dei saperi specialistici.

La maggior parte dei paesi mediterranei, si caratterizza, infatti, per un grande potenziale di sviluppo della domanda di infrastrutture nel campo dell'impiantistica, dell'energia, dei trasporti e delle telecomunicazioni con una grande richiesta di competenze ingegneristiche, di alto livello.

Esistono, inoltre, tutte le condizioni di base per armonizzare i diversi modelli di regolazione della professione, e dare così avvio alla creazione di un'area di "libero scambio" per i circa 4 milioni di ingegneri che operano nei 21 paesi che si affacciano sul Mediterraneo. E' questo, in sintesi, il principale risultato emerso dalla ricognizione che il Centro Studi del Cni ha condotto sul funzionamento della professione nei paesi mediterranei dell'Europa, dei Balcani, del Nord-africa e del Medioriente.

La ricerca rappresenta, ad oggi, il primo tentativo di sistematizzare e schematizzare le conoscenze sui principali aspetti che regolano la professione di ingegnere. Costituisce, inoltre, il passo iniziale del percorso di costruzione di un'area di scambio e riconoscimento delle qualifiche che potrà affiancarsi e integrarsi a quella già esistente all'interno dell'Ue a seguito della direttiva 36/2005.

Come è noto, infatti, la direttiva 36/2005 disciplina il riconoscimento delle qualifiche professionali per quei cittadini di uno Stato membro dell'Unione europea (UE) che intendano esercitare una professione regolamentata in uno Stato membro diverso da quello in cui hanno acquisito le loro qualifiche.

Alla direttiva 36/2005 si è, poi, recentemente affiancata la direttiva 55/2013 che prevede la possibilità, per alcune specifiche categorie di cittadini di paesi terzi (extra Ue), di vedersi riconosciuti i propri diplomi, certificati e altre qualifiche professionali.



Sulla base di queste considerazioni la ricerca ha voluto, perciò, indagare la possibile e concreta “fattibilità” di uno “spazio mediterraneo” di mobilità professionale per gli ingegneri “mediterranei”.

La ricerca, è stata condotta in 21 paesi, (Albania, Algeria, Cipro, Croazia, Egitto, Francia, Grecia, Israele, Italia, Libano, Libia, Malta, Marocco, Montenegro, Palestina, Portogallo, Siria, Slovenia, Spagna, Tunisia, Turchia).

Sono stati presi in esame gli aspetti fondamentali che caratterizzano la professione nei diversi paesi. Inizialmente si sono voluti conoscere i percorsi formativi necessari per accedere alla professione (i titoli di studio richiesti, la loro durata e i loro contenuti); in seguito, le modalità di accesso e di esercizio della professione (eventuale obbligo di iscrizione ad un Ordine o ad altri enti, protezione del titolo, l'esistenza di attività riservate); successivamente l'obbligo di un tirocinio professionale o di altre forme di praticantato, e, infine l'esistenza di forme di aggiornamento professionale continuo e l'obbligo di stipula di una polizza di Responsabilità civile professionale a tutela dei terzi.

Un primo dato che si può evidenziare riguarda il pluralismo delle forme assunte nell'organizzazione della professione di ingegnere nei diversi Paesi considerati. Tuttavia, in un quadro fortemente eterogeneo, dovuto a ragioni geografiche, culturali nonché a fattori di ordine politico-sociale, è possibile individuare alcuni modelli simili ai diversi paesi.

La professione è, infatti, strettamente regolamentata nella maggior parte dei paesi esaminati. Lo è parzialmente in Albania e Montenegro, e risulta, invece, completamente libera in Algeria, Marocco, e Francia.

Nei Paesi dove la professione è regolamentata prevale, quasi ovunque, il sistema ordinistico (con l'eccezione di Malta dove c'è il *Board*), che può assumere forma centralizzata o decentrata, ramificarsi o meno a livello settoriale, o presentare una struttura mista.

Al contrario, nei Paesi “non regolamentati” non è possibile individuare modelli di riferimento: in Francia e in Marocco, ad esempio, il titolo di studio è tutelato dall'accreditamento dei corsi da parte di un organismo dedicato, mentre in Algeria non è prevista alcuna tutela. In Montenegro, il quadro è più articolato: per esercitare la libera professione in ambito privato è sufficiente il titolo di studio, mentre è necessaria una licenza per partecipare ai bandi pubblici.



Si può, quindi, affermare che, nella maggior parte dei paesi si avverte ancora forte la necessità di preservare l'interesse generale alla sicurezza e all'incolumità pubblica, facendo prevalere modelli di regolamentazione della professione, nonostante le forti spinte liberalizzatrici provenienti da più parti. Fenomeno questo che, è interessante notare, risulta trasversale ai diversi contesti geografici e culturali oggetto della ricerca.

Tale orientamento alla regolamentazione è, inoltre, confermato da un certo numero di iniziative che sono state attuate, o sono in divenire, all'interno dei Paesi dove la professione è libera. Ad esempio, in Marocco, Algeria, Albania si sta registrando una forte spinta all'adozione di modelli ordinistici, che proviene dalle diverse associazioni nate per tutelare la professione.

Un altro dato che emerge dalla ricerca riguarda la pluralità dei percorsi formativi, che pur caratterizzati dalle peculiarità dei diversi contesti socio-culturali, presentano aspetti comuni in termini di durata, contenuti e aree di specializzazione.

Inoltre, l'offerta formativa di corsi d'ingegneria pare essere in netta crescita, soprattutto nei paesi in cui si registra una forte domanda infrastrutturale e dove vi è la percezione diffusa che la formazione tecnologica risulti vincente per lo sviluppo del sistema economico e la creazione di lavoro.

In generale, si può affermare che per accedere alla professione di ingegnere sono necessari, in buona parte dei paesi considerati, 5 anni di studio dopo la formazione secondaria superiore. In altri ne sono sufficienti 4, e dove è prevista la figura dell'ingegnere "tecnico" ne sono sufficienti 3, rimanendo ferma la possibilità di estendere la durata del corso di studio.

I percorsi di formazione, emersi dall'indagine, possono prevedere un ciclo di studio unico della durata di 5 anni (Albania, Algeria, Cipro, Grecia, Libano, Marocco, Tunisia), con l'inclusione o meno, di un ciclo preparatorio biennale, o unico di 4 anni (Malta, Siria, Turchia). Altri paesi invece, principalmente quelli che hanno aderito al "Processo di Bologna" e che hanno previsto una figura tecnica ed intermedia, prevedono un ciclo di studio a due livelli: 3+2 (Croazia, Italia, Portogallo, Slovenia).

Un caso a parte è rappresentato dalla Francia, in cui sono presenti una pluralità di diplomi di ingegnere di durata varia, tra i 2 ai 5 anni, e in cui vige l'istituto dell'accREDITAMENTO dei corsi da parte di un organismo governativo.



L'istituto dell'accREDITAMENTO è presente anche in diversi altri paesi oggetto della ricerca. Tuttavia, assume caratteri e funzioni differenti a seconda del modello di regolazione della professione. In Portogallo, ad esempio, l'accREDITAMENTO è di competenza dell'Ordine professionale e risulta funzionale all'iscrizione all'Albo; in Grecia è a cura del Ministero dell'Istruzione; a Malta è di spettanza del Board; in Marocco è attribuito allo Stato così come in Tunisia.

In sostanza, nonostante le diversità riscontrate e finalizzate a rispondere alle diverse esigenze di ogni singolo contesto di riferimento, sembra che i diversi sistemi possano convivere tra loro. E' da registrare, infatti, che, anche se in alcuni paesi si privilegia il ruolo della formazione tecnica mentre in altri si tende a formare una figura di ingegnere più tradizionale, con una forte preparazione teorica e non "iperspecializzata", si potrà sulla base di opportuni adattamenti, armonizzare i vari percorsi formativi.

Un altro importante aspetto preso in considerazione riguarda lo svolgimento del tirocinio per l'esercizio della professione. Questa ulteriore fase di formazione è prevista in meno della metà dei paesi considerati dalla ricerca, ed è funzionale al rilascio della licenza o all'iscrizione all'Ordine. La sua durata, generalmente, varia da un minimo di uno (Cipro) ad un massimo di due anni (Croazia, Malta, Portogallo¹) e prevede durate superiori, in alcuni casi particolari (Slovenia).

Per quanto riguarda gli aspetti strettamente legati all'esercizio della professione sono stati presi in considerazione i due istituti dell'obbligo di stipula di una polizza di responsabilità civile professionale e quello dell'aggiornamento professionale continuo.

L'obbligo di stipula di una polizza di responsabilità civile professionale è vigente solo in 3 paesi (Italia, Malta e Siria) sui 21 considerati. Da sottolineare, inoltre, il caso particolare del Portogallo in cui l'Ordine eroga un servizio di copertura assicurativa nei confronti dei propri iscritti.

Allo stesso modo, l'obbligo di aggiornamento professionale continuo riguarda pochi paesi, tra i quali si possono annoverare Italia e Croazia. Tuttavia, in ragione della sua grande importanza, si può segnalare la presenza, in vari paesi

¹ Obbligatorio solo per chi ha un titolo di laurea non accreditato dall'Ordine



(Albania, Cipro, Slovenia e altri) di numerose iniziative volte alla sua adozione obbligatoria.

Da segnalare, inoltre, che, in quasi tutti i paesi esaminati, pur non vigendo l'obbligo formativo, spesso l'aggiornamento professionale viene fatto dagli Ordini o dalle Associazioni di Ingegneri. La formazione continua infatti, segna il superamento della divisione tra il periodo della formazione impartita dalle università e quello successivo.

In conclusione, l'internazionalizzazione della professione d'ingegnere è un processo complesso e articolato in diversi livelli: scambio degli studenti, riconoscimento dei titoli professionali abilitanti all'esercizio della professione in altri paesi, e fruizione a livello internazionale dei corsi di formazione continua.

L'insieme di tali strumenti è sicuramente finalizzato a favorire la mobilità degli ingegneri nel bacino del mediterraneo, ma è in fondo orientato al raggiungimento di un obiettivo più ambizioso: quello di creare la figura dell'ingegnere "mediterraneo" che non limiti il suo ambito di attività ai confini nazionali.

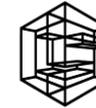


Tav. 1 Comparazione dei modelli organizzativi della professione di ingegnere nei paesi del mediterraneo

Paese	Professione regolamentata	Tipo di regolamentazione	Percorsi formativi di accesso alla professione	Accreditamento titoli di studio	Esame per l'abilitazione alla professione	Tirocinio	Formazione continua obbligatoria	Polizza responsabilità civile professionale	Numero totale di laureati in ingegneria
Albania	Parzialmente regolamentata	Regime autorizzatorio	5 anni	No	No	No	No	No	12.000
Algeria	No	Libera	5 anni (2 anni di ciclo preparatorio integrato e 3 anni di specializzazione)	No	No	No	No	No	320.000
Cipro	Sì	Ordinistico	5 anni	Sì	No	Sì	No	No	6.000
Croazia	Sì.	Ordinistico	(3+2) anni sul modello Bologna	No	Sì	Sì della durata di 2 anni	Sì	No	7.000
Egitto	Sì	Ordinistico	I corsi di laurea in ingegneria hanno una durata compresa tra i 2 e i 5 anni (2,4,5).	No	Sì	No	No	No	500.000
Francia	No	Libera	I corsi di laurea in ingegneria hanno una durata compresa tra i 2 e i 5 anni (2,3,5).	Sì	No	No	No	No	778.000
Grecia	Sì	Ordinistico	5 anni	Sì	Sì	No	No	No	60.000**
Israele	Sì	Ordinistico	I percorsi formativi in ingegneria hanno una durata compresa tra i 3 e i 5 anni (3,4,5).	Sì	No	No	No	No	110.000



Paese	Professione regolamentata	Tipo di regolamentazione	Percorsi formativi di accesso alla professione	Accreditamento titoli di studio	Esame per l'abilitazione alla professione	Tirocinio	Formazione continua obbligatoria	Polizza responsabilità civile professionale	Numero totale di laureati in ingegneria
Italia	Sì	Ordinistico	(3+2) anni sul modello Bologna	No	Sì	No	Sì	Sì	615.000
Libano	Sì	Ordinistico	5 anni (2 anni di ciclo preparatorio integrato e 3 anni di specializzazione)	Sì	No	No	No	No	50.000
Libia	N.d	N.d	5 anni	N.d	N.d	N.d	N.d	N.d	N.d
Malta	Sì	Ordinistico	4 anni	Sì	Previsto solo per ingegneri civili e architetti	Sì durata minima 2 anni, fino ad arrivare a 3	No	Sì	2.000
Marocco	No	Libera	5 anni (2 anni di ciclo preparatorio integrato e 3 anni di specializzazione)	Sì	No	No	No	No	300.000
Montenegro	Parzialmente regolamentata	Regime autorizzatorio	I corsi di laurea in ingegneria hanno una durata di 4 o 5 anni	No	Sì, ma al solo fine del rilascio della licenza per esercitare nel settore dei bandi pubblici	No	No	No	3.000
Palestina	Sì	Ordinistico	5 anni	Sì	No	No	No	No	N.d.
Portogallo	Sì	Ordinistico	(3+2) anni sul modello Bologna	Sì	Sì, solo per i diplomati presso corsi di laurea non accreditati	Sì	No	No	65.000
Siria	Sì	Ordinistico	4 anni	No	No	Sì della durata di 3	Sì	Sì	120.000



Paese	Professione regolamentata	Tipo di regolamentazione	Percorsi formativi di accesso alla professione	Accreditamento titoli di studio	Esame per l'abilitazione alla professione	Tirocinio	Formazione continua obbligatoria	Polizza responsabilità civile professionale	Numero totale di laureati in ingegneria
						anni			
Slovenia	Sì	Ordinistico	I percorsi formativi in ingegneria hanno una durata compresa tra i 3 e i 5 anni (3,4,5).	No	Sì	Sì, la durata dipende dal titolo di studio posseduto	No	No	5.500
Spagna	Sì	Ordinistico	I corsi di laurea in ingegneria hanno una durata di 3, 4 o 5 anni.	No	No	No	No	No	550.000
Tunisia	Sì	Ordinistico	5 anni (2 anni di ciclo preparatorio integrato e 3 anni di specializzazione)	Sì	No	No	No	No	80.000
Turchia	Sì	Ordinistico	4 anni	No	No	No	No	No	423.000*

*il dato si riferisce solo agli iscritti all'albo.

