

# Tirocinio

## Tecnologie dell'Idrogeno



tech



**tech**

Tirocinio  
Tecnologie dell'Idrogeno

# Indice

01

Introduzione

---

*pag. 4*

02

Perché svolgere questo  
Tirocinio?

---

*pag. 6*

03

Obiettivi

---

*pag. 8*

04

Pianificazione  
dell'insegnamento

---

*pag. 10*

05

Dove posso svolgere il  
Tirocinio?

---

*pag. 12*

06

Condizioni generali

---

*pag. 14*

07

Titolo

---

*pag. 16*

# 01

## Introduzione

L'uso dell'Idrogeno come fonte di energia alternativa è diventato molto importante negli ultimi anni, grazie al suo potenziale per ridurre le emissioni di gas serra e la dipendenza dai combustibili fossili. Di fronte a questa situazione, sempre più istituzioni richiedono l'assunzione di ingegneri altamente specializzati in questa materia, in grado di produrre idrogeno verde con efficienza. Per sfruttare queste opportunità di lavoro, i professionisti devono essere aggiornati sugli ultimi sviluppi in questo settore per ottenere un vantaggio competitivo. Di fronte a questo, TECH propone una qualifica innovativa consistente in un tirocinio pratico di 3 settimane in un istituto di riferimento, dove i professionisti saranno aggiornati sugli ultimi sviluppi nella Tecnologia dell'Idrogeno. Una recente relazione della Commissione Europea prevede che il mercato dell'idrogeno raggiungerà un valore di 140 miliardi di euro nei prossimi anni. Questi dati evidenziano il crescente interesse e gli investimenti nelle tecnologie basate sull'Idrogeno come alternativa pulita e sostenibile nella matrice energetica globale. In questo contesto, gli ingegneri si trovano di fronte alla sfida di aggiornare costantemente le loro conoscenze per incorporare gli ultimi sviluppi nella loro prassi, applicarli in modo efficiente nei loro progetti e contribuire allo sviluppo sostenibile della società.

“

*Attraverso questo Tirocinio, diventerai un ingegnere altamente specializzato nella Tecnologia dell'Idrogeno e guiderai progetti innovativi relativi a questo settore emergente"*



# 12

In questo contesto, TECH presenta un innovativo programma altamente pratico consistente in un tirocinio educativo di 120 ore presso un'entità di riferimento nel campo della Tecnologie dell'Idrogeno. In questo modo, nel corso di 3 settimane, gli studenti faranno parte di un team di esperti di prim'ordine, con i quali lavoreranno attivamente in materie come lo stoccaggio, il trasporto e la distribuzione dell'Idrogeno. Grazie a questo, gli studenti saranno in grado di fare un aggiornamento mentre acquisiscono nuove competenze per ottimizzare notevolmente la loro prassi.

Durante questo seminario educativo, gli studenti saranno supportati da un tutor aggiunto, che sarà responsabile di garantire il rispetto di tutti i requisiti per i quali è stata progettato questo Tirocinio. Sulla base di questo, gli studenti lavoreranno con la massima garanzia e sicurezza nella gestione della tecnologia più sofisticata. Pertanto, vivranno un'esperienza arricchente che consentirà loro di sperimentare un significativo miglioramento delle loro prestazioni professionali.



# 02

## Perché svolgere questo Tirocinio?

Il settore della Tecnologie dell'Idrogeno è in continua evoluzione, con il potenziale di sviluppare soluzioni innovative per affrontare le attuali sfide energetiche. Di fronte a ciò, gli specialisti devono aggiornare sia le loro conoscenze che le loro competenze per rimanere all'avanguardia delle ultime procedure in questo campo di specializzazione. Per aiutarli in questo, TECH ha progettato un prodotto accademico unico e dirompente nel panorama pedagogico attuale, che permetterà allo specialista di approcciarsi in un ambiente di lavoro reale dove mettere in pratica le ultime procedure e tecniche in materie come la Produzione dell'Idrogeno ed elettrolisi.



*Grazie a questo Tirocinio rivoluzionario, sarai in grado di affrontare problemi complessi e prendere le decisioni più informate nel contesto di progetti di Idrogeno"*

### **1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie**

Gli sviluppi guidati dall'Industria 4.0 hanno avuto un impatto significativo nel campo delle Tecnologie dell'Idrogeno. Ad esempio, i serbatoi ad alta pressione servono a migliorare la sicurezza sia nello stoccaggio che nel trasporto dell'Idrogeno. Consapevole di questo, TECH sviluppa un Tirocinio che consentirà agli studenti di gestire gli strumenti tecnologici più sofisticati per il loro esercizio professionale.

