



CONFERENZE ESAMI DI STATO

1[^] SESSIONE 2026

20 luglio 2026

Settore Energetico

Davide Mariani
davide.mariani@alens.it

Introduzione

L'energia e la sua gestione è un aspetto focale nell'attività di un ingegnere che opera su edifici, impianti e trasporti.

Decarbonizzazione ed efficienza energetica

Che cos'è la decarbonizzazione?

Si intende per decarbonizzazione la riduzione delle emissioni di CO₂ anche mediante la conversione di attività che producono CO₂, in attività che non ne producono o ne producono meno.

La transizione energetica è la via per arrivare ad avere una produzione di energia più sostenibile ed un uso più sostenibile.

Nell'ambito energetico un processo di decarbonizzazione è spesso inteso,

- lato produzione, come il passaggio dall'utilizzo di una fonte fossile ad una fonte rinnovabile
- lato usi finali, come l'incremento dell'efficienza energetica degli usi finali e attraverso l'elettrificazione degli stessi abbandonando l'uso di una fonte fossile (es. da gas naturale ad elettrico)

L'ingegnere è una delle figure professionali principali che deve partecipare a tale sfida.

Attività ed ambiti

Ambito energetico

L'ingegnere opera nell'ambito energetico principalmente su due possibili livelli:

- Impiantistico

Progettazione impianti di produzione energia

Progettazione impianti utilizzatori di energia

- Gestione delle Fonti e Sistemi Energetici

Alcune attività richiedono abilitazioni o certificazioni ulteriori per poter operare su attività specifiche (es. certificazione EGE UNI CEI 11339 per le diagnosi energetiche)

Per analizzare l'ambito di azione degli ingegneri nel settore energia...

L'energia nell'ambito dell'Ordine degli Ingegneri

Le Commissioni

A livello Ordine Ingegneri a Pavia è attiva la **Commissione Energia** con i fini così sintetizzati:

- approfondire temi e aspetti riguardanti l'energia, l'efficienza energetica, la produzione da fonti rinnovabili e convenzionali e gli aspetti legati all'impronta carbonica legata all'uso dell'energia;
- scambio di opinioni tra i colleghi
- tutela della professione e della deontologia professionale, in particolare nel campo dell'ingegneria energetica e negli altri campi in cui l'energia riveste un aspetto non secondario;
- supporto ai colleghi nell'interpretazione della normativa e della legislazione
- collaborare con le istituzioni culturali per quanto di competenza
- promuovere eventi formativi dedicati agli iscritti

L'energia nell'ambito dell'Ordine degli Ingegneri

Le Commissioni

A livello CROIL (Consulta Regionale Ordini Ingegneri Lombardia) è attiva la Commissione Fonti e Sistemi Energetici con il seguente scopo:

Sviluppo di ricerca nel settore degli usi energetici, con particolare riferimento ai progetti strategici nazionali, all'innovazione ed al miglioramento delle prestazioni degli usi energetici finali e dei sistemi di produzione energia

L'energia nell'ambito dell'Ordine degli Ingegneri

Le Commissioni - ambiti

In particolare gli ambiti sono:

Mercati energetici

Incentivi:

- Incentivi sugli usi energetici (es. TEE, Conto Termico, bandi regionali)
- Incentivi fiscali per riqualificazioni energetiche (Superbonus, Iperammortamento, Transizione 5.0, Innovation Fund...)

FER:

- Incentivi sulla produzione energetica da fonte rinnovabile (es. fotovoltaico, solare termico e termodinamico, biomasse, biogas e biometano, eolico, idroelettrico...) e sulla gestione delle stesse (es. CER, autoconsumo, V2G, UVAM, fast reserve...)
- Studi di fattibilità e gestione efficiente delle FER
- Gestione delle CER, AUC, produzione distribuita, sistemi di accumulo

L'energia nell'ambito dell'Ordine degli Ingegneri

Le Commissioni - ambiti

Energia e transizione energetica:

- fonti primarie e derivate, rinnovabili e fossili
- vettori energetici (es. Idrogeno)
- sistemi per la conversione ed efficienze di conversione
- decarbonizzazione e elettrificazione (industria ed edifici)
- Piani di decarbonizzazione

Efficienza energetica:

- Efficienza energetica agricoltura, in edilizia, nella PA, in ambito industriale e nei trasporti
- Recupero del calore di scarto
- Tecnologie efficienti
- Teleriscaldamento efficiente
- cogenerazione ad alto rendimento
- Studio delle architetture complesse di rete elettrica efficiente

L'energia nell'ambito dell'Ordine degli Ingegneri

Le Commissioni - ambiti

Formazione e comunicazione:

- Eventi pubblici
- Formazione agli iscritti
- Formazione tecnici comunali
- Formazione CAM
- Interazione con Regione Lombardia

Attività insieme alla Commissione impianti:

- Certificazione energetica e protocolli di certificazione volontaria (CasaClima...)
- Sistemi BACS e relativa certificazione
- EPD
- EPBD
- CAM
- Edifici nZEB

Buon lavoro!