** il dato si riferisce solo agli iscritti ingegneri alla Camera

Fonte: indagine Centro Studi Cni su fonti varie, 2014

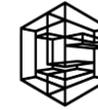
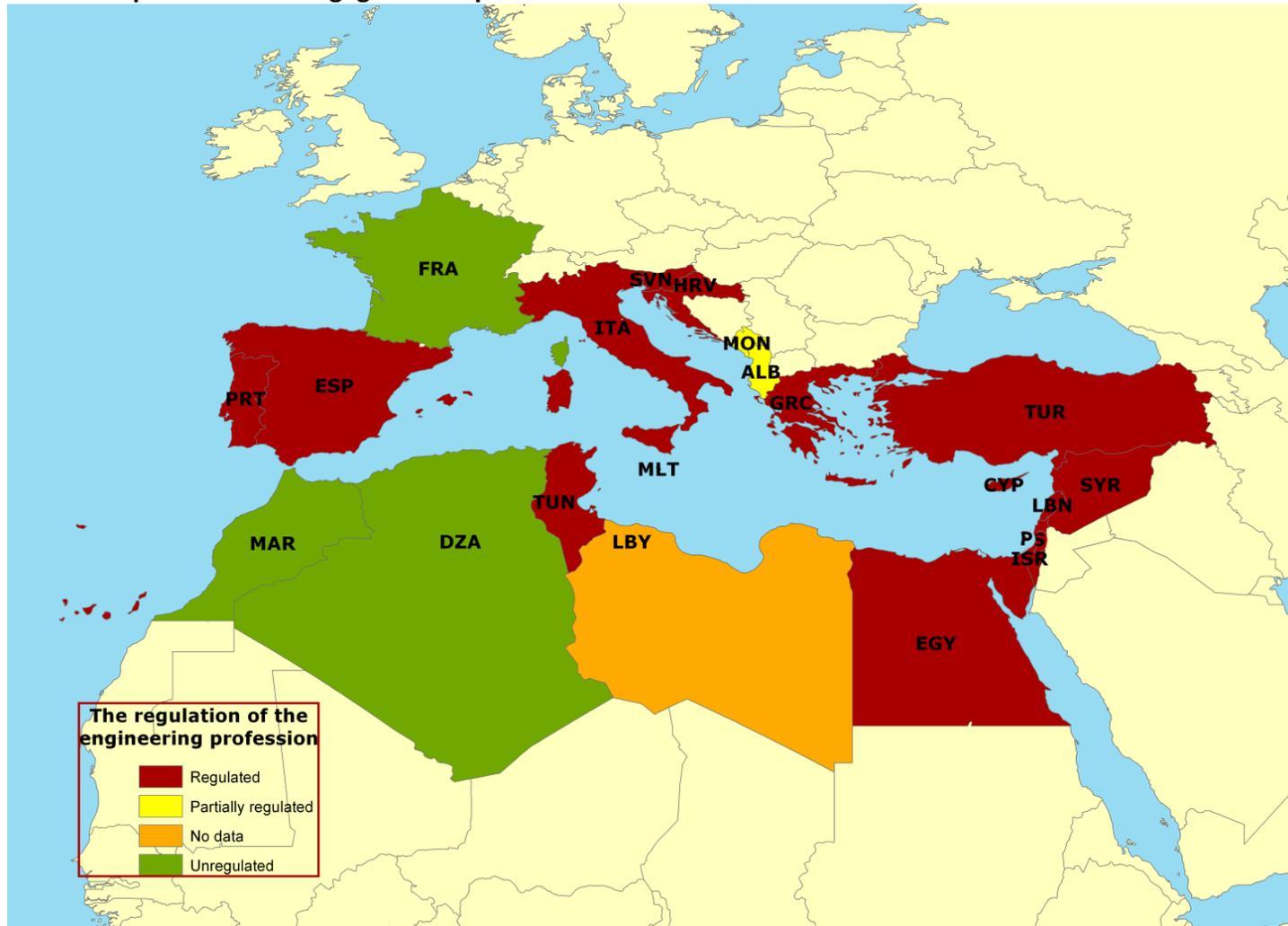


Fig. 1 La regolamentazione della professione di ingegnere nei paesi del Mediterraneo



Fonte: indagine Centro Studi Cni su fonti varie, 2014

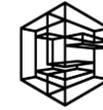
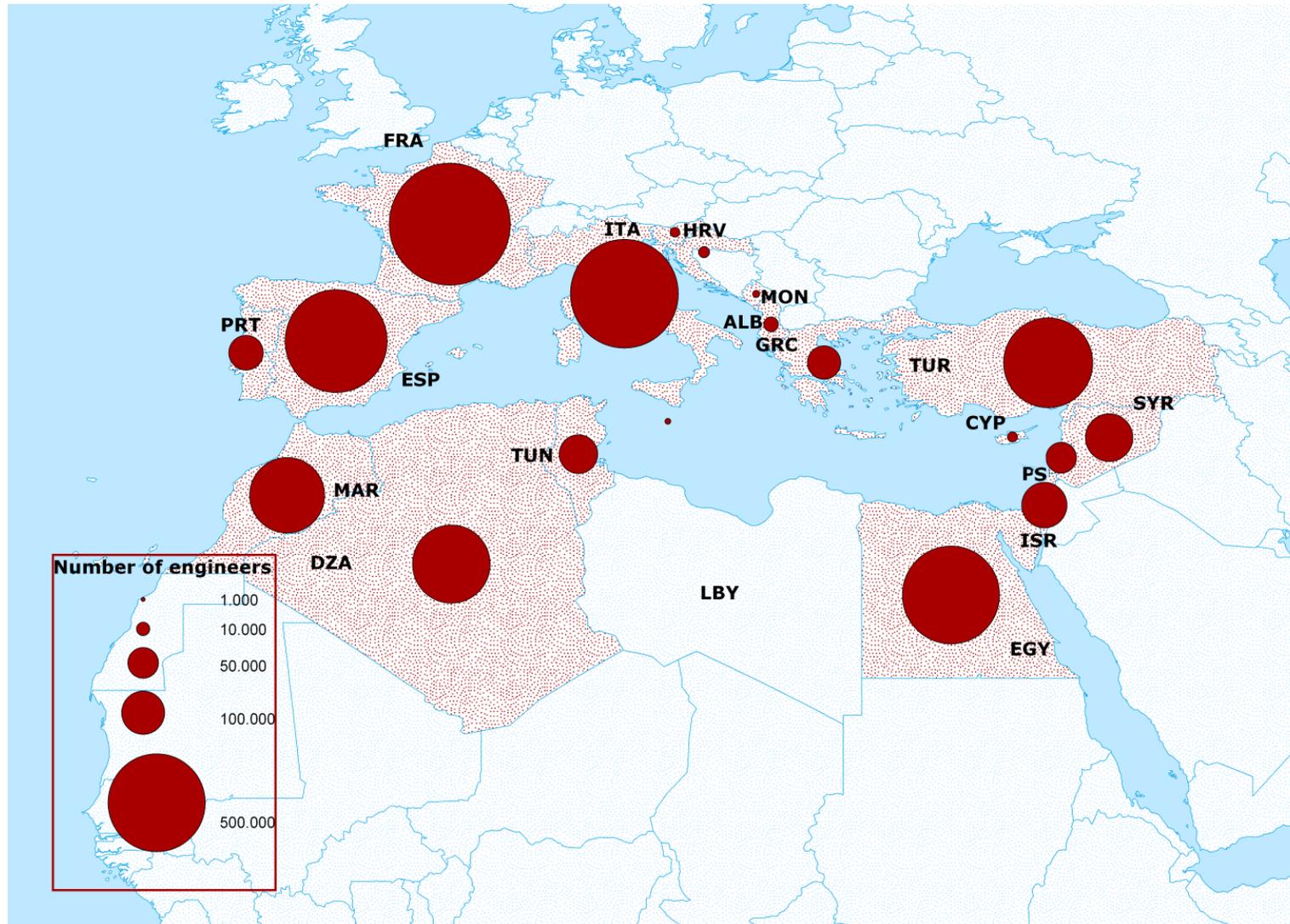


Fig. 2 Numero di ingegneri nei paesi del Mediterraneo



Fonte: indagine Centro Studi Cni su fonti varie, 2014



1. LE DIRETTIVE EUROPEE RELATIVE AL RICONOSCIMENTO DELLE QUALIFICHE PROFESSIONALI E LA LORO APPLICABILITÀ AI CITTADINI DI PAESI TERZI (EXTRA UE)

Com'è noto, la direttiva 2005/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 settembre 2005, relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali ha semplificato e consolidato il precedente sistema di riconoscimento reciproco che era fondato su 15 direttive diverse.

Detto sistema si rivolge essenzialmente ai professionisti aventi cittadinanza in uno degli Stati membri della Comunità (oggi Unione) europea, prevedendo, per un certo numero di professioni, il riconoscimento automatico dei rispettivi titoli di accesso ed esercizio sulla base del possesso di requisiti di formazione minimi armonizzati e, in termini generali, la definizione di un sistema comune per il riconoscimento dei titoli formativi idonei a consentire l'accesso alle singole professioni, oltre al riconoscimento automatico dell'esperienza professionale maturata nell'ambito dei rispettivi percorsi formativi.

La direttiva 2005/36/CE ha inoltre istituito un nuovo sistema di libera prestazione di servizi, basato sulla possibilità, per ogni cittadino europeo legalmente stabilito in uno Stato membro, di prestare servizi in modo temporaneo e occasionale in un altro Stato membro spendendo il proprio titolo professionale d'origine, senza la necessità di un previo riconoscimento della qualifica. Ciò a condizione che il prestatore dimostri di aver maturato due anni di esperienza professionale qualora la professione di appartenenza non sia regolata dall'ordinamento dello Stato ospitante. Questo può esigere sia che il prestatore, prima di essere autorizzato per la prima volta a prestare servizi sul suo territorio, presenti una dichiarazione (rinnovabile annualmente), recante tutte le informazioni necessarie relative alle coperture assicurative e/o al possesso di altra documentazione pertinente (quali la prova della nazionalità, del domicilio legale e delle sue qualifiche professionali), sia l'obbligo di iscrizione pro forma presso l'organismo professionale competente. Detto obbligo è



assolto, automaticamente, per effetto della trasmissione, da parte delle autorità competenti, del fascicolo dell'interessato all'organismo o ente professionale, al momento della ricezione della dichiarazione preliminare. Tuttavia, per le professioni che hanno implicazioni in materia di sicurezza e di sanità pubblica e che non beneficiano del riconoscimento automatico, lo Stato membro ospitante può effettuare una verifica preliminare delle qualifiche professionali in possesso del prestatore nel rispetto del principio di proporzionalità.

La distinzione tra «libera prestazione di servizi» e «libertà di stabilimento» operata dalla direttiva 36/2005/CE è basata sui criteri indicati dalla giurisprudenza della Corte di giustizia, vale a dire la *durata*, la *frequenza*, la *periodicità* e la *continuità* della prestazione.

Sull'impianto della direttiva in parola si innestano le modifiche recentemente introdotte dalla direttiva 55/2013/UE. Questa ha previsto anzitutto l'introduzione della *tessera professionale europea* (art. 4 bis), finalizzata a consentire, al professionista richiedente, la possibilità di usufruire di un riconoscimento semplificato. La tessera consiste in un certificato elettronico attestante il soddisfacimento dei requisiti e delle condizioni necessari sia per la prestazione dell'attività professionale in qualsiasi Paese UE, su base temporanea od occasionale, sia ai fini dell'esercizio del diritto di stabilimento nello Stato ospitante.

La tessera è concessa dall'Autorità competente del proprio Stato membro entro un mese dalla dichiarazione di ricezione di tutti i documenti, mentre lo Stato membro ospitante ha, a sua volta, un mese di tempo per rilasciare la tessera professionale (detto termine soggiace, però, alla regola del silenzio/assenso, salvo proroga giustificata per non oltre quattro settimane). Complessivamente, quindi, l'intero procedimento di rilascio della tessera professionale non potrà durare più di 95 giorni.

Non tutte le professioni regolamentate alle quali si applica la direttiva 36 (come modificata dalla direttiva 55) possono già usufruire del regime semplificato della tessera professionale europea: per alcune professioni – tra cui quella di Ingegnere – la Commissione ha avviato dallo scorso anno consultazioni con i competenti organismi di categoria e le amministrazioni



pubbliche degli Stati membri destinatari, per consentirne la sperimentazione.

La direttiva individua tre condizioni da soddisfare per l'applicazione della disciplina in argomento: l'esistenza di una significativa mobilità intraeuropea, sia attuale, sia potenziale; una manifestazione d'interesse da parte della categoria professionale; la disciplina uniforme dei titoli accademici e formativi idonei a permettere l'accesso e l'esercizio della professione in un numero significativo di Stati membri.

Ulteriori novità introdotte dalla direttiva 55 riguardano l'estensione anche all'attività di tirocinio delle regole sul riconoscimento delle professioni, il che consentirà a coloro i quali svolgano un tirocinio qualificante per l'accesso a una determinata professione regolamentata in uno Stato membro diverso da quello in cui hanno conseguito il titolo di studio di richiedere il riconoscimento di detto tirocinio nel proprio Paese. Tale misura appare destinata a incrementare la circolazione dei laureati e a contribuire all'armonizzazione delle regole in materia di tirocinio disposte dagli organismi nazionali di categoria.

Anche l'obiettivo di *aggiornamento professionale continuo* viene esplicitamente individuato quale obbligo a carico degli Stati membri. Questi ultimi, a norma del nuovo art. 22, primo comma, lettera *b*), sono chiamati ad assicurare, «*ciascuno secondo le proprie procedure specifiche (...), favorendo l'aggiornamento professionale continuo, la possibilità, per i professionisti le cui qualifiche rientrano nell'ambito di applicazione del capo III del presente titolo, di aggiornare le rispettive conoscenze, abilità e competenze in modo da mantenere prestazioni professionali sicure ed efficaci nonché tenersi al passo con i progressi della professione*».

In precedenza, la direttiva 36 si limitava a prendere atto dell'esistenza di tale possibilità. Ogni Stato dovrà, pertanto, comunicare, entro il 18 gennaio 2016 (data di scadenza del recepimento della direttiva 55 negli ordinamenti nazionali), le misure adottate al fine di garantire l'assolvimento dell'obbligo di aggiornamento professionale continuo.

La direttiva 55 tenta di risolvere il problema dell'assenza di corrispondenza tra l'ambito materiale di competenza delle medesime professioni (o di professioni analoghe) vigente nei diversi Stati membri (anche) mediante la



garanzia di un *accesso parziale* (*rectius*: riconoscimento parziale) all'esercizio dell'attività professionale in uno Stato diverso da quello di provenienza. Com'è noto, la direttiva 2005/36/CE si applica ai professionisti che intendono esercitare la medesima professione in un altro Stato membro. Tuttavia, possono esservi casi in cui, nello Stato membro ospitante, una serie di competenze (che nello Stato membro di provenienza esauriscono il novero delle competenze proprie di quella determinata professione) siano riconducibili a una professione che presenta, invece, un ambito di attività molto più esteso. Se tale differenza è così ampia da esigere che il professionista che intenda svolgere la propria attività in detto Stato ospitante sia costretto a seguire un programma completo di istruzione e formazione per compensare le lacune, e se il professionista stesso ne faccia richiesta, lo Stato membro ospitante è tenuto, a norma dell'art. 4-*septies*, a garantire l'accesso parziale, rifiutabile, tuttavia, qualora detta possibilità interferisca con il perseguimento di obiettivi e ragioni imperative di interesse generale, come definiti dalla Corte di giustizia dell'Unione europea nella giurisprudenza concernente gli articoli 49 e 56 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE).