### **2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti**

Durante il corso di questo Tirocinio, gli studenti saranno integrati in un team di lavoro composto dai migliori professionisti dell'Ingegneria della Tecnologia dell'Idrogeno, che garantisce l'eccellente qualità del programma. Grazie ai consigli offerti dal tutor che ti accompagnerà durante il tuo tirocinio educativo, gli studenti sperimenteranno un notevole salto di qualità nel loro percorso professionale.

### **3. Accedere ad ambienti professionali di prim'ordine**

TECH seleziona con cura tutti i centri disponibili per lo svolgimento dei Tirocini. Grazie a ciò, gli studenti avranno accesso a un ambiente prestigioso nel campo delle Tecnologie dell'Idrogeno. In questo modo, saranno in grado di verificare quotidianamente un'area di lavoro esigente, rigorosa ed esaustiva, applicando sempre gli ultimi postulati scientifici nella propria metodologia di lavoro.



#### **4. Mettere in pratica ciò che si è appreso fin dall'inizio**

Sul mercato accademico, vi è un'enorme carenza di qualifiche universitarie che consentano di sviluppare le proprie conoscenze in modo pratico. Per questo motivo, TECH ha creato un nuovo modello di insegnamento, che consentirà agli studenti di accedere a un ambiente di lavoro reale per 3 settimane per espandere significativamente le loro competenze.

#### **5. Ampliare le frontiere della conoscenza**

TECH offre la possibilità di svolgere il Tirocinio presso enti di riferimento internazionale. I laureati saranno quindi in grado di aggiornare le loro conoscenze insieme a professionisti all'avanguardia, con una vasta carriera nel campo delle Tecnologie dell'Idrogeno.



*Avrai un'immersione pratica totale  
nel centro di tua scelta"*

# 03

## Obiettivi

Grazie a questo Tirocinio, gli studenti avranno una comprensione completa dei principi di produzione, stoccaggio, trasporto e utilizzo dell'Idrogeno come vettore energetico. Allo stesso tempo, gli ingegneri acquisiranno competenze tecniche finalizzate alla progettazione, analisi e ottimizzazione dei sistemi di produzione. Inoltre, durante l'esercizio del loro lavoro, i professionisti terranno presente i quadri giuridici che includono sia lo sviluppo e la commercializzazione dell'Idrogeno. Inoltre, le loro pratiche si distingueranno per la loro etica professionale e sostenibilità.



### Obiettivi generali

---

- ♦ Preparare gli studenti a interpretare e analizzare in maniera approfondita l'idrogeno
- ♦ Compilare la gamma di concetti e conoscenze necessarie per approfondire l'uso dell'idrogeno come vettore energetico
- ♦ Sviluppare conoscenze specialistiche del mondo dell'idrogeno e conoscerne in profondità il potenziale come vettore energetico





## Obiettivi specifici

---

- Interpretare in maniera approfondita le singolarità dell'Idrogeno
- Esaminare il quadro legislativo esistente nell'ambiente dell'Idrogeno
- Valutare i componenti della catena del valore dell'Idrogeno e le esigenze per raggiungere l'economia dello stesso
- Determinare i concetti più rilevanti dell'ambiente dell'Idrogeno
- Stabilire le modalità di formazione biologica dell'Idrogeno
- Sviluppare le diverse possibilità di stoccaggio, trasporto e distribuzione dell'Idrogeno
- Analizzare la chimica che alla base del funzionamento delle PEMFC
- Comprendere il funzionamento dello stack di cella a combustibile PEMFC
- Analizzare le caratteristiche di altri tipi di pile a combustibile
- Stabilire il Dimensionamento del sistema di pile a combustibile in base all'applicazione finale
- Determinare l'Integrazione nell'uso finale delle pile a combustibile
- Eseguire la Modellazione tecno-economica del funzionamento delle pile a combustibile
- Impostare le diverse tipologie di stazioni di ricarica a Idrogeno
- Comprendere i parametri di progettazione
- Studiare la sicurezza degli impianti a Idrogeno
- Compilare strumenti di gestione del progetto
- Esplorare le diverse parti della pianificazione del progetto
- Sensibilizzare sull'importanza dell'identificazione e della gestione dei rischi di progetto
- Sviluppare conoscenze specialistiche sull'analisi tecno-economica e di fattibilità dei progetti sull'idrogeno
- Determinare la strutturazione dei progetti Idrogeno e il loro finanziamento
- Analizzare le chiavi dell'alimentazione elettrica per la produzione dell'Idrogeno verde
- Apprendere a sviluppare un'analisi di fattibilità e i suoi diversi scenari



