



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

novembre 2019

Oggetto: progettazione di impianti fotovoltaici con potenza nominale di 1 MW – competenza del perito industriale in elettrotecnica ed automazione – sussistenza.

Rispondiamo in merito alla competenza del perito industriale in elettrotecnica e/o in elettrotecnica ed automazione alla progettazione di impianti fotovoltaici con potenza nominale di 1 MW, posti in dubbio da un ingegnere del Gruppo ENEL.

In via preliminare, onde sgomberare il campo da ogni equivoco o malinteso, si evidenzia che il perito industriale in elettrotecnica ed automazione e/o elettrotecnica possiede la competenza alla progettazione degli impianti fotovoltaici con potenza nominale di 1 MW.

E ciò per i motivi che seguono.

1. La problematica relativa alla progettazione di impianti fotovoltaici è piuttosto recente, mentre pone un atavico e datato dilemma circa la ricorrenza del limite alla competenza progettuale dei periti industriali, costituito dall'utilizzo del calcolo infinitesimale.

A tale proposito, si anticipa che la giurisprudenza si è finalmente pronunciata sul punto, di fatto disapplicando tale limite, introdotto nell'ordinamento professionale in ragione dello sviluppo tecnologico ed evolutivo della tecnica industriale degli anni venti, che, ad oggi, non trova più alcun fondamento.

In ragione di ciò, la giurisprudenza ha definitivamente chiarito che *“da respingere è il motivo riguardante l'inidoneità del titolo professionale di perito industriale ai fini della sottoscrizione del progetto (di un impianto di illuminazione pubblica, ndr.)... (omissis) ... come ampiamente dimostrato dal Consiglio Nazionale dei periti industriali, la progettazione degli impianti elettrici oggetto dell'appalto come applicazione della fisica rientra a pieno titolo tra le attività dei Periti industriali ai sensi della disciplina di settore (art. 16 R.D. 11.2.1929, n. 275, L. n.46/1990, D.M. n.37/2008)...”* (Cons. Stato Sez. V, 26 gennaio 2001, n. 571).

Sicché, abbiamo ricostruito la competenza del Perito Industriale ai fini della progettazione di un impianto fotovoltaico, classificando la tipologia dell'intervento progettuale richiesto per realizzare l'opera in questione.

A tal proposito, sul punto, pacifica giurisprudenza amministrativa ricorda che gli impianti tecnologici, siano essi elettrici o termici, *“sono classificabili fra le applicazioni della fisica e non fra le opere edilizie”* (T.A.R. Lazio-Sez. II, N.° 1920/91), *“in quanto basati sulla utilizzazione dell'energia elettrica”* (T.A.R. Lazio-Sez. II, N.° 1477/90).

A riguardo, tale competenza, previste per legge, è propria di diverse categorie professionali, compresa la categoria dei Periti Industriali, come si può evincere dall'art. 16 R.D. 275/29, che reca la disciplina della professione di Perito Industriale.

\*\* \*\*\* \*\*



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

novembre 2019

2. Non vi è alcun dubbio in ordine al fatto che questi professionisti possano svolgere le funzioni indicate nelle legge 46/90 (art. 14, ora d.m. 37/2008) e legge 10/91 (art. 28): tanto si evince dall'art. 16 r.d. 275/29, dai curricula scolastici, ai quali va attribuita una funzione di vera e propria integrazione della norma dettata in tema di competenze. In particolare, la lett. d) dell'art. 16 attribuisce ai periti meccanici, elettricisti ed affini la progettazione, la direzione, l'estimo delle costruzioni di quelle semplici macchine ed installazioni meccaniche o elettriche, le quali non richiedano la conoscenza del calcolo infinitesimale; anche se – a rigor del vero – gli attuali programmi formativi presso gli istituti tecnici ora prevedono sia la conoscenza sia l'applicazione anche del calcolo infinitesimale nei termini di seguito rappresentati ed approfonditi.