La direttiva 55 ha previsto, altresì, l'istituzione di un meccanismo di allerta (art. 56-*bis*), in base al quale ogni Stato membro comunica a tutti gli altri le decisioni dell'autorità giudiziaria nazionale volte a vietare o limitare, anche solo a titolo temporaneo, l'esercizio dell'attività sul proprio territorio di un determinato professionista. Importante è, infine, anche il nuovo art. 59, comma 3, che impone agli Stati membri di valutare la proporzionalità delle norme nazionali relative ai limiti all'accesso alle professioni.

Dal punto di vista dell'ambito di applicazione soggettivo, la direttiva 36 e ss.mm. si rivolge, oltre che ai *cittadini europei* (ossia aventi cittadinanza in uno dei Paesi membri dell'Unione) e ai *familiari di cittadini dell'Unione originari di paesi terzi*, i quali godono del medesimo trattamento, in conformità alla direttiva 2004/38/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativa al diritto dei cittadini dell'Unione e dei loro familiari di circolare e di soggiornare liberamente nel territorio degli Stati membri, anche ai *cittadini di paesi terzi* (extra UE), i quali possono beneficiare del principio di parità di trattamento rispetto ai

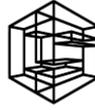


cittadini europei per quanto attiene al riconoscimento di diplomi, certificati e altre qualifiche professionali, secondo le rispettive procedure nazionali, in base a specifici atti giuridici dell'Unione.

Si tratta di specifiche categorie di beneficiari, quali, in particolare:

- i *soggiornanti di lungo periodo*, di cui alla direttiva 2011/51/UE, che modifica la precedente direttiva 2003/109/CE del Consiglio per estenderne l'ambito di applicazione ai beneficiari di protezione internazionale;
- i *rifugiati*, di cui alla Direttiva 2011/95/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011 recante norme sull'attribuzione, a cittadini di paesi terzi o apolidi, della qualifica di beneficiario di protezione internazionale, su uno status uniforme per i rifugiati o per le persone aventi titolo a beneficiare della protezione sussidiaria, nonché sul contenuto della protezione riconosciuta;
- i *titolari di carta blu*, di cui alla direttiva europea n. 2009/50/CE del Consiglio, del 25 maggio 2009, sulle condizioni di ingresso e soggiorno di cittadini di paesi terzi che intendano svolgere lavori altamente qualificati, e
- i *ricercatori scientifici*, di cui Direttiva 2005/71/CE del Consiglio, del 12 ottobre 2005 relativa a una procedura specificamente concepita per l'ammissione di cittadini di Paesi terzi a fini di ricerca scientifica

Occorre rilevare che già le direttive previgenti, confluite nella Direttiva 2005/36/CE, non ponevano alcun ostacolo a che uno Stato membro applicasse condizioni di miglior favore ai cittadini provenienti o qualificati in paesi terzi. Lo Stato Italiano, ad esempio, applicava e tuttora applica le disposizioni di cui al Titolo III (Libertà di stabilimento) del Decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206 di attuazione della direttiva 36/2005/CE, non solo ai cittadini di paesi terzi nelle condizioni speciali descritte sopra, bensì a tutti i cittadini extracomunitari in possesso di un titolo abilitante all'esercizio di una professione conseguito in un Paese non appartenente all'Unione europea, siano essi soggiornanti o non soggiornanti sul suolo italiano.



Si veda a riguardo il Decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1999, n. 394, e successive modificazioni (Regolamento recante norme di attuazione del testo unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero).

L'articolo 49 dispone che i cittadini stranieri, soggiornanti o non soggiornanti in Italia che intendono iscriversi agli *“ordini, collegi ed elenchi speciali istituiti presso le amministrazioni competenti”* possono richiedere il riconoscimento della propria qualifica professionale ai fini dell'esercizio in Italia, come lavoratori autonomi o dipendenti, delle professioni corrispondenti.

La procedura di riconoscimento applicata è quella di cui al Titolo III del Decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206. L'unica differenza consiste nella scelta della misura compensativa eventualmente comminata (tirocinio o prova attitudinale/pratica). In caso di cittadini extracomunitari, tale scelta compete all'amministrazione competente e non al richiedente, come avviene invece per i cittadini comunitari.

Va notato che, in caso di misura compensativa, se il richiedente non si trova in Italia, ottiene comunque un visto d'ingresso per studio, valido per il periodo necessario allo svolgimento della suddetta misura.



2. ALBANIA

Stato	Albania
Nome organizzazione:	Albanian Association of Consulting Engineers
Sito internet:	www.aace.al
Contatti:	Rr. L. Gurakuqi P. Albsig, I/9 Tirana Albania Tel/Fax +355 422 25650 Tel. +355 662032608 info@aace.al
Presidente	Ing. Faruk Kaba

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Albania il sistema universitario ha recepito le linee guida del processo di riforma condotto dall'Unione Europea in materia di istruzione universitaria conosciuto come "Processo di Bologna". I titoli di studio hanno una durata triennale, quadriennale o quinquennale e ad essi è attribuito un numero di ECTS European Credit Transfer System, con l'obiettivo d'integrare il sistema universitario Albanese con i sistemi vigenti negli Stati appartenenti all'Unione Europea.

I diplomi di laurea in ingegneria si conseguono al termine di un percorso formativo di durata quinquennale, e sono rilasciati da Università e Politecnici.



L'offerta formativa prevede, inoltre, i seguenti settori di specializzazione: civile e architettura, meccanica, elettronica, dei trasporti, minerario, geotecnica, industriale, chimica, IT e ambientale.

Possono accedere ai corsi universitari coloro i quali siano in possesso di un diploma di scuola superiore (*Deftese Pjekurie*) che si consegue al termine di un ciclo formativo della durata complessiva di 12 anni (4 anni di scuola elementare, 5 anni di scuola media e 3 anni di scuola superiore).

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Albania la professione non è regolamentata sulla base di un sistema ordinistico. Tuttavia, per l'esercizio della professione è necessario il possesso di una valida licenza che viene rilasciata dal *Ministero dei Lavori Pubblici* sulla base di una verifica dei *curricula studiorum* dei richiedenti.

Possono avanzare domanda per il rilascio della licenza tutti i soggetti, senza restrizioni di nazionalità, che siano in possesso di un diploma di laurea in ingegneria conseguito al termine di un percorso formativo di durata quinquennale, e rilasciato da università albanesi o straniere.

All'esito di tale verifica è individuata la specializzazione di ogni singolo richiedente e nella licenza viene espressamente indicato il settore di in cui ogni singolo soggetto può esercitare la propria attività professionale.

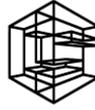
E' da sottolineare, inoltre, che attualmente è stata proposta l'istituzione di un ordine degli ingegneri conformemente alla legge già vigente sulle professioni regolamentate.

Numerose associazioni hanno, infatti, richiesto l'adozione di un modello ordinistico, con l'intento di garantire maggiore tutela nei confronti degli appartenenti alla categoria, e nell'ottica di accrescere lo status e la professionalità dell'ingegneri albanesi.

Sulla base di alcuni calcoli preliminari si può stimare che nel paese operino circa 12 mila ingegneri in tutti i settori di specializzazione.

TIROCINIO

Ai fini dell'accesso della professione d'ingegnere, la legge albanese non istituisce un obbligo di tirocinio formativo. Ciononostante, i percorsi di



studio universitari prevedono periodi di apprendimento sul campo delle discipline più tecniche.

FORMAZIONE CONTINUA

Nel sistema albanese, non è previsto un percorso di formazione continua obbligatoria per gli ingegneri. Ciononostante, alcune associazioni di categoria organizzano convegni e seminari per l'aggiornamento continuo dei propri iscritti, e le attuali iniziative per l'istituzione di un ordine degli ingegneri, hanno l'obiettivo di adeguare il sistema albanese agli standard internazionali in materia di formazione professionale continua.

POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

In Albania gli ingegneri non sono tenuti a dotarsi di una polizza assicurativa di responsabilità civile che tutela i terzi nello svolgimento della propria attività professionale.



3. ALGERIA

Stato	Algeria
Nome organizzazione	Union Nationale des scientifiques et technologues algériens
Segretario Generale	Sen. Abdelkader Reguig
Nome organizzazione	Union Nationale des Agronomes
Presidente	Ing. Zane Yahia

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

Il percorso formativo che caratterizza la formazione superiore algerina e che consente l'accesso alla professione di ingegnere si basa sul modello sintetizzabile nella forma del (2+3).

Per l'accesso ai corsi universitari in ingegneria è prevista, quindi, inizialmente, la frequenza di un ciclo preparatorio (della durata di due anni) da parte degli studenti in possesso del diploma di scuola superiore, e, successivamente, un triennio "di specializzazione" vero e proprio nelle materie ingegneristiche, che si tiene presso le Università o gli Istituti Tecnici Superiori (della durata di 3 anni) . Sono ammessi ai cicli preparatori biennali gli studenti che abbiano superato un esame di ammissione.

I diplomi in ingegneria vengono rilasciati dalle Università al termine dei corsi di laurea organizzati nell'ambito delle facoltà di Scienze, e dagli "Istituti tecnici nazionali", istituiti nel periodo degli anni 60 e 70 sotto l'egida del *Ministero delle dell'industria e dell'energia*.



I percorsi di formazione presso gli istituti tecnici sono caratterizzati da un periodo di apprendimento diretto sul campo (stage), all'interno di siti e stabilimenti industriali. A titolo meramente esemplificativo, l'*Ecole nationale polytechnique d'Alger* prevede ben tre periodi di stage da frequentare negli ultimi tre anni di studi.

I diplomi in ingegneria si distinguono in una pluralità di specializzazioni che spaziano dal campo dell'ingegneria civile, alle comunicazioni, e all'informatica, ma rivolgono una particolare attenzione alla scienza ingegneristica applicata ai settori dell'agronomia e dell'agricoltura.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Algeria l'esercizio della professione di ingegnere è totalmente libero e per questa ragione il titolo non risulta tutelato e non sono presenti nel paese istituzioni di tipo Ordini.

La laurea risulta, quindi, condizione necessaria e sufficiente per l'esercizio della professione.

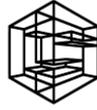
Si può segnalare, però, sulla scia dell'esigenza di garantire una maggiore tutela alla categoria degli ingegneri, che si stimano in totale essere circa 320 mila, la nascita di numerose organizzazioni di categoria che avanzano continue richieste al Governo del paese per la costituzione di un Ordine degli ingegneri.

TIROCINIO

A causa della mancata regolamentazione della professione non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale.

FORMAZIONE CONTINUA

Sempre per la mancata istituzionalizzazione nell'esercizio della professione, non sono previsti corsi di aggiornamento professionale continuo. Attualmente, non si registrano proposte significative per l'adozione di programmi di formazione continua.



POLIZZA RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Non è prevista, per le stesse ragioni viste sopra, la stipula di qualsivoglia polizza per l'esercizio della professione.



4. CIPRO

Stato	Cipro
Nome organizzazione:	Technical Chamber of Cyprus
Sito internet:	www.etek.org.cy
Contatti:	8, Kerverou Street 1016 Nicosia, Cyprus Tel: +357 22877644
Segretario generale	Stelios Achiotis

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

A Cipro il percorso formativo per il conseguimento del titolo d'ingegnere si basa su un'offerta formativa universitaria erogata da istituzioni pubbliche e private e organizzata secondo lo *ECTS (Europea Credit Transfer System)*, che prevede un ciclo di studi base di durata triennale (Bachelor) e un percorso di specializzazione di durata biennale (Master, Phd).

Il diploma d'ingegnere viene conseguito al termine di un percorso di studio universitario della durata di 5 anni, con la possibilità di intraprendere differenti percorsi di specializzazione:

- Ingegneria civile
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria informatica

Può accedere ai corsi universitari tenuti dalle facoltà di ingegneria, chiunque sia in possesso del diploma di scuola media superiore dopo 12



anni di scolarità complessiva. Generalmente, data l'offerta limitata di posti, i corsi in ingegneria prevedono un esame di ammissione².

Esercizio della professione:

A Cipro la professione d'ingegnere è regolamentata dalla legge 224 del 1990 che ha istituito la *Technical Chamber of Cyprus* e il titolo professionale di ingegnere protetto dalla legge è assegnato solo agli iscritti all'Albo.

Per l'esercizio della professione è necessario ottenere il rilascio di una licenza da parte della Camera sulla base dei seguenti requisiti:

- Essere in possesso di un diploma di laurea in scienze ingegneristiche, o di un diploma equipollente accreditato dalla Technical Chamber.
- Essere in possesso della cittadinanza cipriota o essere coniugato con un cittadino cipriota al momento della presentazione della richiesta di rilascio della licenza alla Camera e avere il proprio domicilio a Cipro, o essere cittadino di uno stato membro dell'UE.

Tra le attività principali della Camera sono da annoverare oltre al rilascio delle licenze per l'esercizio della professione, la tenuta dei registri degli ingegneri, la promozione della ricerca nel settore ingegneristico, l'esercizio di poteri di rappresentanza degli ingegneri, nonché l'esercizio di funzioni disciplinari.

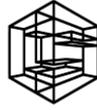
Alla Technical Chamber è inoltre attribuita l'importante funzione di accreditamento dei Diplomi di laurea rilasciati dalle Università.

Si può stimare che attualmente nel paese esercitino la professione circa 4.000 ingegneri. Per gli ingegneri iscritti all'Albo sono previste una serie di attività a loro riservate.

TIROCINIO

Per il solo settore dell'Ingegneria civile, è necessario avere effettuato un anno di apprendistato in un periodo susseguente al conseguimento del diploma d'ingegnere.

² A pag.95 della pubblicazione *The Civil Engineering Profession in Europe – 2005* al seguente indirizzo internet http://www.ecccengineers.eu/papers/files/ECCE_Book_011005-komplett.pdf si può leggere che nel 2005 i posti disponibili per il primo anno di ingegneria a cipro erano 25.



FORMAZIONE CONTINUA

Per gli iscritti alla Camera Tecnica di Cipro non è previsto alcun obbligo di formazione professionale continua. È attualmente in discussione presso il parlamento cipriota, la proposta, avanzata dalla Technical Chamber, per l'istituzione dei programmi di formazione professionale continua (CPD Continual Professional Development).

POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

Non è previsto l'obbligo di copertura assicurativa per l'esercizio della professione.



