

Università di Pisa

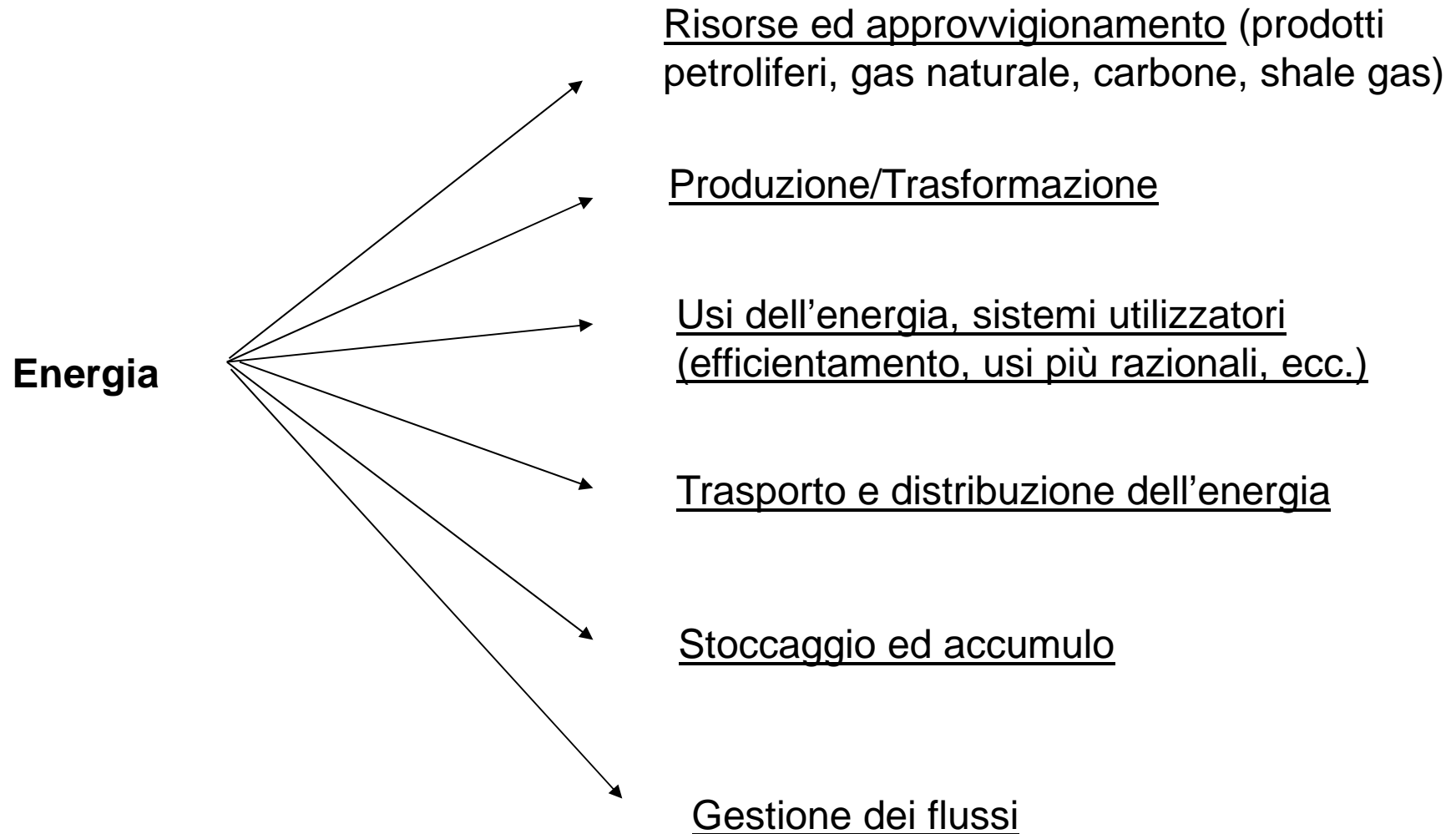


*Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei
Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni*

Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia

Il corso di laurea in Ingegneria dell'Energia è uno dei 5 percorsi formativi attivi nell'Università di Pisa nel settore dell'Ingegneria Industriale insieme a **Ingegneria Aerospaziale**, **Ingegneria Chimica**, **Ingegneria Gestionale** ed **Ingegneria Meccanica**.