A tal fine, in ordine alla competenza degli iscritti in albi professionali nelle materie indicate nelle leggi 46/1990 e n.10/1991, il Ministero della Giustizia – Direzione Generale Affari Civili e delle Libere Professioni – Ufficio VII, dicastero vigilante delle professioni di Ingegnere e di Perito Industriale, con prot. 7/09003002F8/4143/V del 17.11.1999, affermava l'insussistenza di alcun dubbio circa la possibilità che i periti industriali, purché dotati di adeguata specializzazione, possano svolgere le attività indicate negli artt. 14 L. n.46/1990 e 28 L.10/1991.

Di questo tenore, anche la Prefettura di Terni, la quale nota prot. n.292/9.C.1 del 17 febbraio 1996, in ordine all'applicazione delle leggi 46/1990 e 10/1991 testualmente affermava che *“le figure professionali che possono essere preposte alla progettazione, il collaudo e le verifiche degli impianti in questione sono Ingegneri e Periti Industriali”*.

Ai sensi della L. 46/1990, *“Il progettista ed il verificatore o collaudatore hanno compiti e responsabilità differenti, però, essi hanno in comune la professionalità cioè i soggetti che rivestono dette figure sono dei professionisti, iscritti negli albi professionali, che operano nell'ambito delle rispettive competenze”*. Di tal che, *“i professionisti che possono progettare l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti di cui all'art. 1, comma 1, lettere a), b), c), d), e) e g) e comma 2 della L. n. 46/90, per i quali risulta obbligatoria la redazione del progetto, sono gli ingegneri ed i periti industriali iscritti negli albi professionali, nell'ambito delle rispettive competenze”*. Infine, *“I Periti Industriali, iscritti nel proprio albo professionale, indipendentemente dalla loro specializzazione, possono progettare, nell'ambito della propria competenza, gli impianti individuati nell'art. 6 primo comma della L. 46/1990 (cioè per la progettazione non si rileva alcuna distinzione legata alla specializzazione)”*.

Il Consiglio di Stato, Sez. VI, n. 1187 del 10.11.1978, ha affermato che *“le attività inerenti la progettazione degli impianti, per esigenze di sicurezza, presuppongono un'apposita preparazione professionale”*. *“... L'art. 16 del R.D. 11 febbraio 1929, n. 275, recante la disciplina della professione dei periti industriali, contiene una esplicita previsione di competenza in materia di impianti tecnologici”*.

Va poi aggiunto che anche il TAR Lazio, Sez. III, il 19.01.1995 con una sentenza esemplare n.360 ha riaffermato l'esclusività della specifica competenza dei Periti Industriali e degli Ingegneri, in ordine alle attività di cui alla L. 46/1990. Essa ha ribadito che nelle attività impiantistiche rientrano prestazioni basate sull'utilizzazione dell'energia elettrica, della termologia, della termodinamica oppure della meccanica dei corpi dei fluidi o dell'elettromagnetismo. *“Anche il Ministero di Grazia e Giustizia, Direzione Generale degli Affari Civili e Libere Professioni, nel parere 7/60/21408, ha concluso*



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

novembre 2019

*che la competenza della progettazione e direzione degli impianti elettrici di illuminazione cittadina spetti ai periti industriali” (così, TAR Abruzzo, sede L’Aquila, 14 febbraio 1996, n.14).*

La decisione del Collegio di prime cure è stata richiamata dalla più recente decisione della TAR Liguria, Sez. II, sede di Genova, n.137 del 2 febbraio 2005, la quale nel caso della progettazione di un impianto elettrico ed a gas ha stabilito che *“relativo progetto non poteva essere sottoscritto da un architetto, ma da un professionista: ingegnere o perito industriale iscritto all’albo e, quindi, in possesso delle necessarie cognizioni tecnico-scientifiche”*.

L’AVCP (Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture, con nota prot. 36120/11/VLA1 del 1 aprile 2011 ha confermato che il R.D. n.275 dell’11.02.1929 e la L. n.146 del 12.03.1957 riservano la progettazione impiantistica alle categorie professionali di ingegneri e periti industriali regolarmente abilitati e iscritti all’ordine.