5. CROAZIA

Stato	Croazia
Nome organizzazione:	Croatian Chambers of Civil Engineers
Sito internet:	http://www.hkig.hr
Contatti:	Ulica grada Vukovara 271 – Zagreb Croatia Tel: +385 1 5508 447 Fax: +385 1 5508-448
Presidente	Eng. Zvonimir Sever

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Croazia il percorso formativo universitario che consente l'accesso alla professione di ingegnere è organizzato, a partire dal 2003, sulla base del Sistema "3+2" (Modello "Bologna"), ossia vede la presenza di due cicli formativi della durata, rispettivamente, di tre e due anni.

Possono frequentare i corsi universitari, previo superamento degli esami di ammissione organizzati dai singoli atenei, tutti coloro i quali siano in possesso del diploma di scuola media superiore, che si ottiene dopo 12 anni di scolarità complessiva (8 anni di formazione primaria e 4 anni di formazione secondaria).

Le università rilasciano i seguenti titoli di studio, di primo e secondo livello, sulla base del sistema 3+2:

- Bachelor (*prvostupnik*)
- Master (*magistar*)

La laurea di primo livello, che si consegue con l'acquisizione di 180 crediti ECTS, ha l'obiettivo di fornire allo studente, le conoscenze di base sull'



ingegneria (ad es meccanica, resistenza dei materiali, e analisi strutturale nel caso dell'ingegneria civile).

La laurea di secondo livello, che si consegue con l'acquisizione di 120 crediti ECTS, ha l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato in uno dei seguenti ambiti che nel caso dell'ingegneria civile sono: geotecnica, materiali da costruzione, ingegneria idraulica, ingegneria strutturale, direzione lavori, ingegneria dei trasporti, e la teoria e la modellazione di strutture.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Croazia la professione di ingegnere è regolamentata dalle norme contenute nella Gazzetta Ufficiale 124/09 e 45/11, e il titolo professionale di ingegnere (Approved Engineer) è riservato, dalla legge agli iscritti all'Albo.

Per l'accesso alla professione di ingegnere è, quindi, necessario:

- Il superamento di un esame di abilitazione
- L'iscrizione obbligatoria alla Camera Croata degli ingegneri nell'ambito della propria specializzazione;

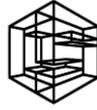
La Camera Croata degli ingegneri è, infatti, organizzata, su base specialistica, in 5 diverse sezioni:

- La Camera croata degli Architetti (che presenta circa 2.600 iscritti);
- La Camera croata degli Ingegneri civili (3.100 iscritti);
- La Camera croata degli ingegneri elettrotecnici (1.700 iscritti);
- La Camera croata degli ingegneri geodetici (600 iscritti);
- La Camera croata degli ingegneri meccanici (125 iscritti);

Si stima però che nel paese, secondo la Feani, siano presenti in totale circa 35.000 ingegneri.

Ogni sezione è dotata di propria autonomia amministrativa.

Agli ingegneri iscritti alla Camera la legge riserva, inoltre, sulla base della specializzazione posseduta, l'esercizio esclusivo di diverse attività. Ad esempio, quelle riguardanti il settore dell'ingegneria civile sono contenute all'art.103 della Legge *Act on Architectural and Engineering Works and*



Activities in Physical Planning and Building pubblicata nella Gazzetta ufficiale n.152/08 e n. 49/11.

TIROCINIO

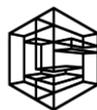
Per l'iscrizione alla Camera è necessario svolgere un periodo di tirocinio della durata di due anni

FORMAZIONE CONTINUA

Gli iscritti alla Camera degli ingegneri civili sono obbligati alla frequenza di corsi formazione continua. E' necessario conseguire 100 crediti formativi ogni 5 anni di iscrizione.

POLIZZA DI RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Non è prevista la stipula obbligatoria di alcuna polizza per l'esercizio della professione.



6. EGITTO

Stato	Egitto
Nome organizzazione:	Egyptian Engineering Association
Sito internet:	www.eea.org.eg
Contatti:	30, Ramses Street - PO Box 80 El Fagala Cairo Egypt Phone: +202 2 57 59 289 / +202 2 574 6960 Fax: +202 2 57 48 634
Presidente	Ing. Tarek Al-Nabarawi

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Egitto il percorso formativo di accesso alla professione di ingegnere è stato, a partire dal 1816, il primo programma strutturato di “alta formazione” professionale.

Tutta la formazione ingegneristica che viene raccolta sotto la dicitura HEE (Higher Engineering Education) viene erogata tramite diverse istituzioni formative (67 istituzioni pubbliche e 75 istituzioni private) che si dividono tra:

1. le facoltà di ingegneria nelle quali al termine del corso di laurea della durata di cinque anni (denominato Bachelor), si consegue il titolo di Engineer;
2. le facoltà di Computer science nelle quali al termine del corso di laurea della durata di 4 anni (denominato Bachelor) si consegue il titolo di Programmer;



3. gli Industrial Colleges nei quali al termine del corso di laurea della durata di 4 anni (denominato Bachelor), si consegue il titolo di Co-Engineer
4. i Technical Colleges e i Technichal Institute che si differenziano dai primi 3 per una formazione più tecnica e nei quali al termine del corso di laurea della durata di 2 anni (denominato Diploma) si consegue il titolo di Technician.

I corsi di studio sono organizzati sulla base dei crediti formativi e si dividono in un anno preparatorio ed un triennio o quadriennio specialistico (1+3) o (1+4).

Alla frequenza dei Corsi Universitari in ingegneria si accede successivamente al conseguimento del Diploma di scuola media superiore dopo 12 anni di scolarità complessiva (6 anni di scuola elementare, 3 anni di scuola media inferiore, 3 anni di scuola secondaria superiore).

Per essere ammessi alle facoltà di ingegneria, gli studenti devono superare un esame nazionale che si tiene annualmente e che risulta gestito dal Ministero dell'Educazione (Moe)³.

Secondo le più recenti statistiche accedono alle facoltà di ingegneria coloro i quali riportano voti particolarmente alti nell'ultimo anno delle scuole superiori. Questo perché lavorare nel settore ingegneristico nel paese gode di un'elevata considerazione sociale. La facoltà di ingegneria insieme a quella di medicina, odontoiatria, farmacia sono chiamate "top colleges"

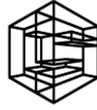
ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Egitto la professione di ingegnere è regolamentata e il titolo professionale di è rilasciato solo agli iscritti al Sindacato degli ingegneri nel settore corrispondente alla specializzazione posseduta dal professionista.

All'interno del sindacato sono, infatti, previsti diversi settori: architettura, ingegneria civile, ingegneria meccanica, ed agronomia.

Per l'iscrizione al Sindacato è necessario superare un esame di abilitazione

³ Strategica Plan for higher Engineering Education in Egypt



che si sostiene presso l'Università dove si è conseguito il titolo.

L'Università si occupa anche di gestire direttamente l'iscrizione dell'ingegnere al Sindacato trasmettendo i titoli accademici i risultati degli esami.

Ulteriori requisiti per l'esercizio della professione sono: il possesso della cittadinanza egiziana; un diploma di laurea in ingegneria conseguito presso un'università egiziana, o conseguito in un'altra università. In questo caso l'equivalenza della laurea deve essere approvata dal Sindacato.

Possono esercitare la professione anche gli ingegneri stranieri previo riconoscimento delle loro capacità da parte del Sindacato.

In Egitto sono presenti circa 500.000 ingegneri attivi soprattutto nel campo delle opere idriche, nelle grandi infrastrutture idrauliche, nell'industria petrolifera e nell'industria meccanica.

Giova sottolineare che il ruolo del sindacato va oltre la funzione ordinistica vera e propria e sfocia anche in campo previdenziale e assistenziale a vantaggio dei propri iscritti.

TIROCINIO

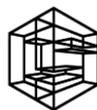
Per l'accesso alla professione di ingegnere in Egitto non è attualmente previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale. E' infatti, possibile sostenere sin da subito l'esame di abilitazione alla professione.

FORMAZIONE CONTINUA

In Egitto non è previsto un sistema di aggiornamento professionale continuo degli iscritti al Sindacato che, tuttavia, organizza ed eroga numerosi corsi di formazione.

POLIZZA RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Gli iscritti non sono tenuti a dotarsi di una polizza di responsabilità civile che tutela i terzi nello svolgimento della propria attività professionale.



7. FRANCIA

Stato	Francia
Nome organizzazione:	Ingénieurs et Scientifiques de France
Sito internet:	www.iesf.fr
Contatti:	7 Rue Lamennais – 75008 Paris France Tel: +33 (0)1 44 13 66 88 Fax: +33 (0)1 42 89 82 50
Segretario esecutivo	M. Julien Roitman

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Francia l'offerta formativa in materia ingegneristica si articola in una pluralità di percorsi di formazione molto differenti tra loro.

Schematicamente si possono distinguere:

A) Diplomi di durata biennale

1) BTS (*Brevet de techniciens Supérieur*) è il tradizionale diploma d'ingegnere tecnico che si consegue al termine di un percorso scolastico presso i licei tecnici;

2) DUT (*Diplôme Universitaire de technologie*) che viene rilasciato da istituzioni universitarie al termine di un percorso di studio corrispondente a 150 crediti ECTS.

B) Diplomi di durata triennale

1) DNTS (*Diplôme National de Technologie Spécialise*) che viene rilasciato da enti universitari a chi è già in possesso del diploma BTS o del diploma DUT, al termine di un ulteriore anno di studio.



C) Diplomi di durata quinquennale

1) *Ingénieur Diplômé*, che viene rilasciato al termine di un ciclo di studio di 5 anni tenuto presso le *Grandes Ecoles* o le Università.

L'accesso alle *Grandes Ecoles* avviene sulla base di un esame d'ammissione molto severo che può essere sostenuto alla conclusione degli studi secondari o dopo aver frequentato le Classi preparatorie alle *Grandes Ecoles* (CPGE). In quest'ultimo caso lo studente è ammesso al terzo anno.

Alle Università, invece, è possibile accedere tramite test di ammissione al primo anno, e in alcuni corsi d'ingegneria è, inoltre, previsto l'accesso diretto al terzo anno per i soggetti che siano già in possesso dei diplomi di durata biennale BTS e DUT.

L'istruzione impartita nei corsi di durata quinquennale è caratterizzata da un elevato approfondimento teorico nelle materie fondamentali attinenti alle discipline di analisi matematica e fisica. Dagli anni 90 è stato, tuttavia, adottato un modello formativo denominato NFI (*Nouvelle Formation d'Ingénieurs*), che si prefigge lo scopo di integrare la preparazione teorica con percorsi di formazione pratica e di apprendimento sul campo.

Nel sistema formativo francese riveste una certa importanza l'accreditamento dei corsi di laurea in ingegneria. In Francia, infatti, sin dal 1934, soltanto le scuole accreditate dalla *Commission des Titres d'Ingénieur* (CTI) sono abilitate a conferire l' *Ingénieur Diplômé*. La legge del 1934 riguarda le condizioni del rilascio e dell'uso del titolo d'ingegnere. Tale legge era stata richiesta per anni dagli ingegneri diplomati nelle scuole più prestigiose che, nel contesto delle crisi economiche seguite alla prima Guerra Mondiale, paventavano che la proliferazione del numero delle scuole che rilasciavano diplomi d'ingegnere avrebbe pregiudicato la professione.

Affinché un corso di laurea in ingegneria possa essere accreditato dal CTI deve soddisfare un insieme minimo di requisiti:

- una durata di almeno 10 semestri per un totale di 300 european credits (ECTS);
- deve trasmettere una solida conoscenza che consenta di comprendere le scienze fondamentali, con l'obiettivo di assicurare il raggiungimento di abilità analitiche e capacità di sintesi sistemica;



- la presenza di collegamenti strutturati con il mondo professionale e quello delle imprese, prevalentemente attraverso la possibilità di svolgere tirocini durante gli studi e dopo il conseguimento della laurea.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Francia la professione di ingegnere non è regolamentata e non essendo richiesti particolari requisiti il suo esercizio risulta completamente libero. Ad essere tutelato dalla legge è, tuttavia, il *titre d'ingénieur diplome* che può essere rilasciato solo dalle scuole accreditate dal CTI e che garantisce, perciò, maggiore prestigio e visibilità all'interno del mercato dell'*engineering*.

TIROCINIO

In Francia, in ragione della mancata regolamentazione, della professione non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale. Tuttavia, i corsi di laurea quinquennali al fine di ottenere l'accreditamento presso il CTI, devono prevedere dei percorsi di formazione pratica.

FORMAZIONE CONTINUA

Sempre a causa della mancata regolamentazione della professione non è previsto lo svolgimento di alcun programma di aggiornamento professionale continuo.

La legge francese prevede, comunque, che le imprese destinino una quota pari al 2% delle spese per la remunerazione dei proprio dipendenti a programmi di formazione continua e aggiornamento tecnico del proprio personale.

POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

La legge non prevede la stipula obbligatoria di polizze di assicurazione di responsabilità civile nell'esercizio della professione.

La Francia vanta una grande presenza di ingegneri e tecnici, che secondo le ultime stime sono circa 800 mila.



8. GRECIA

Stato	Grecia
Nome organizzazione:	Technical Chamber of Greece
Sito internet:	www.portal.tee.gr
Contatti:	Directorate of European Affairs & International Relations – Department of European Affairs 4, Nikis str – 10563 Athens Greece Tel: +30 210 3291613, +30 210 3291608, +30 2103291345 Fax: +30 210 3291614
President	Ing. Christos Spirtzis

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Grecia il modello che caratterizza la formazione in area ingegneristica risulta erogato da tre diverse istituzioni formative esclusivamente pubbliche: le Università, i Politecnici ed i cosiddetti Tei (Technological Education Institutions).

I corsi di laurea in ingegneria sono sostanzialmente due e sono basati sul sistema dei crediti Ects:

- 300 crediti sono attribuiti ai corsi di laurea rilasciati dai Politecnici e dalle Università che hanno 5 anni di durata
- 240 crediti sono attribuiti ai corsi di laurea rilasciati dai Tei che hanno 4 anni di durata.

Possono accedere ai corsi universitari erogati dalla tre istituzioni accademiche solo coloro i quali sono in possesso del diploma di scuola superiore rilasciato dai Licei dopo 12 anni di scolarità complessiva (6 anni



di scuola elementare, 3 anni di media inferiore e 3 anni di scuola superiore).

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Grecia la Professione di ingegnere è regolamentata e il titolo di ingegnere, protetto dalla legge 4663/1930⁴, viene rilasciato solo a coloro i quali siano in possesso della licenza accordata dalla Camera tecnica di Grecia (Tee) che consente l'iscrizione presso la stessa istituzione.

