

ISTITUTO TECNICO SUPERIORE

TERRITORIO

ENERGIA

COSTRUIRE



Piano
Energetico
Regionale
2030



Verso il nuovo Piano Triennale
di Attuazione 2021 - 2023

Regione Emilia-Romagna



**I saperi e le competenze per
la green e blue economy**

23 aprile 2021

Sergio Baroni

Presidente ITS TEC

Il Piano energetico regionale – approvato nel 2017 - fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di :

- rafforzamento dell'economia verde
- di risparmio ed efficienza energetica
- di sviluppo di energie rinnovabili
- di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione



Il monitoraggio e l'aggiornamento 2021-23 del Piano devono trarre spunto dal grande dibattito in corso sui temi della transizione energetica ed ecologica. Sfide che devono vedere protagonista la Regione con il suo sistema imprenditoriale, con la scuola, la formazione e la ricerca.

I saperi e le competenze per la green e blue economy

In questo intervento si intende affrontare il tema del **fabbisogno e della domanda di competenze per gestire il percorso della transizione ecologica e transizione energetica attraverso l'economia circolare**. Si esamina il tema della **offerta attuale e innovativa a livello di formazione attraverso i corsi ITS per questo obiettivo**. **Vengono esaminate le nuove professioni green con cui governare la transizione energetica ed ecologica e i relativi progetti compresi nel pacchetto finanziato soprattutto attraverso i fondi Next Generation UE**. La **formazione green** quindi che occorre garantire a livello di tecnici superiori nei settori

- del risparmio, efficienza energetica e progetti di transizione verso la decarbonizzazione
- del settore del recupero di scarti, sottoprodotti e rifiuti per produrre, fra l'altro, energia alternativa
- della simbiosi industriale con riguardo sia all'energia sia alle materie prime seconde

Gli ITS della RER si sono costituiti in Associazione anche per condividere e portare a fattore «comune» questi temi nei percorsi formativi che offrono

Per sostenere e dare concretezza agli interventi programmati nel breve medio periodo alcune figure professionali saranno fondamentali sia al livello di laureati con funzioni manageriali dirigenziali ma anche e soprattutto a livello di quadri intermedi qualificati :

- Energy Manager
- Mobility Manager

I fabbisogni e la domanda

Inoltre, saranno richieste anche competenze green per professioni più trasversali come:

- Consulente e Tecnico Ambientale
- Tecnico specializzato per la corretta gestione di scarti, sottoprodotti e i rifiuti per il recupero di materia ed energia e la economia circolare
- Certificatore energetico
- HSE Manager

In conclusione, sull'onda del Next Generation Ue l'occupazione italiana nei prossimi 5 anni potrebbe coinvolgere oltre 2.000.000 di giovani e giovanissimi laureati, neolaureati e **tecnici superiori con diploma di V livello europeo (post diploma media superiore).**

La lotta ai cambiamenti climatici, la transizione ecologica, la transizione energetica verde e la mobilità sostenibile necessiteranno quindi di specifiche **professioni "green" qualificate dal punto di vista tecnico e normativo**

IL contesto e il ruolo degli ITS

Di particolare interesse per **lo sviluppo degli investimenti saranno i giovani tecnici superiori che**, a differenza dei laureati con formazione prevalentemente teorica, **vengono formati, attraverso i corsi ITS, a diretto contatto con il contesto aziendale delle imprese** e quindi una formazione pratica e immediatamente fruibile nel mondo del lavoro.