A ciò si aggiunga che il limite del calcolo infinitesimale, contenuto nel regolamento del 1929, sulla scorta dell’evoluzione tecnico-scientifica e della diffusione dell’utilizzo di strumenti di misurazione e calcolo computerizzato e protetto dai software, è stato superato, come dimostra lo stesso approfondimento scientifico, svolto dai Proff. Vito Carrescia (Ordinario di Sistemi elettrici per l’energia al Politecnico di Torino) e Alfredo Sacchi (Docente di Fisica Tecnica, di Complementi di Impianti termotecnici e di Reti di trasporto fluido presso la Prima e la Seconda facoltà del Politecnico di Torino).

Sulla stessa falsa riga, il Consiglio di Stato, Sez. V del 26 gennaio 2011 n.571 ha affermato che *“come ampiamente dimostrato dal Consiglio Nazionale dei periti industriali, la progettazione degli impianti elettrici oggetto dell’appalto come applicazione della fisica rientra a pieno titolo tra le attività dei Periti industriali ai sensi della disciplina di settore (art. 16 R.D. 11.2.1929, n. 275, L. n.46/1990, D.M. n.37/2008)”*. (conferma sentenza TAR Sardegna, Sez. II, 1361/2010).

Nel caso specifico, l’Autorità per la Vigilanza sui Contratti pubblici di Lavori, Servizi e Forniture, sollecitata a determinarsi su una questione analoga, con nota n. 5993 del 3 febbraio 2009 ha invitato la Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato degli enti Locali Finanze ed Urbanistica – ad includere la figura del Perito Industriale, anche laureato, tra i soggetti legittimati a presentare richiesta di iscrizione al costituendo elenco di architetti ed ingegneri per il conferimento di incarichi professionali di importo inferiore a Euro 100.000,00 (ai sensi della Legge regionale 7 agosto 2007, n.5) relativi alla progettazione ed alle attività connesse alla realizzazione di infrastrutture per la produzione di energia elettrica da processo fotovoltaico.

**\*\*.\*.\*\*.\***

3. Come è noto, il quadro delle competenze si può verificare anche nella Tariffa professionale dei Periti Industriali (L.146/57), richiamata dal regolamento professionale, di cui all’art. 2 comma 3 Legge 2 febbraio 1990 n.17, proprio per delimitare le materie oggetto della pratica professionale ai fini dell’ammissione agli esami di Stato per l’abilitazione all’esercizio della libera professione di perito industriale.

All’art.19, la legge 146/1957, nell’elencare le opere in classi e categorie oggetto dell’attività professionale del Perito Industriale, per le quali è dovuto un compenso, espressamente menziona le attività progettuali e di esecuzione, per gli impianti elettrici, di *<<impianti termoelettrici, impianti*



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

novembre 2019

*dell'elettrochimica e dell'elettrometallurgica>>, <<centrali idroelettriche, stazioni di trasformazione e di conversione; impianti di trazione elettrica>>.*

A tal fine, vale la pena ricordare che la Legge 146/57 è considerata, in giurisprudenza, fonte aggiuntiva di esplicitazione delle competenze del Perito Industriale, restando fonte primaria comunque il relativo regolamento professionale, emanato con R.D. 275/29 (in termini: Cass. Civ. Sez. II, N.° 6728/87; Corte Cost., N.° 199/93). Come si anticipava, lo stesso art.2, comma 3 lett. d) della Legge n.17/90 testualmente prescrive che, al fine di configurare le competenze professionali del perito industriale, fa espresso riferimento al r.d. 11 febbraio 1929, n.275 ed alla legge 12 marzo 1957 n.146.