Per l'accesso alla professione di ingegnere è perciò necessario:

- Un diploma di laurea della durata di cinque anni rilasciato dalle Università o dai Politecnici pubblici;
- Il superamento dell'esame organizzato e tenuto dalla Tee che analizza la tesi di laurea del candidato e controlla la sua capacità di affrontare diversi problemi professionali. Il superamento dell'esame comporta il conferimento della Licenza e la registrazione nella Camera

E' importante sottolineare che possono iscriversi alla Camera tecnica solo i laureati presso i Politecnici e le Università pubbliche⁵ in possesso di un titolo di laurea quinquennale. Non hanno, perciò, la possibilità di svolgere la libera professione i laureati presso i Tei il cui titolo accademico non viene riconosciuto dalla Camera tecnica ai fini dell'iscrizione all'albo.

L'ingegnere Tei, allo stato attuale, può, pertanto, lavorare come subordinato, ma non potrà esercitare le attività che restano riservate per legge⁶, agli iscritti alla Camera tecnica.

La Tee, nata nel 1930, ha la sede centrale ad Atene ed è organizzata a livello territoriale nelle diverse regioni del paese. L'albo presso cui iscriversi prevede 11 sezioni sulla base delle diverse specializzazioni ingegneristiche (Ingegneria Civile, Architettura, Ingegneria Meccanica ed Elettrica, Ingegneria Meccanica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Rurale, Ingegneria Chimica, Ingegneria metallurgica, Ingegneria Navale, Ingegneria Marina, Ingegneria Elettronica) e presenta in totale circa 85 mila iscritti.

⁴ Riguarda il titolo di ingegnere civile

⁵ La costituzione del 1975 vieta, infatti, il riconoscimento delle Università private.

⁶ A titolo di esempio si può fare riferimento alla leggi 6422/1934, R.D. 16/1950, D.P.R. 252/1988 e D.P.R. 50/2003 che disciplinano le attività riservate agli ingegneri civili e che sono decisamente particolareggiate.



Gli ingegneri stranieri che vogliono esercitare la professione devono essere iscritti alla Camera tecnica di Grecia. Un organo di accreditamento (Dikatsa) decide sull'equivalenza dei titoli di studio che consentono l'accesso all'albo.

Gli ingegneri iscritti alla Camera tecnica devono conformarsi al codice deontologico sempre elaborato dalla stessa Tee. Nel caso di violazione del codice sarà il consiglio disciplinare ad irrogare le corrispondenti sanzioni che vanno dalla semplice reprimenda alla sospensione della licenza per un certo periodo di tempo.

La normativa sui lavori pubblici prevede che soltanto agli ingegneri iscritti in determinati registri (MEK, MEEN, ecc.) e tenuti dal Ministero dei lavori pubblici (in cui la Tee è rappresentata) possano essere commissionate opere pubbliche.

TIROCINIO

Per l'accesso alla professione di ingegnere non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio

FORMAZIONE CONTINUA

In Grecia non è previsto un sistema di aggiornamento professionale continuo degli iscritti alla Tee

RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Gli iscritti alla Tee non sono tenuti a dotarsi di una polizza di responsabilità civile che tutela i terzi nello svolgimento della propria attività professionale.



9. ISRAELE

Stato	Israele
Nome organizzazione:	Association of Engineers, Architects and Graduates in Technological Sciences in Israel
Sito internet:	www.aeai.org.il
Contatti:	200 Dizengoff St., Tel Aviv, P.O. Box 6429 Zip 61063, Tel: +972-3-5240274, Fax: +972-3-5235993, E-mail: eng-1@aeai.org.il

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Israele, in virtù della sua vocazione produttiva fortemente orientata alla tecnologia, i percorsi formativi in ambito ingegneristico si caratterizzano per la presenza di una vasta offerta.

Tra tutti i percorsi formativi erogati si possono citare:

- Il diploma in *Practical engineering – handasai* che si consegue al termine di un ciclo di studi di 3 anni ed è rilasciato dai *technological colleges*;
- Il diploma in *Bachelor of Technology (B.tech.)* che si consegue al termine di un ciclo di studi di 4 anni ed è rilasciato dalle istituzioni universitarie. Il diploma di Bachelor of Technology può essere conseguito anche da coloro i quali siano in possesso del diploma di Practical engineering con la frequenza supplementare di almeno altri 5 semestri;
- Il diploma in *Engineering–mehandes*, che si consegue al termine di un percorso di studi della durata di 4 o 5 anni, sempre rilasciato dalle istituzioni universitarie.



Il diploma di *Practical engineering* si caratterizza per un percorso di studio teorico, al quale si accosta un'importante fase di apprendimento pratico presso aziende e imprese private. Il *Practical Engineer* è, in sostanza, una figura professionale concepita per fare da tramite tra gli "ingegneri" e i "tecnici". Rappresenta, dunque, una figura di snodo in grado di adattare, nei processi di produzione, gli indirizzi impartiti dagli ingegneri, con l'intento di renderli di più facile attuazione per i tecnici.

Il diploma di *Engineering-mehandes*, prevede, invece, uno studio molto approfondito nelle materie che riguardano le scienze matematiche e fisiche, con approfondimenti specifici sulla base al settore di specializzazione. È, inoltre, prevista la frequenza di un periodo di formazione pratica presso aziende accreditate dalle università.

Ai corsi universitari in ingegneria possono accedere, previo superamento di un esame di ammissione, coloro i quali hanno conseguito un diploma di scuola secondaria superiore dopo un ciclo formativo della durata totale di 12 anni: 6 anni di scuola primaria, 3 anni di scuola secondaria inferiore e 3 anni di scuola secondaria superiore.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Israele la professione è regolamentata e il titolo d'ingegnere, protetto dalla legge, spetta solo agli iscritti al "Registro degli ingegneri e degli architetti" (*Pinkas Hamehandesim VeHaAdrichalim*) tenuto presso il Ministero dell'Economia (*ex Ministero del Commercio, industria e lavoro*).

Può iscriversi al registro degli ingegneri solo chi è in possesso di un titolo di studio in ingegneria accreditato dal *National Institute for Technological Training* tenuto presso il Ministero dell'Economia .

In generale, l'iscrizione al registro è sufficiente per l'esercizio della professione. Tuttavia, per gli ingegneri civili, chimici e per gli architetti, oltre all'iscrizione al registro è necessario essere anche il possesso di una licenza rilasciata sempre dal Ministero dell'Economia ai laureati che abbiano maturato almeno 3 anni di esperienza lavorativa nel proprio settore di specializzazione. I soggetti che richiedono la licenza possono maturare all'estero parte dei 3 anni richiesti, ma è comunque, necessario che almeno 1 anno di lavoro sia stato maturato in Israele.

Sono tenuti al possesso della licenza, rilasciata dal dipartimento *HaYechida*



LeChashmal VeLeElectronika del Ministero dell'Economia, sulla base dell'esame dei titoli di studio e del curriculum lavorativo, anche gli ingegneri elettrici ed elettronici, ma per il suo ottenimento non è necessario per i laureati aver maturato obbligatoriamente tre anni di esperienza lavorativa.

Sulla base del titolo di studio posseduto agli iscritti è consentito l'esercizio di determinate attività riservate. Ad esempio agli iscritti in possesso del diploma di *Practical engineer* è consentita solo la progettazione di edifici di piccola scala, fino a quattro piani.

Si può stimare che nel paese siano presenti circa 110 mila ingegneri, e che al suo interno si registri la più alta incidenza di ingegneri nel mondo: secondo l'Holon Institute of Technology infatti già nel 2006 si contavano 13,5 ingegneri ogni 1.000 abitanti.

In Israele l'esercizio della professione in mancanza dei requisiti indicati costituisce reato penale.

TIROCINIO

Per l'accesso alla professione non è previsto in generale lo svolgimento di alcun tirocinio professionale. Tuttavia nei settori dell'ingegneria civile, chimica e dell'architettura sono necessari tre anni di esperienza lavorativa per l'ottenimento della licenza.

FORMAZIONE CONTINUA

In Israele per l'esercizio della professione non è previsto lo svolgimento di alcun programma di aggiornamento professionale continuo.

POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

In Israele non è prevista la stipula obbligatoria di alcuna polizza di responsabilità civile professionale per l'esercizio della professione.



10. ITALIA

Stato	ITALIA
Nome organizzazione:	Consiglio Nazionale degli Ingegneri
Sito internet:	www.tuttoingegnere.it
Contatti:	Via IV Novembre 114, 00187 Roma, Italy Tel. +39.06.6976701 – Fax. +39.06.69767048/49 segreteria@cni-online.it – PEC: segreteria@ingpec.eu
Presidente:	Ing. Armando Zambrano

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Italia il percorso formativo universitario che consente l'accesso alla professione di ingegnere è contenuto nel Decreto del Presidente della Repubblica n.328 del 5 giugno del 2001 (Dpr 328/2001) ed è organizzato sulla base del sistema denominato "3+2", ossia due cicli formativi della durata rispettivamente di tre e due anni.

Possono accedere ai corsi universitari, che attualmente, per la quasi totalità, non prevedono un "numero chiuso" ma solo il superamento di alcuni test di orientamento non vincolanti, coloro i quali abbiano conseguito un diploma di scuola secondaria di secondo grado dopo un ciclo formativo della durata totale di 13 anni (5 anni di istruzione primaria e 8 anni di istruzione secondaria, diviso nei 3 anni di scuola secondaria di primo grado e nei 5 anni di scuola secondaria di secondo grado).

Le università, come definito nel Decreto Ministeriale 3 novembre 1999 n. 509 successivamente modificato dal Decreto 270 del 22 ottobre 2004, sulla base del sistema "3+2" rilasciano i seguenti titoli di studio di primo e di secondo livello:



a) laurea

b) laurea magistrale.

Il corso di **laurea** che si consegue al termine del primo ciclo, ha l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, e di acquisire specifiche conoscenze professionali.

Il corso di **laurea magistrale**, non antitetico rispetto al precedente e che ne anzi ne rappresenta la naturale continuazione, ha l'obiettivo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione in ambiti specifici.

I due cicli formativi, con l'obiettivo di rendere "oggettivo" l'impegno richiesto agli studenti e favorirne la mobilità (tra diversi corsi di studio o tra diversi atenei) sono definiti sulla base dei crediti formativi universitari (CFU)⁷, che rappresentano la misura del carico di lavoro svolto dallo studente per acquisire conoscenza e competenze in una determinata disciplina.

Per conseguire la **laurea** lo studente deve aver acquisito 180 Crediti. Mentre, per conseguire la **laurea specialistica** lo studente deve aver acquisito 300 Crediti, compresi quelli già acquisiti dallo studente e riconosciuti validi per il relativo corso di laurea specialistica.

Il Decreto Ministeriale 4 agosto 2000 definisce le classi di laurea già previste dal Dm 509/99, indicando i rispettivi "*Obiettivi formativi qualificanti*" e le "*Attività formative indispensabili*".

Il Dpr 328/2001, elenca le classi di laurea che consentono l'accesso all'esame di stato per il conseguimento dell'abilitazione alla professione di ingegnere:

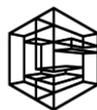
Per l'ammissione all'esame di Stato e la successiva iscrizione nella sezione A, è pertanto, richiesto il possesso della laurea specialistica in una delle seguenti classi di laurea:

a) per il settore civile e ambientale:

1) Architettura e ingegneria edile

2) Ingegneria civile;

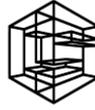
⁷ I crediti CFU sono equivalenti ai crediti ECTS



- 3) Ingegneria per l'ambiente e per il territorio;
- b) per il settore industriale:
- 1) Ingegneria aerospaziale e astronautica;
 - 2) Ingegneria biomedica;
 - 3) Ingegneria chimica;
 - 4) Ingegneria dell'automazione;
 - 5) Ingegneria elettrica;
 - 6) Ingegneria energetica e nucleare;
 - 7) Ingegneria gestionale;
 - 8) Ingegneria meccanica;
 - 9) Ingegneria navale;
 - 10) Scienza e ingegneria dei materiali;
- c) per il settore dell'informazione:
- 1) Informatica;
 - 2) Ingegneria biomedica;
 - 3) Ingegneria dell'automazione;
 - 4) Ingegneria delle telecomunicazioni;
 - 5) Ingegneria elettronica;
 - 6) Ingegneria gestionale;
 - 7) Ingegneria informatica.

Per l'ammissione all'esame di Stato e la successiva iscrizione alla Sezione B è invece richiesto il possesso della laurea in una delle seguenti classi:

- a) per il settore civile e ambientale:
- 1) Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile;
 - 2) Ingegneria civile e ambientale;
- b) per il settore industriale:
- 1) Ingegneria industriale;
- c) per il settore dell'informazione:



- 1) Ingegneria dell'informazione;
- 2) Scienze e tecnologie informatiche.

Poiché in Italia, i titoli di studio conseguiti nelle Università statali o riconosciute dallo Stato, hanno valore legale, il Decreto Interministeriale 9 luglio 2009, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 7 ottobre 2009 n. 233, ha istituito una tabella di equiparazione tra diplomi di laurea (DL) di vecchio ordinamento, Lauree Specialistiche (LS) ex D.M. 509/1999 e Lauree Magistrali (LM) ex D.M. 270/2004. Alla data di emanazione del Dpr 328/2001, l'abilitazione professionale non poteva che collegarsi al possesso di una classe di laurea vigente (all'epoca le lauree e lauree specialistiche della riforma del 1999). Con la riforma del 2004, le disposizioni del Dpr 328/2001 relative alle Lauree Specialistiche (che hanno cessato di esistere) sono da intendersi applicabili alle Lauree Magistrali corrispondenti, secondo la sopracitata tabella di equiparazione riportata nel D.l. 9 luglio 2009.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Italia la professione di ingegnere è regolamentata e il titolo professionale di ingegnere viene rilasciato solo agli iscritti all'albo.

Per l'accesso alla professione di ingegnere, come disciplinato dall'art. 4 del Dpr 328/01 è, perciò, necessario:

- il superamento dell'esame di abilitazione, tenuto ogni 6 mesi presso le Università indicate dal Ministero dell'istruzione, e corrispondente alla classe e tipologia di laurea conseguita;
- la successiva iscrizione obbligatoria all'Albo presso uno dei 106 Ordini Provinciali.

L'albo degli ingegneri è organizzato in due sezioni: la A e la B.

Ogni sezione è, poi, divisa in tre settori: ingegneria civile e ambientale; ingegneria industriale; ingegneria dell'informazione.



Alla sezione A possono accedere coloro i quali siano in possesso della laurea specialistica, mentre alla sezione B coloro i quali abbiano conseguito la laurea.

Agli iscritti nella sezione A (che sono oltre 236 mila) spettano i seguenti titoli professionali:

- a) agli iscritti al settore civile e ambientale, spetta il titolo di ingegnere civile e ambientale;
- b) agli iscritti al settore industriale, spetta il titolo di ingegnere industriale;
- c) agli iscritti al settore dell'informazione, spetta il titolo di ingegnere dell'informazione.