Gli **Istituti Tecnici Superiori** sono "scuole ad alta specializzazione tecnologica", nate per rispondere alla domanda delle imprese di nuove ed elevate competenze tecniche e tecnologiche. Formano **tecnici superiori** nelle **aree tecnologiche strategiche per lo sviluppo economico** e la **competitività** e costituiscono il segmento di **formazione terziaria non universitaria**

I saperi e le competenze per la green e blue economy

Lo stesso Pnrr, in fase di imminente redazione definitiva, **prevede uno stanziamento di 1,5 MLD** di euro per **potenziare il sistema degli ITS** e quindi una scommessa per incrementare in modo considerevole i corsi e gli iscritti. **I fattori di successo sono la integrazione tra sistema della scuola e sistema delle imprese (sulle orme delle esperienze francesi e tedesche), la governance dei corsi partecipata dalle imprese, la flessibilità e agilità operativa, la laboratorietà della didattica.**

Almeno il 50% dei docenti proviene dal mondo del lavoro e delle professioni ed importante è poi la docenza Universitaria (in particolare Università di Ferrara - Dipartimento Ingegneria e Architettura).

Il corso si conclude con verifiche finali delle competenze acquisite condotte da commissioni d'esame esterne composte da rappresentanti di scuola, università, formazione professionale, esperti del mondo del lavoro. All'esame si accede frequentando l'80% del percorso e avendo una valutazione positiva durante il corso

I saperi e le competenze per la green e blue economy

I saperi e le competenze per la green e blue economy vengono quindi recepiti in pieno attraverso i corsi di formazione superiore erogati da ITS TEC che sviluppano i temi di interesse per le imprese e gli obiettivi da perseguire

- della efficienza e risparmio energetico nel sistema impiantistico
- dello studio e valorizzazione di fonti energetiche alternative, innovative e a basso o nullo produzione di CO2
- della efficienza, risparmio e riqualificazione energetica nel sistema di edilizio
- del recupero di materia ed energia da scarti, sottoprodotti e rifiuti
- della blue economy – evoluzione della green economy che prevede un modello di produrre nel rispetto dei limiti e dei tempi della natura (Pauli)

Quindi ci sono elementi di forte connessione e integrazione fra domanda di saperi e competenze con l'offerta formativa ITS in tema di transizione energetica, transizione ecologica, economia circolare e blue economy

La grande forza e specialità dei corsi ITS sta nel garantire una formazione a diretto contatto e in forte sinergia con il mondo delle imprese che partecipano attivamente al percorso formativo. Quindi tecnici con SKILL costruiti sulla base dei fabbisogni delle aziende e del mondo del lavoro che sono gli attori protagonisti della transizione energetica ed ecologica che abbiamo di fronte.

E veniamo alla nostra realtà emiliano romagnola e ai nostri ITS da poco strutturati in una Associazione Regionale



ASSOCIAZIONE “SCUOLA POLITECNICA ITS EMILIA-ROMAGNA” - ASPER
Avviata attività coordinata e condivisa fra i 7 ITS e rapporto con la Regione a cui sono state avanzate proposte di finanziamento innovative e in sintonia con le tematiche della green economy

I saperi e le competenze per la green e blue economy

Tutti corsi erogati, oltre a quelli specifici di ITS TEC di Ravenna e Ferrara, hanno sfumature e piegature verso le professioni green coerenti con gli obiettivi di fornire i saperi e le competenze per la green e blue economy. A Ravenna e Ferrara, in particolare, sono programmati e da tempo erogati i corsi, rispettivamente, per:

CORSO ITS SEDE RAVENNA



Tecnico Superiore per la gestione di sistemi energetici 4.0 sostenibili

L'offerta

Al termine dei corsi si acquisiscono lettere x impiantistica idraulica ed elettrica e qualifica x certificazione energetica

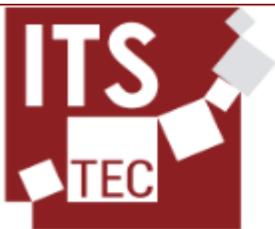
CORSO ITS SEDE FERRARA



Tecnico superiore per la sostenibilità e l'efficienza energetica del sistema edificio-territorio - Progettazione esecutiva BIM

Quindi AREA EFFICIENZA ENERGETICA - AMBITO Processi e impianti a elevata efficienza e risparmio energetico.