La prospettiva appena tracciata è riaffermata dalla lettera delle norme aventi ad oggetto la <<Titolazione e sostituzione dei programmi degli Istituti Tecnici>>, ed in particolare dal D.M. 9 Marzo 1994 (pubblicato in G.U. 2.5.94) segnatamente per i programmi relativi al conseguimento del titolo di <<Perito Industriale per l'elettrotecnica e l'automazione>>.

A tal fine, il D.P.R. 1222/61, recante i programmi di insegnamento per gli ITIS, come modificato dal D.M. 9 Marzo 1994 dispone l'obiettivo formativo, per la specializzazione in “elettrotecnica ed automazione” di:

*“analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari; analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, conversione, trasporto e utilizzazione dell'energia elettrica; partecipare al collaudo, alla gestione e al controllo di sistemi elettrici anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi; progettare, realizzare e collaudare piccole parti di tali sistemi, con particolare riferimento ai dispositivi per l'automazione; progettare realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici, ma completi, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato; descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso”.*

Inoltre, il perito industriale “*attende alla progettazione ed alla esecuzione di impianti e di costruzioni elettriche. Egli deve pertanto avere una buona conoscenza del disegno di impianti, delle costruzioni elettriche, dei materiali elettrici e della loro tecnologia, delle apparecchiature e delle macchine elettriche, degli apparecchi di regolazione e degli strumenti di misura e controllo. Deve essere in grado di progettare e calcolare piccoli impianti di utilizzazione e semplici macchine elettriche e deve inoltre, conoscere la tecnica delle misure di laboratorio e del collaudo dei componenti circuitali e di macchine elettriche*” (DPR 1222/61, modificato ed integrato dal D.M. 9 marzo 1994).

Il quadro normativo – nell'ambito di un'accentuata coerenza tra competenze professionali e curricula formativi – si completa con il D.M.445/91 (“Regolamento per lo svolgimento degli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di perito industriale”), come integrato dal D.M. 447/2000, il cui Allegato B, nell'elencare l'oggetto della seconda prova scritta o scrittografica attinenti ad attività tecnico-professionali normalmente richieste al Perito Industriale nei limiti delle specifiche competenze, prevede nell'indirizzo per l'Elettrotecnica e l'Automazione, “*Progettazione ed esecuzione di impianti elettrici civili ed industriali: dimensionamento, rappresentazione grafica normalizzata, norme di sicurezza, protezioni, regolazioni, manovre e controlli anche automatizzati; Alimentatori, convertitori, stabilizzatori. Circuiti di potenza con Transistori. Filtri, multivibratori. Sensori, trasduttori, attuatori; Tecniche di comando, regolazione e controllo. Tipo di regolazione, organi di regolazione. PLC. Azionamenti di potenza, controlli programmabili;Macchine elettriche:*



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

novembre 2019

*funzionamento, impiego, regolazioni, strutture; Materiali impiegati nella costruzione di impianti e di macchinari elettrici; Strumenti, metodi e tecniche di misura di grandezze elettriche e di collaudo di componenti circuitali, di macchine e di impianti elettrici; Manutenzione di impianti e di macchinario elettrico; Preventivi di costo degli impianti elettrici, tariffazione dell'energia elettrica; Soccorso d'urgenza, prevenzione, sicurezza ed igiene del lavoro; Normativa, leggi ed enti preposti”.*

Inoltre, per ottenere l'iscrizione all'Albo professionale dei Periti Industriali è necessario superare il relativo esame di Stato, previsto dalla Costituzione all'art.33, co. 5., che “*abilita all'esercizio dell'attività professionale, costituendo essa un accertamento preventivo, nell'interesse della collettività e dei committenti, che il professionista abbia i requisiti di preparazione e di capacità occorrenti per il retto esercizio professionale (Corte Cost. N.° 77/64). Al fine di comprendere quali siano i limiti della competenza previsti dall'ordinamento professionale per il Perito Industriale, “è necessario che detta attività rientri tra quelle oggetto dell'esame di abilitazione” (Cass. Civ.-Sez. III, N.° 7023/99). “È quindi all'esame di abilitazione professionale che occorre far riferimento al fine di stabilire se un soggetto possa compiere una determinata attività. L'oggetto della professione, quale determinato dalla legge, stabilisce solo i limiti (ed in particolare la finalità ultima) in senso ampio, dell'attività del professionista” (Cass. cit.)*