Agli iscritti nella sezione B (che sono circa 9 mila) spettano i seguenti titoli professionali:

- a) agli iscritti al settore civile e ambientale, spetta il titolo di ingegnere civile e ambientale iunior;
- b) agli iscritti al settore industriale, spetta il titolo di ingegnere industriale iunior;
- c) agli iscritti al settore dell'informazione, spetta il titolo di ingegnere dell'informazione iunior.

Le attività professionali che costituiscono l'oggetto della professione di ingegnere sono definite dal Dpr 328/01 e sono divise tra la sezione A e la sezione B.

In particolare, sono oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla sezione A le attività, ripartite tra i tre settori indicati, che implicano l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali nella progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di strutture, sistemi e processi complessi o innovativi.

Mentre, sono oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla sezione B tutte quelle attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

TIROCINIO



Per l'accesso alla professione di ingegnere non è attualmente previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale. Per cui è possibile sostenere sin da subito l'esame di abilitazione alla professione.

FORMAZIONE CONTINUA

Dal 1 gennaio 2014 risulta condizione per l'esercizio della professione che gli iscritti all'Albo svolgano attività di aggiornamento professionale continuo lungo tutta l'arco della vita professionale con il mantenimento di almeno 30 crediti formativi (CFP).

POLIZZA RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Gli iscritti sono tenuti a dotarsi, dal 15 agosto 2013, di una polizza di Responsabilità civile che tutela i terzi nello svolgimento della propria attività professionale.



11. LIBANO

Stato	Libano
Nome organizzazione:	Ordre des Ingénieurs et Architectes de Beyrouth
Sito internet:	http://www.oea.org.lb/
Contatti:	Maison de l'ingénieur – Boulevard de la Cité Sportive – B P 11 – 3118 Beyrouth Lebanon Tel:+961 1 826 146 Fax:+961 1 826 145 E-mail: Info@oea.org.lb
Presidente	Ing. Khaled Chehab (sede di Beirut)
Presidente	Ing. Marius Behaini (sede di Tripoli)

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Libano il percorso formativo che consente l'accesso alla professione d'ingegnere è organizzato sul modello del sistema francese che potremmo definire (2+3), ossia un ciclo preparatorio della durata di due anni e successivamente, un triennio di specializzazione.

Le istituzioni accademiche che rilasciano i diplomi di ingegneria sono le Università e gli Istituti Tecnici Superiori di proprietà solo pubblica.

Sono ammessi ai cicli preparatori biennali gli studenti in possesso di un diploma di maturità di scuola secondaria dopo una scolarità complessiva di 11 anni e che abbiano superato un esame di ammissione.

Con particolare riguardo all'organizzazione della formazione, essa si basa su un modello che prevede un percorso biennale- corrispondente ai due anni di ciclo preparatorio- comune a tutti gli studenti d'ingegneria (tronc commun), e da una pluralità di specializzazioni nel campo dell'ingegneria



civile, elettronica, chimica, meccanica e idraulica. Anche l'architettura rappresenta una specializzazione della scienza ingegneristica.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Libano la professione è regolamentata e il titolo di ingegnere è protetto dalla legge n.636.

Per esercitare la professione d'ingegnere è, infatti, necessario il possesso di una licenza rilasciata dal Ministero dei lavori pubblici.

Ai fini del rilascio della licenza sono necessari i seguenti requisiti:

- Possesso di un diploma di laurea in ingegneria presso un'università libanese accreditata dall'Ordine;
- Essere titolare di una laurea in ingegneria presso Università o istituti stranieri, in questo caso il riconoscimento dei titoli deve essere richiesto al Ministero della Cultura e dell'istruzione superiore, che rilascia i relativi certificati.

A tutti i possessori di licenza è, inoltre, richiesta l'iscrizione presso uno dei due ordini presenti nel paese (Ordine degli ingegneri di Tripoli e Ordine degli ingegneri di Beirut), senza il previo superamento di alcun esame di abilitazione.

E' da sottolineare, infine, che il complesso delle attività ingegneristiche sono riservate a coloro i quali si trovino in possesso di regolare *licenza* rilasciata dal Ministero dei lavori pubblici e risultino regolarmente iscritti all'ordine.

Il Libano vede una grande presenza di ingegneri, 50.000 in tutto, di cui 35.000 iscritti all'ordine di Beirut e i restanti 15.000 presso l'ordine di Tripoli.

TIROCINIO

L'ordinamento libanese non prevede un percorso di tirocinio professionale o apprendistato. Ciononostante, all'interno dei percorsi di formazione per il conseguimento dei diplomi in ingegneria, le università e gli istituti tecnici prevedono dei cicli di stage.



FORMAZIONE CONTINUA

Non sono previsti corsi di formazione continua obbligatoria, anche se l'Ordine organizza periodicamente convegni e seminari sulle tematiche più attuali con finalità di informazione e aggiornamento professionale dei propri iscritti.

POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

Per l'esercizio della professione d'ingegnere, l'ordinamento libanese non prevede alcun obbligo di assicurazione dei rischi derivanti dall'esercizio della professione.



12. LIBIA

Stato	Libia
Nome organizzazione:	Lybian Syndacate of engineers
Contatti:	P.O. Box 4865 Tripoli Libya Tel +218 21 477 3901/ 1465 Fax +218 21 477 7874
Presidente	Ing. Ismail Aljerou

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

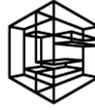
In Libia i diplomi d'ingegnere sono rilasciati da Università e Politecnici.

Il sistema universitario libico si è sviluppato nel periodo della decolonizzazione, grazie al supporto tecnico e finanziario delle organizzazioni internazionali, in particolare dell'UNESCO, che hanno contribuito all'istituzione di Università e istituti politecnici.

L'intera materia dell'istruzione universitaria attualmente è disciplinata dalla legge n. 18 del 2010, che attribuisce il complesso delle funzioni amministrative al *Ministry of Higher Education and Scientific research (MHE&SR)*.

I diplomi di laurea in ingegneria si conseguono al termine di un percorso formativo di durata quinquennale, e l'offerta formativa prevede i seguenti settori di specializzazione: civile e architettura, meccanica, elettronica, dei trasporti, marina, navale, geologica, industriale, chimica, informatica, petrolifera, aereospaziale e nucleare.

Possono accedere ai corsi universitari coloro i quali siano in possesso di un diploma di scuola superiore, che si consegue al termine di un ciclo



formativo della durata complessiva di 12/13 anni (6 anni di scuola primaria, 3 anni di scuola secondaria e 3/4 anni di specializzazione presso la scuola secondaria).

Il *Ministry of Higher Education and Scientific research* stabilisce annualmente i criteri di accesso alle università, sulla base della votazione conseguita la termine del percorso di specializzazione della scuola secondaria.

Allo stato attuale, il quadro normativo ed informativo risulta molto confuso e non consente il reperimento di informazioni sufficientemente indicative del sistema di accesso alla professione.



13. MALTA

Stato	Malta
Nome organizzazione:	Chamber of Engineers
Sito internet:	www.coe.org.mt
Contatti:	127, Professional Centre, Sliema Road, Gzira GZR 1633 – Malta, Tel. +356 2133 4858 – +356 7999 4632, fax +356 2134 7118
Presidente	C.Ing. Norman Zammit
Presidente	Perito Stephen Farrugia (<i>Kamra tal-Periti</i>)

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

A Malta il percorso formativo per conseguire il diploma d'ingegnere è strutturato sul modello inglese che prevede diversi percorsi di studio: *Undergraduate (bachelor)* e *Postgraduate (Master e Ph.d)*.

I corsi di formazione universitari per il conseguimento del diploma d'ingegneria hanno una durata minima di 4 anni. Sono strutturati in semestri, e prevedono differenti percorsi di specializzazione nei settori dell'ingegneria civile ed architettura, elettronica, meccanica e dell'informatica .

Il primo semestre del primo anno di corso è comune per tutti gli studenti, mentre già a partire dal secondo semestre si seguono percorsi differenziati.

Possono accedere ai corsi universitari gli studenti che abbiano conseguito un diploma di scuola secondaria superiore, che si ottiene al termine di un ciclo formativo della durata totale di 12 anni (5 anni di istruzione primaria, 5 anni di istruzione secondaria inferiore e 2 anni di istruzione secondaria



superiore). Da sottolineare inoltre, che in ragione della forte influenza anglosassone nell'organizzazione dell'offerta formativa universitaria, l'ammissione ai corsi di laurea in ingegneria è consentito solo ai soggetti in possesso di certificato di lingua inglese.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

A Malta la professione d'ingegnere è regolamentata, e il titolo professionale si consegue solo in seguito all'ottenimento di una *licenza* e all'iscrizione presso il Board.

Sono deputati al rilascio delle licenze due distinti organismi: uno rivolto al settore dell'ingegneria civile e dell'architettura (*Periti Board*) ed un altro ai restanti settori di specializzazione (*Board*).

Possano presentare la domanda per ottenere la licenza i soggetti che presentano i seguenti requisiti:

- possesso di un diploma di laurea quadriennale o quinquennale conseguito presso corsi di laurea accreditati dai due *Board*;
- svolgimento di un tirocinio professionale;
- soltanto per il settore dell'ingegneria civile e architettura il superamento di un esame di abilitazione alla professione.

Ai due *Board* spetta l'importante funzione di tenuta dei registri dei possessori di licenza oltre che quella di controllo sul rispetto delle norme etiche e di comportamento da parte degli iscritti. I Board hanno, inoltre, poteri sanzionatori in caso di violazione delle norme sul corretto esercizio della professione.

Al *Periti Board* si affianca, poi, un altro organismo di regolazione della professione chiamato Camera degli ingegneri civili ed architetti (*Kamra tal-periti*). Esso svolge funzioni di supporto tecnico, di elaborazione dei codici etici e degli standard minimi di qualità, e ricopre un ruolo di consultazione e informazione nei confronti del Ministro del lavoro per l'aggiornamento della normativa di settore.

TIROCINIO

Per l'accesso alla professione d'ingegnere è previsto lo svolgimento di un tirocinio professionale la cui durata varia in base ai percorsi di specializzazione seguiti.



Per il settore dell'ingegneria civile e architettura, è stabilita una durata non inferiore a 2 anni, successivamente al conseguimento del diploma di laurea quadriennale. È inoltre previsto, che uno dei due anni di tirocinio possa essere svolto all'estero, previa approvazione da parte del *Periti Board*. Nel caso di diploma di laurea quinquennale, invece, è sufficiente svolgere un anno di tirocinio formativo.

Per i restanti settori di specializzazione, la legge prevede almeno 1 anno di *pratica ingegneristica* in un periodo precedente o successivo al conseguimento del diploma di laurea. La legge prevede, inoltre, almeno 2 anni di *tirocinio formativo* da svolgersi, in un periodo successivo al conseguimento della laurea, presso un ingegnere iscritto al *Board*.

FORMAZIONE CONTINUA

La legge maltese non prevede un obbligo di aggiornamento professionale continuo per l'esercizio della professione. Tuttavia, diverse associazioni di rappresentanza degli ingegneri come la *Chamber of Engineers*, promuove numerose attività per l'aggiornamento professionale dei propri iscritti.

RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

Per l'esercizio della professione è previsto l'obbligo di stipula, da parte degli iscritti ai *Board*, di un polizza di responsabilità civile che tutela i terzi.

I *Board* effettuano un controllo sulla polizza assicurativa, per verificare l'effettiva rispondenza tra il rischio derivante dall'attività professionale ed il livello della copertura.



14. MAROCCO

STATO	MAROCCO
Nome organizzazione:	Union Nationale des Ingénieurs Marocains
Sito internet:	
Contatti:	Résidence Kays, Immeuble B N° 4 –Agdal Rabat Morocco Tel: +212 7 776 857 Fax: +212 7 776 851
Presidente	Ing. Badia Aarab

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Marocco il percorso formativo accademico che permette di accedere alla professione di ingegnere è organizzato sulla falsa riga del modello francese che si può riassumere nel (2+3): un ciclo preparatorio generale della durata di due anni e, successivamente, un triennio di specializzazione nelle materie propriamente ingegneristiche.

La laurea in ingegneria in Marocco viene rilasciata quasi esclusivamente dalle Grandi Scuole di Ingegneria, si chiama *Diplôme d'Ingénieur d'État* e prevede la discussione di una tesi finale.

Nel paese si osserva una buona diffusione delle Scuole di ingegneria che si differenziano tra loro per le procedure di ammissione, la durata e l'organizzazione del ciclo di studi.

Da un lato vi sono quelle, meno diffuse, denominate *Écoles d'ingénieurs post-bac (Cycle préparatoire intégré)* che prevedono 5 anni di studi complessivi e integrano, al loro interno, i due anni di ciclo preparatorio. L'ammissione a questo tipo di scuole (ad esempio l'École nationale forestière d'ingénieurs) viene gestita, generalmente, tramite un test che si svolge presso la stessa università.



Dall'altro, le più diffuse, sono quelle denominate *Écoles d'ingénieurs post-prépas*, cui si accede tramite il superamento di un Concorso nazionale⁸ (tenuto una volta l'anno), e che non prevedono al loro interno il biennio preparatorio.

Possono partecipare al Concorso⁹ Nazionale (CNC) solamente gli studenti che hanno frequentato con profitto il biennio preparatorio all'esame di ammissione alle Grandi Scuole che si tiene negli ultimi due anni in alcuni licei selezionati, dopo aver conseguito il diploma di scuola superiore.

Ai corsi di laurea in ingegneria si accede, dopo dodici anni complessivi di studio: nove anni di istruzione primaria e tre anni di formazione secondaria.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Marocco la professione di ingegnere non è regolamentata. Per cui una volta conseguita la laurea l'esercizio della professione risulta completamente libero.

Il titolo di ingegnere spetta, tuttavia, solo a coloro i quali hanno conseguito la laurea presso le grandi scuole di ingegneria. Sul modello Francese, in Marocco i corsi di studi in ingegneria sono sottoposti ad un accreditamento da parte dello Stato.

Non esistono, quindi, istituzioni ordinistiche cui è obbligatorio iscriversi per esercitare la professione e non esiste neanche un esame di Stato per l'attribuzione del titolo.

Sono, tuttavia, presenti nel paese due importanti associazioni che tutelano la professione la cui iscrizione è tuttavia solo su base volontaria.

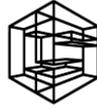
Si può stimare che all'interno del paese siano presenti circa 300 mila ingegneri.

TIROCINIO

A causa della mancata regolamentazione della professione non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale.

⁸ http://www.amci.ma/telechargement/Concours_CNC%202009.pdf

⁹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Concours_national_commun



FORMAZIONE CONTINUA

Sempre per la mancata istituzionalizzazione nell'esercizio della professione, non sono previsti corsi di aggiornamento professionale continuo. Attualmente, non si registrano proposte significative per l'adozione di programmi di formazione continua.