- **Figura naz.le : Tecnico Superiore per la gestione e la verifica degli impianti energetici (RA)**
- **Figura naz.le : Tecnico Superiore per il risparmio energetico dell'edilizia sostenibile (FE)**



ISTITUTO TECNICO SUPERIORE
**TERRITORIO
ENERGIA
COSTRUIRE**

**I saperi e le competenze per la
green e blue economy**



Profilo Tecnico Superiore risparmio energetico nell'edilizia sostenibile a FE

I profili

Profilo Tecnico superiore Energia e Ambiente sistemi ed impianti industriali a RA

Tutto questo in sinergia con le scuole superiori e le imprese del territorio che hanno aderito alle ns iniziative e nella prospettiva dei grandi progetti in programma sul territorio romagnolo nei prossimi anni per la economia circolare, la blue economy e la transizione energetica che passano da grandi progetti industriali ma anche dalla efficienza energetica e riqualificazione degli edifici da progettare secondo criteri sempre più sostenibili e coerenti con l'ecodesign e all'avanguardia con la progettazione BIM

GRANDI OPPORTUNITA' rispetto ai progetti in fase di implementazione...



AGNES

NUOVO HUB ENERGETICO IN MARE ADRIATICO

CONFERENZA STAMPA DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

18 FEBBRAIO 2021 - ore 11:00
 PALAZZO DEI CONGRESSI
 Fondazione Flaminia (Ravenna)

La partecipazione alla conferenza è libera e solo su invito

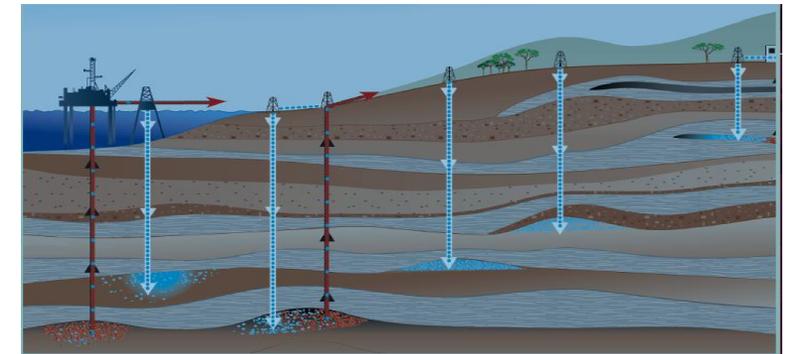
Sole + vento + Idrogeno verde

65 torri eoliche suddivise in due campi. Più un **parco fotovoltaico** basato su una piattaforma dismessa per l'estrazione del gas naturale. Il complesso avrà una **capacità installata di 620 megawatt (MW)** e una produzione annua di elettricità pulita stimata in 1,5 TWh. E' l'equivalente del **fabbisogno di 500 mila famiglie**. Parte dell'energia servirà a decarbonizzare il Porto di Ravenna e parte a produrre idrogeno verde tramite elettrolizzatori

Cattura CO2 e pompaggio nei pozzi esauriti di gas in Adriatico + recupero CO2



Cattura CO2 - CCS e CCUS –
necessaria nella TRANSIZIONE e
verso la decarbonizzazione



Grande impianto stoccaggio GNL in area portuale - Edison- PIR -



**GNL per navi,
trasporti su
strada**

Impianto pilota cattura stoccaggio e riutilizzo CO₂ all'interno Polo chimico RA

Impianto pilota produzione H₂ da acqua e da energia WTE Ferrara con produzione NH₃ e fertilizzanti polo Chimico FE – HERA + SAPIO + YARA

Impianto produzione H₂ verde da energia rinnovabile c/o depuratore HERA BOLOGNA sfruttando l'acqua depurata e ritornando nel processo di depurazione delle acque ossigeno, biogas e fanghi ottenendo così una "simbiosi" fra i due impianti

Infine il tema della riconversione di numerosi impianti a biomasse con incentivi FER che man mano terminano.....

I saperi e le competenze per la
green e blue economy

GRAZIE