Le prove scritte e/o scritte grafiche, previste dal Ministero dell'Istruzione al candidato agli esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di Perito Industriale palesano in maniera incontrovertibile le conoscenze specifiche del Perito Industriale a risolvere quesiti recanti problematiche legate alla progettazione di impianti elettrici di diversa lunghezza per linee di trasporto di corrente elettrica trifase aerea.

Si aggiunga, altresì, che lo stesso DPR 328/2001, recante “*Modifiche ed integrazioni della disciplina dei requisiti per l'ammissione all'esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni, nonché della disciplina dei relativi ordinamenti*”, pur non modificando “*l'ambito stabilito dalla normativa vigente in ordine alle attività attribuite o riservate, in via esclusiva o meno, a ciascuna professione*” (art. 1, comma 2), all'art. 55, co. 2, lett.d), prevede l'accesso all'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di Perito Industriale, nella sezione “*Elettrotecnica ed Automazione*” al candidato in possesso della laurea nella classe 10 – “*Ingegneria industriale*”, peraltro con una classe di laurea identica a quella prevista per l'accesso alla professione di Ingegnere - Sezione B, nella medesima materia di competenza, di cui all'art. 48, per il settore “*Ingegneria industriale*”.

E' appena il caso di considerare come, allo stato, il curriculum tecnico risulta essere particolarmente evidenziato nella prospettiva di riforma degli studi universitari, come disciplinati dal DPR 328/2001, il quale all'art.46, comma 3, lett. a), prevede quale oggetto dell'attività professionale per il settore <<ingegneria industriale>>, corrispondente alla classe di laurea 10, al punto 1) <<le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di macchine, di impianti, comprese le opere pubbliche>>, ed al punto 3 << le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva>>.

Il regolamento presidenziale non è altro che una norma attuativa della riforma del sistema formativo universitario, in attuazione dell'art. 17, co. 95, L.127/1997, la quale, a sua volta, recepisce i principi





# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

novembre 2019

generali di riferimento per il riconoscimento dei diplomi che comportano la maturazione di una formazione scolastica a fini professionali, stabiliti nella datata Direttiva 89/48/CEE, ora sostituita dalla Direttiva 36/2005/CE, recepita in Italia con D.Lgs. 206/2007.

\*\* \*\*\* \*\*

4. Infine, non può escludersi a priori la competenza del Perito Industriale alla progettazione di un impianto in alta tensione, dal momento che siffatta limitazione non è sancita chiaramente dalle norme professionali di riferimento “*e quindi, costituendo una limitazione alla libera esplicazione della libertà di lavoro, non può evincersi in maniera analogica o interpretativo-riduttiva*” (in termini, T.A.R. Campania, Salerno-Sez. I, N.° 1614/2006).

Pertanto, onde ricondurre la questione nell’alveo di una esegesi normativa costituzionalmente orientata, la questione del limite della competenza del Perito Industriale, rappresentato dal calcolo infinitesimale, deve essere valutato alla luce del regolamento professionale, di cui all’art. 16 R.D. 275/1929, in combinato disposto con le disposizioni che ne regolano la formazione curriculare scolastica (DPR 1222/1961 e s.m.i.), e quelle che qualificano l’accesso alla libera professione (D.M. 445/1991 e s.m.i. e DPR 328/2001), previo il superamento dell’esame di Stato abilitante, a norma dell’art. 33, co. 5, della Costituzione.