POLIZZA RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Non è prevista, per le stesse ragioni viste sopra, la stipula di alcuna polizza di responsabilità civile per l'esercizio della professione.



15. MONTENEGRO

Stato	Montenegro
Nome organizzazione:	Engineer Chamber of Montenegro
Sito internet:	www.ingkomora.me
Contatti:	Bulevar Džordža Vašingtona 31 – 81000, Podgorica, Montenegro Tel: +382 (0) 20 228 295 +382 (0) 67 226 574 Fax: +382 (0) 20 228 296
Presidente	Ing. Branislav Glavatovic

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Montenegro il percorso formativo previsto dai corsi universitari che rilasciano il diploma d'ingegnere ha una durata di quattro anni strutturati sulla base di un modello 3+1. Solo il corso di laurea in architettura presenta una durata di 5 anni (4+1).

Nell'ambito dei corsi universitari che rilasciano il diploma d'ingegnere, i primi 3 anni sono dedicati alla formazione teorica di base in materie matematiche e tecniche, mentre l'ultimo è dedicato alla specializzazione scelta nei settori delle costruzioni, elettronica o meccanica.

Possono accedere ai corsi universitari gli studenti in possesso di diploma di scuola secondaria dopo un ciclo formativo della durata totale di 12 anni (8 anni di istruzione primaria e 4 anni di istruzione secondaria)

Non è previsto alcun sistema di accreditamento dei corsi di laurea in ingegneria



ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Montenegro l'esercizio della professione è libero ed è consentito una volta conseguito il diploma d'ingegnere.

Solo in caso di prestazione di servizi ingegneristici per società che partecipano a gare di appalto di lavori, forniture e servizi per gli enti pubblici, le società partecipanti alle gare devono attestare che i soggetti alle loro dipendenze e i prestatori d'opera siano in possesso della licenza di ingegnere. Non è, quindi, richiesto il possesso della licenza e la successiva iscrizione all'Ordine al di fuori del settore degli appalti pubblici.

La licenza viene rilasciata dalla *Camera degli ingegneri* sulla base delle valutazioni delle domande presentate dai soggetti interessati in possesso dei seguenti requisiti:

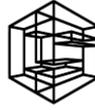
1. Diploma di laurea conseguito presso un'università montenegrina o straniera (sulla base del sistema di riconoscimento dei titoli di studio);
2. Superamento di un esame tecnico organizzato dalla camera degli ingegneri e da sostenere al termine di un anno di esercizio della professione;
3. Tre anni di esercizio della professione.

Solo per i soggetti che alla data dell'anno 2000 siano già in possesso di un diploma universitario d'ingegnere e che alla stessa data abbiano esercitato la professione per un periodo di cinque anni, si applica una deroga che consente il rilascio della licenza senza il superamento del suddetto esame.

Per i soggetti in possesso della licenza è prevista l'iscrizione automatica alla Camera degli ingegneri.

Alla Camera sono attribuite funzioni di supporto tecnico ed informativo per i propri iscritti. Al suo interno è istituito un organismo di controllo che giudica sul corretto utilizzo delle licenze e ne dispone la revoca o la sospensione in caso di irregolarità.

La Camera inoltre ha un proprio sistema di riconoscimento dei titoli di studio e delle qualifiche d'ingegnere conseguite all'estero. Da sottolineare infatti, che anche gli ingegneri stranieri che vogliono erogare prestazioni ingegneristiche nel settore degli appalti pubblici, necessitano della licenza rilasciata dalla Camera.



Il numero degli ingegneri iscritti alla Camera si aggira intorno alle 2000 unità, e comprende anche gli ingegneri stranieri che esercitano la professione in Montenegro.

TIROCINIO

Per l'accesso alla professione non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale. Solo ai fini del rilascio della licenza, è obbligatorio avere esercitato almeno tre anni di professione.

FORMAZIONE CONTINUA

Non è previsto alcun obbligo di formazione continua professionale. Per i soli ingegneri iscritti alla Camera è previsto un servizio di consulenza tecnica e giuridica.

POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

Non è prevista la stipula di alcun obbligo di copertura assicurativa per danni arrecati nell'esercizio dell'attività professionale.



16. PALESTINA

Stato	Palestina
Nome organizzazione:	General Union of Palestinian Engineers (GUPE)
Contatti:	P. O. Box 155 Ramallah P.L.O. building, Albalou, Ramallah Palestine Tel: 00970 2 242 33 65 Fax: 00972 2 242 33 75
Presidente	Ing. Marwan Abdelhamid

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Palestina il percorso formativo per conseguire il diploma d'ingegnere è strutturato sul modello anglosassone che prevede diversi percorsi di studio: *Undergraduate (bachelor)* e *Postgraduate (Master e Ph.d)*.

I corsi di formazione universitari per il conseguimento del diploma d'ingegneria hanno una durata minima di 5 anni. Sono strutturati in semestri, e prevedono differenti percorsi di specializzazione nei settori dell'ingegneria civile, elettronica e delle comunicazioni, meccanica, chimica e industriale.

Da sottolineare che, in ragione della forte spinta all'internazionalizzazione nell'organizzazione dell'offerta formativa universitaria, i corsi di laurea in ingegneria si tengono prevalentemente in lingua inglese.

Ulteriore elemento di notevole rilievo è rappresentato dal *Accreditation and Quality Assurance Council (AQAQ)*. Tale organismo è stato istituito nell'ambito del Ministero dell'educazione e dell'Istruzione superiore con funzioni di accreditamento dei corsi di laurea.

Possono accedere ai corsi universitari gli studenti che abbiano conseguito un diploma di scuola secondaria superiore, che si ottiene al termine di un ciclo formativo della durata totale di 12 anni.



ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Palestina la professione è regolamentata sulla base di un modello “ordinistico” e presenta un gran numero di attività interamente riservate agli iscritti all’ordine.

Possono iscriversi all’ordine tutti i soggetti in possesso di un diploma di laurea in ingegneria o architettura, non è previsto un esame di abilitazione e l’iscrizione all’Ordine conferisce i titoli di ingegnere e architetto.

Per l’esercizio della professione viene richiesta, inoltre, la contestuale iscrizione all’Ordine degli ingegneri della Giordania.

TIROCINIO

Per l’accesso alla professione non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale.

FORMAZIONE CONTINUA

Per l’esercizio della professione, non è previsto alcun obbligo di formazione continua.

RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

In Palestina l’Ordine degli ingegneri eroga un servizio di copertura assicurativa per responsabilità civile nell’esercizio della professione a favore dei soggetti iscritti all’ordine.



17. PORTOGALLO

Stato	Portogallo
Nome organizzazione:	Ordem dos Engenheiros
Sito internet:	www.ordemengenheiros.pt
Contatti:	Av. António Augusto de Aguiar n° 3D – 1069- 030 Lisboa Portugal, Tel. +351 213132600, Fax +351 213524632
Presidente	Ing. Carlos Matias Ramos

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

I percorsi formativi per il conseguimento del diploma d'ingegnere sono organizzati sulla base di un'offerta caratterizzata dalla istituzione di due distinti livelli di qualifica.

Un diploma di *Engenheiro técnico* che si consegue al termine di un ciclo di studi di 3 anni presso Politecnici e Università, e un diploma di *Engenheiro* che si consegue al termine di un ciclo di studi di 5 anni presso le Università.

I percorsi di studi di durata quinquennale possono essere organizzati alternativamente, in un ciclo unico o in due cicli su un modello 3+2.

I soggetti in possesso dei diploma di *Engenheiro técnico*, hanno la possibilità di integrare il proprio titolo di studio attraverso la frequenza di un programma di specializzazione della durata biennale, per il conseguimento del diploma di *Engenheiro*.

Ai corsi universitari possono accedere coloro i quali hanno conseguito un diploma di scuola secondaria superiore dopo un ciclo formativo della



durata totale di 12 anni: 9 anni di istruzione primaria (*ensino básico*) e 3 anni di istruzione secondaria (*ensino secundário*).

I corsi di laurea per il conseguimento del diploma di ingegnere tecnico sono funzionali alla formazione di una figura professionale da impiegare come quadro nella gestione dei processi produttivi.

Con riferimento ai corsi di laurea di natura quinquennale, invece, essi si prefiggono lo scopo di formare figure professionali altamente specializzate con il 4° e il 5° anno di insegnamento dedicati alla specializzazione in uno dei settori della scienza ingegneristica.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Portogallo la professione è regolamentata e il titolo di ingegnere spetta solo agli iscritti all'Ordine. L'ordinamento portoghese vede la presenza di due distinti Ordini:

- *Ordem dos Engenheiros* cui si possono iscrivere i soggetti in possesso del titolo del diploma di *Engenheiro*;
- *Ordem dos Engenheiros técnicos* cui si possono iscrivere i soggetti in possesso del diploma di *Engenheiro técnico*.

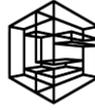
Per l'accesso alla professione è necessario:

- L'iscrizione all'Ordine corrispondente al proprio titolo di studio;
- Il superamento dell'esame di abilitazione se non si è in possesso di un diploma accreditato dall'Ordine. Se si possiede un titolo di studio accreditato, non è necessario il superamento dell'esame;

All'Ordine spetta, infatti, la funzione di accreditare i corsi di studio tenuti dalle istituzioni accademiche.

L'*Ordem dos Engenheiros técnicos* è stato istituito con *decreto-lei* 349 del 2 settembre del 99, modificato dalla *lei* 47 del 27 giugno del 2011. L'organizzazione e il funzionamento ricalcano il modello del ben più noto *Ordem dos Engenheiros*.

L'*Ordem dos Engenheiros*, è stato istituito con *decreto-lei* 272 del 24 novembre del 1988, ed è organizzato su base territoriale e per sezioni di specializzazione: ingegneria civile; elettronica; meccanica; chimica; mineraria; geografica; agronomica; metallurgica; informatica e dell'ambiente.



Entrambi gli Ordini adottano un proprio regolamento disciplinare che specifica i diritti e obblighi degli iscritti, e prevede un sistema di sanzioni in caso di violazione delle norme del regolamento.

Si stima che nel paese siano presenti circa 65.000 ingegneri di cui 16 mila professionisti iscritti all'Ordine.

TIROCINIO

Con la prima iscrizione all'Ordine si assume la qualifica di *Membro Estagiário*, e si ha l'obbligo di frequentare un percorso di tirocinio obbligatorio di durata non inferiore a due anni.

FORMAZIONE CONTINUA

Nel sistema portoghese non è previsto un percorso di formazione obbligatoria per i membri degli ordini professionali degli ingegneri. Dal 2002 è stato istituito l'obbligo per i *Membros Estagiarios* di frequentare un "Corso di formazione in Etica professionale".

POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

In Portogallo l'Ordine degli ingegneri eroga un servizio di copertura assicurativa per responsabilità civile nell'esercizio della professione nei confronti dei soggetti iscritti all'ordine.



18. SIRIA

Stato	Siria
Nome organizzazione:	Order of Syrian Engineers and Architects
Contatti:	Azme Square, Dar Al Mohndissen Building PO Box 2336Damascus Syria Tel:+963 11 221 4916 / 4718 Fax:+963 11 221 6948
Presidente:	Ing. Walid Ghazal

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

Il percorso formativo che consente l'accesso alla professione di ingegnere in Siria prevede un ciclo di base di durata quadriennale ed un eventuale percorso di specializzazione di durata biennale.

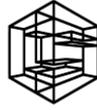
Ai corsi di laurea in ingegneria possono iscriversi solo coloro i quali abbiano ottenuto un diploma di scuola media superiore, che deve essere preventivamente accettato dalla facoltà universitaria scelta, dopo 12 anni di scolarità complessiva (6 anni di istruzione primaria, 3 anni di istruzione secondaria inferiore e 3 anni di secondaria superiore).

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

La professione di ingegnere in Siria è regolata dal decreto legislativo n.80 del 2010 ed il titolo di ingegnere è protetto dalla legge. Può utilizzare il titolo di ingegnere, indicando obbligatoriamente la specializzazione conseguita, solo dagli iscritti all'Ordine.

Per esercitare la professione è, pertanto, necessario avere i seguenti requisiti:

- 1) Essere in possesso della cittadinanza araba siriana;
- 2) Essere in possesso del diploma di laurea in ingegneria;



- 3) Non aver riportato condanne penali;
- 4) Essere obbligatoriamente iscritto all'Ordine degli ingegneri

Si stima siano presenti nel paese, in totale, circa 120 mila ingegneri.

TIROCINIO

Per l'accesso alla professione di ingegnere è previsto lo svolgimento di un tirocinio professionale della durata di 3 anni.

FORMAZIONE CONTINUA

In Siria per l'esercizio della professione è previsto, inoltre, un sistema di aggiornamento professionale continuo per gli iscritti all'Ordine degli ingegneri

POLIZZA RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Gli iscritti all'Ordine sono tenuti a dotarsi per esercitare la professione di una polizza di responsabilità civile che tutela i terzi nello svolgimento della propria attività professionale.



19. SLOVENIA

Stato	Slovenia
Nome organizzazione:	SLOVENIAN CHAMBER OF ENGINEERS (IZS)
Sito internet:	www.izs.si
Contatti:	Jarska cesta 10 B 1000 Ljubljana Slovenia Tel: +386 (0)1 547 3340 Fax: +386 (0)1 547 3320
Presidente	Ing. Crtomir Remec

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

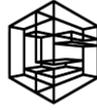
L'offerta formativa accademica che consente l'accesso alla professione di ingegnere in Slovenia si basa, quasi esclusivamente, sul sistema basato sul 3+2 (Modello "Bologna") ossia i due cicli di studio universitari della durata, rispettivamente, di tre e due anni.

Tuttavia l'accesso alla professione è possibile anche attraverso la qualificazione che si ottiene con la frequenza di corsi della durata di 4 anni denominati *four-year tertiary*.

Possono accedere ai corsi universitari, dopo aver superato il test d'ingresso, coloro che siano in possesso del diploma di scuola media superiore conseguito al termine di un ciclo di studio della durata complessiva di 13 anni (9 anni di istruzione primaria obbligatoria cui si aggiungono altri 4 anni di istruzione secondaria).

Le università rilasciano titoli di studio, di primo e secondo livello, sulla base del sistema 3+2 che assumono le usuali denominazioni di:

- Bachelor (*Diplomirani*);
- Master (*Magister*).



La laurea di primo livello, si consegue con l'acquisizione di 180 crediti ECTS, e ha l'obiettivo di fornire allo studente, le conoscenze di base sull'ingegneria.

La laurea di secondo livello, che si consegue con l'acquisizione di 120 crediti ECTS, ha, invece, l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Slovenia la professione di ingegnere è regolamentata e il titolo professionale di *pooblaščenih inženirjev* (Ingegnere Certificato) spetta solo agli iscritti alla Camera slovena degli ingegneri.