Quello dell'energia è uno dei problemi più importanti e tecnicamente rilevanti. I problemi connessi con l'uso dell'energia sono tanti e riguardano i vari aspetti della "filiera" della trasformazione dell'energia: fonti e processi energetica, sistemi e componenti energetici.



Obiettivi formativi

Il corso di laurea triennale in Ingegneria dell'Energia presso l'Università di Pisa è di recente attivazione (**anno accademico 2011-12**) e nasce dall'accorpamento di due corsi preesistenti: Ingegneria Energetica e Ingegneria Elettrica.

Il corso nasce per preparare le figure professionali più adatte alle richieste dell'attuale panorama lavorativo in costante evoluzione. Obiettivo principale del corso è formare un ingegnere capace di operare nell'ambito della produzione, distribuzione ed utilizzazione dell'energia nelle sue diverse forme (meccanica, elettrica, termica, chimica), valutandone le interazioni con gli aspetti ambientali, economici e normativi.

Il percorso formativo prevede lo studio di: materie di base negli ambiti dell'analisi matematica, dell'algebra e della geometria, del disegno tecnico, della fisica, della chimica, dell'economia ed organizzazione aziendale materie caratterizzanti nel campo della fisica tecnica, dell'elettrotecnica, dei materiali, delle costruzioni meccaniche (o scienza delle costruzioni), delle macchine a fluido, dei sistemi energetici, delle macchine elettriche e degli impianti elettrici.

La maggioranza degli insegnamenti è comune; sono previsti, poi, due diversi indirizzi, che riprendono in parte le caratteristiche dei due corsi di laurea preesistenti:

Ingegneria Energetica, che analizza con particolare attenzione l'aspetto dell'energetica e degli impianti energetici

Ingegneria Elettrica, che approfondisce le conoscenze in tema di tecnica ed economia dell'energia e alla conversione statica dell'energia elettrica.

Settori di competenza

Applicazioni Industriali

*Sistemi energetici
Componenti e sistemi termici
Componenti e sistemi elettrici
Gestione e controllo*

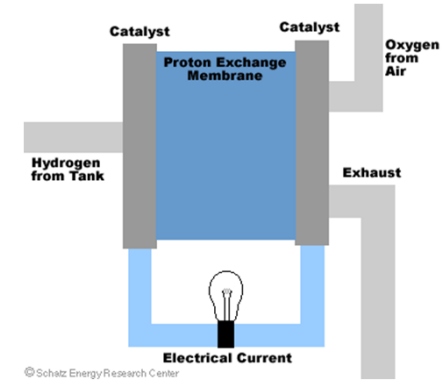


Settori di competenza

**Sistemi Innovativi
di Generazione**

- Generatori Eolici*
- Sistemi Fotovoltaici*
- Impianti solari termodinamici*
- Impianti mini-idroelettrici*
- Celle a Combustibile*

.....



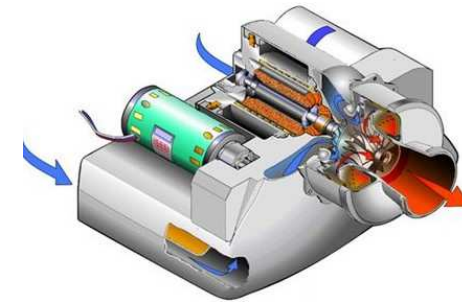
Settori di competenza



**Risparmio
energetico e
compatibilità
ambientale**



***Edifici ecoefficienti;
Sistemi elettrici
utilizzatori;
Cogenerazione;
Trasporto elettrico e
ibrido***



Per affrontare temi quali

- la diversificazione delle fonti di energia
- la compatibilità ambientale
- il miglioramento dei processi di conversione
- il risparmio energetico

è necessaria una formazione interdisciplinare con conoscenze tecnico scientifiche sulle trasformazioni energetiche, sugli apparati, sugli impianti e i sistemi energetici, sui sistemi elettrici e sulla gestione e la pianificazione dell'uso razionale dell'energia.

Questa formazione è fornita dal corso di laurea in **Ingegneria dell'Energia** che si colloca tra i corsi di laurea di primo livello offerti dalla facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa.

La laurea in Ingegneria dell'Energia dà la possibilità di accedere a due lauree magistrali: laurea Magistrale in **Ingegneria Elettrica** ed alla laurea Magistrale in **Ingegneria Energetica**.