\*\* \*\*\* \*\*

5. Per quanto concerne il superato limite dei progettisti periti industriali in materia di impianti, occorre chiarire che “*per calcolo infinitesimale si intende il calcolo di derivate, la soluzione di equazioni differenziali e il calcolo integrale. Lo studio rigoroso di un circuito elettrico induttivo e/o capacitativo in regime transitorio, avviene tramite la soluzione di equazioni differenziali, così come per valutare le sollecitazioni termiche di un conduttore in condizioni di cortocircuito, ricorrendo all’integrale di Joule. Nessun progettista calcola l’integrale, per la semplice motivazione che non dispone della funzione necessaria. Invero, il costruttore del dispositivo di protezione misura sperimentalmente l’integrale di Joule in laboratorio e fornisce al progettista un grafico che indica il valore di tale integrale per ogni valore della corrente presunta di cortocircuito. Il progettista per scegliere il dispositivo (interruttore o fusibile) adatto a proteggere un determinato cavo confronta il grafico suddetto con l’energia specifica tollerabile del cavo. In definitiva, il progettista, pur facendo uso di una quantità definita correttamente tramite un integrale, non utilizza il calcolo infinitesimale. Questo caso è emblematico di una situazione generale: il progettista di impianti elettrici non necessita del calcolo infinitesimale. L’impianto elettrico a questi fini non include le strutture portanti, come tralicci, basamenti o fondazioni che richiedano l’impiego della scienza delle costruzioni*” (così: Prof. Vito Carrescia, Ordinario di Sistemi Elettrici per l’energia al Politecnico di Torino, nonché Direttore di TuttoNormel, parere *pro veritate* del 29.03.2004).

Alla stessa conclusione, attraverso diversa argomentazione, giunge il Prof. Ing. Alfredo Sacchi, ordinario di Fisica Tecnica, di Complementi di Impianti Termotecnici e di Reti di trasporto fluido presso la Prima e la Seconda Facoltà del Dipartimento energetica presso il Politecnico di Torino, il quale, nel parere *pro veritate* del 10 marzo 2004, espressamente affermava che “*in molti casi ingegneristici, l’integrazione di una espressione infinitesimale viene effettuata numericamente facendo il processo inverso a quello della riduzione ad infinitesimo della grandezza piccola ma finita; si ottiene quindi un’integrazione numerica attraverso operazioni sulle “differenze finite” o direttamente su elemen-*



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

novembre 2019

*ti fisici piccoli ma non infinitesimi, chiamati “elementi finiti”. In tal modo, si aggirano tutte le sofisticazioni matematiche dell'analisi infinitesimale ottenendo risultati non esatti ma sufficientemente precisi per le applicazioni ingegneristiche. I computer permettono di affrontare in questo modo situazioni anche molto complesse assolutamente irraggiungibili attraverso i metodi classici dell'analisi infinitesimale”.*

Tali illuminati pareri sono stati posti a fondamento delle considerazioni per cui la Sezione V del Consiglio di Stato ha riconosciuto, con sentenza 26 gennaio 2011 n.571, la competenza alla progettazione di un impianto di pubblica illuminazione costituito da 101 punti con centrale.

Infatti, nel caso specifico, in un impianto fotovoltaico, la verifica dell'energia lasciata passare dagli organi di protezione in caso di intervento a seguito di cortocircuito non comporta l'utilizzo dell'integrale di Joule. Sul punto, la relazione relativa all'integrale di Joule è valida per interventi di cortocircuito di durata non superiore a 5 secondi. Le norme tecniche considerano adiabatico il fenomeno della produzione di calore in un cavo elettrico, per effetto, di un cortocircuito, ammesso che esso abbia una durata massima di 5 secondi. In tale lasso di tempo è perfettamente lecito trascurare lo scambio termico tra il cavo e l'ambiente, considerando che tutto il calore sviluppato dalla corrente resta confinato nel conduttore incrementandone la temperatura.

Ciò premesso, si evidenzia che, per piccoli valori di corrente, l'energia specifica tollerabile dal cavo è maggiore, perché il tempo di intervento è più elevato ed il fenomeno non è più adiabatico, cioè il cavo ha più tempo per disperdere parte del calore nell'ambiente circostante e, pertanto, può tollerare una maggiore quantità di calore sviluppata dalla corrente di cortocircuito.