Per l'accesso alla professione è richiesto, quindi:

- il possesso di un titolo di laurea in ingegneria, o quello non accademico denominato *four-year qualification*. Attualmente è in preparazione una nuova legge che consentirà l'accesso alla professione solamente a coloro i quali siano in possesso del titolo universitario;
- il superamento dell'esame di abilitazione;
- l'iscrizione obbligatoria alla Camera slovena degli ingegneri sulla base della specializzazione posseduta.

La camera slovena degli ingegneri è organizzata su base specialistica e presenta le seguenti sezioni:

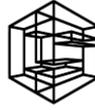
- Ingegneria Civile;
- Ingegneria Meccanica;
- Ingegneria Elettrica;
- Ingegneria della Tecnologia e altre specializzazioni;
- Ingegneria Mineraria e Geotecnologia;
- Sezione dei geometri;

Alla Camera slovena degli ingegneri sono iscritti circa 6.500 ingegneri.

TIROCINIO

Oltre al possesso del titolo accademico (o a quello denominato *four-year-qualification*), è richiesto, inoltre, lo svolgimento obbligatorio di un tirocinio professionale la cui durata dipende dal titolo posseduto:

- Almeno 3 anni se si possiede la laurea;
- Almeno 5 anni se si possiede il titolo *four-year-qualification*



Dopo lo svolgimento del tirocinio è possibile partecipare all'esame di abilitazione.

FORMAZIONE CONTINUA

Non è previsto per l'esercizio della professione alcun obbligo di formazione continua professionale. E' tuttavia in discussione una legge per rendere obbligatoria la formazione continua entro la fine del 2014.

POLIZZA RESPONSABILITA' PROFESSIONALE

Per poter esercitare legalmente la professione è necessario sottoscrivere una polizza assicurativa di responsabilità civile professionale.



20. SPAGNA

Stato	Spagna
Nome organizzazione:	Istituto de la Ingenieria de España
Sito internet:	www.iies.es
Contatti:	General Arrando 38 – 28010 Madrid, Spain Tel. +34 91 3197417 / 7427 Fax. +34 91 310 3380
Presidente:	Ing. Manuel Munaiz

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Spagna i percorsi formativi per il conseguimento del diploma d'ingegnere sono organizzati dalle Università sulla base di due distinti livelli di qualifica.: diploma di *Ingegnero técnico* e diploma di *Ingegnero Superior*.

I due diplomi corrispondono a due differenti percorsi universitari di formazione: il primo composto da un unico ciclo di studio di durata triennale e il secondo composto da 2 cicli di durata complessiva quadriennale o quinquennale.

Al corso di laurea di *Ingegnere tecnico* corrisponde una professionalità di natura pratica spendibile nei settori attinenti all'organizzazione della produzione.

Al contrario, il corso di laurea di *Ingegnero Superior* è finalizzato all'assunzione di ruoli di alta professionalità, sia nel lavoro autonomo che al servizio di grandi imprese pubbliche e private, in ruoli generalmente dirigenziali.

Ognuno dei cicli di studio presenta un complesso di esami fondamentali c.d. "*materias troncales*", ai quali si accosta un secondo insieme di esami stabiliti direttamente dalle singole università nell'ambito della propria autonomia.



I corsi universitari, inoltre, sono organizzati sulla base dei seguenti 8 settori di specializzazione: ingegneria civile; mineraria; aeronautica; delle montagne; agraria; industriale; navale e delle telecomunicazioni.

Possono accedere ai corsi universitari coloro i quali abbiano frequentato un ciclo di studio della durata complessiva di 13 anni (6 anni di scuola elementare, 4 anni di scuola media, 2 anni di scuola superiore, cui si aggiunge 1 anno di preparazione all'esame di accesso all'università). Solo agli studenti che abbiano superato con successo l'esame di ammissione (*Selectividad*), è, infatti, data la possibilità di frequentare i corsi universitari.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Spagna la professione è regolamentata sulla base di un modello "ordinistico" e presenta un gran numero di attività interamente riservate agli iscritti all'ordine.

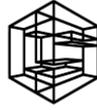
In particolare, il modello spagnolo si caratterizza per una fitta rete di *Collegios*, istituiti a livello decentrato, e sulla base dei differenti livelli di qualifica professionale (*Colegios para Ingegneros Superiores* e *Colegios para Ingegneros Técnicos*).

Per l'esercizio della professione d'ingegnere è obbligatoria l'iscrizione al *Collegio*. I diplomi universitari infatti, sono professionalizzanti e una volta conseguiti consentono l'iscrizione al collegio corrispondente alla propria specializzazione.

Ai *Collegios* sono attribuite funzioni di controllo e disciplinari sull'attività degli ingegneri, nonché numerose attività di consulenza tecnica e giuridica erogate nei confronti degli iscritti. Di notevole rilevanza, inoltre, il servizio di collocamento professionale nei confronti degli ingegneri disoccupati o quelli finalizzati alla ricerca di un'altra occupazione.

FORMAZIONE CONTINUA

Non è previsto alcun obbligo di aggiornamento professionale per gli iscritti ai *Collegios* che organizzano, tuttavia, diversi corsi di formazione a favore degli ingegneri.



POLIZZA RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

Gli iscritti non sono obbligati a dotarsi di una polizza assicurativa di responsabilità civile per i danni arrecati nei confronti di terzi nello svolgimento dell'attività professionale



21. TUNISIA

Stato	Tunisia
Nome organizzazione:	Ordre des ingénieurs tunisiens
Sito internet:	www.oit.org.tn
Contatti:	28 avenue Habib Bourguiba – Tunis Tunisia Tel: +216 71 345 311 / 332 041 Fax: +216 71 344 810
Presidente	Ing. Mongi Miled

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Tunisia il percorso formativo di accesso alla professione di ingegnere si basa anch'esso sul sistema francese del (2+3): un ciclo preparatorio generale della durata di due anni e, successivamente, un triennio di specializzazione nelle materie propriamente ingegneristiche.

La laurea in ingegneria in Tunisia si consegue nelle Grandi Scuole di Ingegneria, esclusivamente pubbliche, e prevede la discussione di una tesi finale.

Ed inoltre i corsi di laurea in ingegneria sono sottoposti a meccanismi di accreditamento da parte dello Stato.

Per conseguire la laurea in Ingegneria è, quindi, necessario frequentare, dapprima, un corso preparatorio della durata di due anni dopo aver conseguito il diploma di scuola superiore al termine di 13 anni di scolarità complessiva (6 anni di scuola elementare, 3 anni di scuola media inferiore e 4 anni di scuola media superiore).

La frequenza con profitto di tale corso preparatorio dà, poi, diritto a partecipare al concorso nazionale per l'accesso alle scuole di ingegneria.

Obiettivo primario del ciclo preparatorio di due anni è, infatti, quello di fornire una solida preparazione scientifica e tecnologica di base richiesta



per partecipare al concorso nazionale per accedere ai “cicli di formazione in ingegneria”

Sulla base del punteggio ottenuto al concorso e sulla base dell'insieme delle richieste, gli studenti vengono assegnati ad una scuola di ingegneria fino ad esaurimento dei posti disponibili.

I contenuti del ciclo preparatorio sono divisi in 4 percorsi di specializzazione. Ad alcuni settori dei cicli preparatori possono accedere solo i diplomati che hanno frequentato particolari scuole superiori. Ad esempio, al percorso di specializzazione in Biologia è attualmente riservata ai diplomati dell'istituto superiore di Scienze Sperimentali.

Ad ogni percorso di specializzazione della classe preparatoria corrisponde, poi, la possibilità di accedere ad una determinata specializzazione del corso di laurea in ingegneria. Così, ad esempio, i percorsi Matematica e Fisica, Fisica e chimica e quello Tecnologico consentono l'iscrizione a tutti i corsi di ingegneria. Mentre seguire il percorso di specializzazione in Biologia porta a scelte più limitate ed indirizzate ad esempio ai corsi di ingegneria in Scienze e Tecnologie Agrarie, biologia e geologia che si caratterizzano .

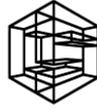
Tutti i corsi di laurea in ingegneria, seguono le norme contenute all'articolo 5 del decreto 95/2602 del 25 dicembre 1995. Il primo e il secondo anno di studio comprendono ciascuno trentasei (36 settimane), di istruzione, di cui quattro (4) settimane di esperienza lavorativa. Il terzo anno comprende trentadue (32) di cui 16 riservate per il progetto di laurea.

Sono previste le seguenti specializzazioni:

Ingegneria Civile; Ingegneria Idraulica ed Ambientale, Ingegneria Elettrica , Ingegneria Industriale , Ingegneria Meccanica, Ingegneria dei Computer; Ingegneria delle Telecomunicazioni; Tecnologie avanzate; Modellazione per l'Industria e Servizi.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

La professione di ingegnere in Tunisia è regolamentata ed il titolo professionale, protetto dalla legge, viene assegnato solo agli iscritti all'Ordine. Per la stessa ragione è punito penalmente l'uso abusivo del titolo ai sensi dell'art 159 del Codice Penale.



Ai sensi del Decreto legge n.82/11 del 21 ottobre 1982 e della legge n.97-41 del 9 giugno 1997 per esercitare la professione di ingegnere in Tunisia sono, pertanto, previste una serie di requisiti da rispettare:

- il possesso della nazionalità tunisina
- il godimento dei diritti civili
- il possesso di un titolo di laurea in ingegneria rilasciato da istituti di istruzione superiore accreditati di un titolo di laurea equipollente, riconosciuto tale dall'autorità di equivalenza nazionale
- l'iscrizione obbligatoria al registro dell'Ordine degli ingegneri

E' possibile concedere l'autorizzazione all'esercizio della professione agli ingegneri di nazionalità straniera a discrezione del consiglio dell'Ordine.

L'ingegnere iscritto è tenuto al rispetto di tutti gli obblighi etici contenuti nel codice deontologico redatto dall'Ordine e approvato per decreto.

L'Ordine degli Ingegneri si declina a livello locale in tutti i governatorati del paese, e svolge una funzione di raccordo tra il centro e la periferia.

Si può stimare nel paese una presenza complessiva di circa 80 mila ingegneri.

TIROCINIO

Non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale per lo svolgimento della professione.

FORMAZIONE CONTINUA

Non sono previsti per l'esercizio della professione programmi obbligatori di formazione professionale continua.

POLIZZA DI RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Gli ingegneri per l'esercizio della professione non sono tenuti alla stipula di alcuna polizza di responsabilità civile professionale.



22. TURCHIA

Stato	Turchia
Nome organizzazione:	The Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects
Sito internet:	www.tmmob.org.tr
Contatti:	Selanik Cadessi N° 19 Kat 1 06650 Yenisehir Ankara Turkey Tel: +90 312 418 1275 Fax: +90 312 417 4824
Presidente	Ing. Mehmet Soğancı

PERCORSI FORMATIVI DI ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Turchia l'offerta formativa che consente l'accesso alla professione di ingegnere è centrata su un percorso accademico a doppio binario (4+2) della durata minima di quattro anni erogato da circa 80 atenei, di cui circa 25 privati.

Possono accedere ai corsi universitari, previo superamento del test di ammissione, tutti coloro i quali abbiano conseguito un diploma di scuola media superiore dopo un ciclo educativo della durata totale di 11 anni (5 anni di istruzione primaria, e 6 anni di istruzione secondaria divisa nei 3 anni di scuola media inferiore e 3 anni di liceo).

Il titolo di studio accademico rilasciato al termine dei quattro anni di studi viene equiparato al titolo di *Bachelor degree*, quello che, invece, si consegue con la frequenza di ulteriori 2 anni è equiparato al *Master*.

Il titolo di ingegnere è riservato solamente ai laureati in ingegneria e l'uso di questo titolo da parte dei non laureati è punito penalmente.

Generalmente, per conseguire la laurea quadriennale in ingegneria agli



studenti è richiesto, durante il secondo e terzo anno del corso di studi, la frequenza di stage presso imprese o professionisti.

In Turchia non è attualmente previsto alcun meccanismo di accreditamento dei titoli di studio universitari

Camera ingegneri organizza corsi formativi.

ACCESSO ALLA PROFESSIONE

In Turchia la professione di ingegnere è regolamentata dalla legge n.6235 del 1954 (modificata e aggiornata con Decreto legislativo n.601 del 2000) e il titolo di “Muh.” o “Muhendis” è riservato solamente ai laureati in ingegneria presso un ateneo turco. L’uso del titolo da parte dei non laureati è punito con la reclusione fino a 2 anni. Per gli stranieri è necessario che il corso di studi in ingegneria o architettura da essi frequentato venga riconosciuto come equivalente.

Per accedere alla professione di ingegnere è quindi necessario:

- Il possesso di un titolo di laurea almeno quadriennale;
- L’iscrizione all’Albo dell’Unione degli ingegneri e architetti della Turchia (Uctea).

Per l’iscrizione all’albo non è quindi necessario il superamento dell’esame di stato

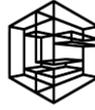
Nell’ordinamento turco sono presenti diversi ambiti di “attività riservate” di competenza dell’ingegnere.

L’Uctea è stata istituita nel 1954 dalla legge 7.303. L’Uctea è un ente pubblico (come indicato nell’articolo 135 della Costituzione) e contava a fine dicembre del 2012 circa 423 mila membri.

L’Uctea coordina 24 “camere settoriali” (divisione organizzativa basata sulla specializzazione tecnica), e 48 consigli di coordinamento provinciale (che possono essere paragonati ai nostri albi provinciali).

Possono iscriversi alle “Camere di specializzazione” riunite sotto l’Uctea i laureati delle circa 70 discipline accademiche che fanno capo ai diversi ambiti operativi dell’ingegneria, dell’architettura e dell’urbanistica.

Ogni Camera è dotata di una propria autonomia amministrativa. A titolo di esempio, si può fare riferimento alla Camera che riunisce gli ingegneri civili



e conta attualmente oltre 72 mila iscritti. Altri 40 mila sono gli ingegneri iscritti alla Camera degli ingegneri elettrici. 34 mila sono, invece, gli architetti iscritti alla rispettiva Camera. La Camera con il maggior numero di iscritti è però quella degli ingegneri meccanici che consta di quasi 73 mila membri.

Agli iscritti alle Camere la legge riconosce una serie di attività riservate basate sulla rispettiva specializzazione acquisita.

TIROCINIO

Per l'accesso alla professione di ingegnere non è previsto lo svolgimento di alcun tirocinio professionale.

FORMAZIONE CONTINUA

Non è prevista per l'esercizio della professione lo svolgimento di alcuna attività formativa obbligatoria.

POLIZZA DI RESPONSABILITA' CIVILE PROFESSIONALE

Gli ingegneri turchi per l'esercizio della professione non sono tenuti alla stipula di alcuna polizza di responsabilità civile professionale.