Ne consegue che, per correnti elevate e tempi di intervento inferiori a 5 secondi la verifica dell'integrale di Joule non avviene direttamente attraverso l'intervento di calcolo del progettista, per verificare la possibilità di errore, ma si può effettuare mediante apposite tabelle o grafici forniti dal Costruttore degli interruttori automatici, noti come tabelle o grafici dell'energia passante, senza effettuare alcun calcolo infinitesimale!

Inoltre, *ad abundantiam*, è proprio il distributore di energia elettrica che impone tempi di intervento ridotti, dell'ordine dei millisecondi, ampiamente inferiori al limite dei 5 secondi surrichiamati. Il che esclude ogni possibilità di ricorso al calcolo infinitesimale.

\*\* .\*\*\* \*\*

6. Si consideri che il R.D. 275/29 è stato emanato in un'epoca nella quale le calcolazioni venivano sviluppate senza l'ausilio degli attuali strumenti di elaborazione dei dati, di uso quotidiano per i professionisti di matrice tecnica ed in completa assenza di norme tecniche, che potessero tabellare i valori analitici. Di tal che, il limite previsto dalla norma del 1929 circa il calcolo infinitesimale va relativizzato ai casi specifici, che di volta in volta vengono in considerazione nell'attualità.

Inoltre, la progettazione delle linee elettriche in alta tensione è assistita in maniera preponderante dalla regola tecnica, costituita dalla normativa tecnica e dai documenti degli enti di normalizzazione comunitari (CEI, UNI, etc.), alla quale la regola dell'arte si conforma, quando ad essa la legge faccia esplicito riferimento.



# CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

00187 Roma – Via in Arcione, 71 – Tel. +39 06.42.00.84 – Fax +39 06.42.00.84.44/5 – www.cnpi.it – cnpi@cnpi.it – C.F. 80191430588

*novembre 2019*

Pertanto, alla luce di quanto precede e nella prospettiva di una indagine ermeneutica dei limiti previsti dalle norme di riferimento in merito alle competenze professionali del Perito Industriale che sia costituzionalmente orientata, è necessario considerare che *“i limiti propri di ciascuna abilitazione costituiscono null'altro che un presupposto di fatto che il giudice è chiamato a valutare caso per caso. Infatti, non può certo ritenersi scelta irragionevole quella di ragguagliare a presupposti "flessibili" la determinazione di competenze che postulano cognizioni necessariamente variabili in rapporto ai progressi tecnico-scientifici che la materia può subire nel tempo”* (in termini, Corte Costituzionale N.° 199/93)

*“Gli impianti in argomento, per esigenze di sicurezza, presuppongono un'apposita preparazione professionale. D'altra parte, tale conclusione è confermata dalla considerazione che l'art. 16 del R.D. 11 febbraio 1929, n. 275, recante la disciplina della professione dei periti industriali, contiene una esplicita previsione di competenza in materia di impianti tecnologici; ... omissis ..., deve ritenersi che l'affermazione (esplicita) della competenza nel caso dei periti industriali significhi l'esclusione (implicita) della competenza nel caso dei geometri”* (Cons. Stato, cit., in termini, anche: TAR Abruzzo, L'Aquila, n.° 14/96).

D'altronde, a fronte dell'esplicita individuazione legislativa delle competenze, *“ai sensi delle rispettive discipline professionali, è ipotizzabile area di competenza non esclusiva ma comune a diverse figure di professionisti, e va pertanto, disattesa l'interpretazione delle sfere di competenza professionale ispirata a un rigoroso canone di esclusività monopolistica”* (T.A.R. Toscana - Sez. I, n.° 463/98).

Sicchè, può concludersi che il perito industriale in elettrotecnica e/o in elettrotecnica ed automazione possiede la competenza tecnica tipica e riservata ad eseguire le attività di progettazione degli impianti fotovoltaici con potenza nominale di 1 MW.