*Svilupperai competenze avanzate nella gestione dei progetti e nella comprensione economica relative all'implementazione delle Tecnologie dell'Idrogeno sul mercato"*

# 04

## Pianificazione dell'insegnamento

Il Tirocinio di questo programma universitario in Tecnologia dell'Idrogeno è composta da un tirocinio educativo in una prestigiosa entità, della durata di 3 settimane, dal lunedì al venerdì con giornate di 8 ore consecutive di formazione pratica accanto a uno specialista strutturato. Lungo questo percorso, gli studenti potranno esercitarsi in un ambiente di lavoro di massima esigenza, integrandosi in un team di professionisti che gli trasmetteranno i metodi più sicuri per lo stoccaggio, il trasporto e la distribuzione dell'Idrogeno.

In questa proposta di formazione, completamente pratica, le attività sono finalizzate allo sviluppo e al miglioramento delle competenze necessarie per fornire servizi di tecnologia dell'idrogeno in condizioni che richiedono un elevato livello di qualificazione, e che sono orientate alla formazione specifica per l'esercizio dell'attività, in un ambiente sicuro per gli utenti.

Si tratta di un'opportunità ideale per gli studenti di ampliare le loro conoscenze mentre lavorano in un settore ad alto potenziale, che richiede un aggiornamento continuo per offrire servizi di alta qualità.

L'insegnamento pratico sarà svolto con la partecipazione attiva dello studente che svolge le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida dei docenti e degli altri partner del percorso educativo per facilitare il lavoro di gruppo e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la prassi con l'Idrogeno (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

Le procedure descritte di seguito costituiscono la base della parte pratica della formazione e la loro realizzazione è subordinata alla disponibilità propria dell'istituto e al suo carico di lavoro; le attività proposte sono le seguenti:



*Sarai formato in un'entità di riferimento, dotata degli strumenti tecnologici più sofisticati per svolgere il tuo lavoro con la massima efficienza"*



Modulo	Attività Pratica
<b>Fabbricazione e approvvigionamento di Idrogeno</b>	Progettare sistemi di elettrolisi che utilizzano l'elettricità per decomporre l'acqua in Idrogeno e ossigeno
	Ottimizzare le condizioni operative (come temperatura, pressione o concentrazione di elettroliti) per aumentare l'efficienza dell'Idrogeno e ridurre i costi
	Integrare fonti di energia rinnovabili con sistemi di elettrolisi per produrre Idrogeno Verde
	Gestire la manutenzione delle apparecchiature per garantire un funzionamento efficiente e continuo
<b>Processi di deposito, trasporto e consegna</b>	Sviluppare soluzioni di stoccaggio sicure per l'Idrogeno (in forma gassosa ad alta pressione, liquida a basse temperature o legata ad altri materiali come gli idruri metallici)
	Pianificare infrastrutture per un trasporto efficiente dell'Idrogeno (comprese condotte o autocisterne)
	Migliorare la rete di distribuzione per verificare la disponibilità di Idrogeno dove e quando necessario
	Creare procedure di emergenza per gestire eventuali incidenti durante il magazzinaggio e il trasporto
<b>Ingegneria di Stazioni di Rifornimento</b>	Costruire Stazioni di Rifornimento di Idrogeno, compresa la selezione del sito o la disposizione dei componenti fino all'integrazione dei sistemi di compressione
	Implementare sistemi che gestiscono in modo efficiente il flusso di Idrogeno dallo stoccaggio fino alla distribuzione nei veicoli
	Effettuare una manutenzione regolare e riparazioni tempestive per assicurare il funzionamento degli impianti
	Raccogliere e analizzare dati operativi per valutare le prestazioni della Stazione
<b>Sviluppo e realizzazione di progetti</b>	Effettuare un'analisi completa della fattibilità e valutazioni dell'impatto ambientale per garantire sia la fattibilità tecnica che la sostenibilità dell'iniziativa
	Progettare sistemi integrati per la manipolazione dell'Idrogeno (come impianti di produzione, sistemi di stoccaggio o stazioni di ricarica)
	Supervisionare l'avvio del progetto, dall'ideazione al completamento; garantire il raggiungimento degli obiettivi di tempo, costi e qualità
	Identificare, analizzare e gestire i rischi associati ai progetti sull'idrogeno, sviluppando strategie per mitigarli

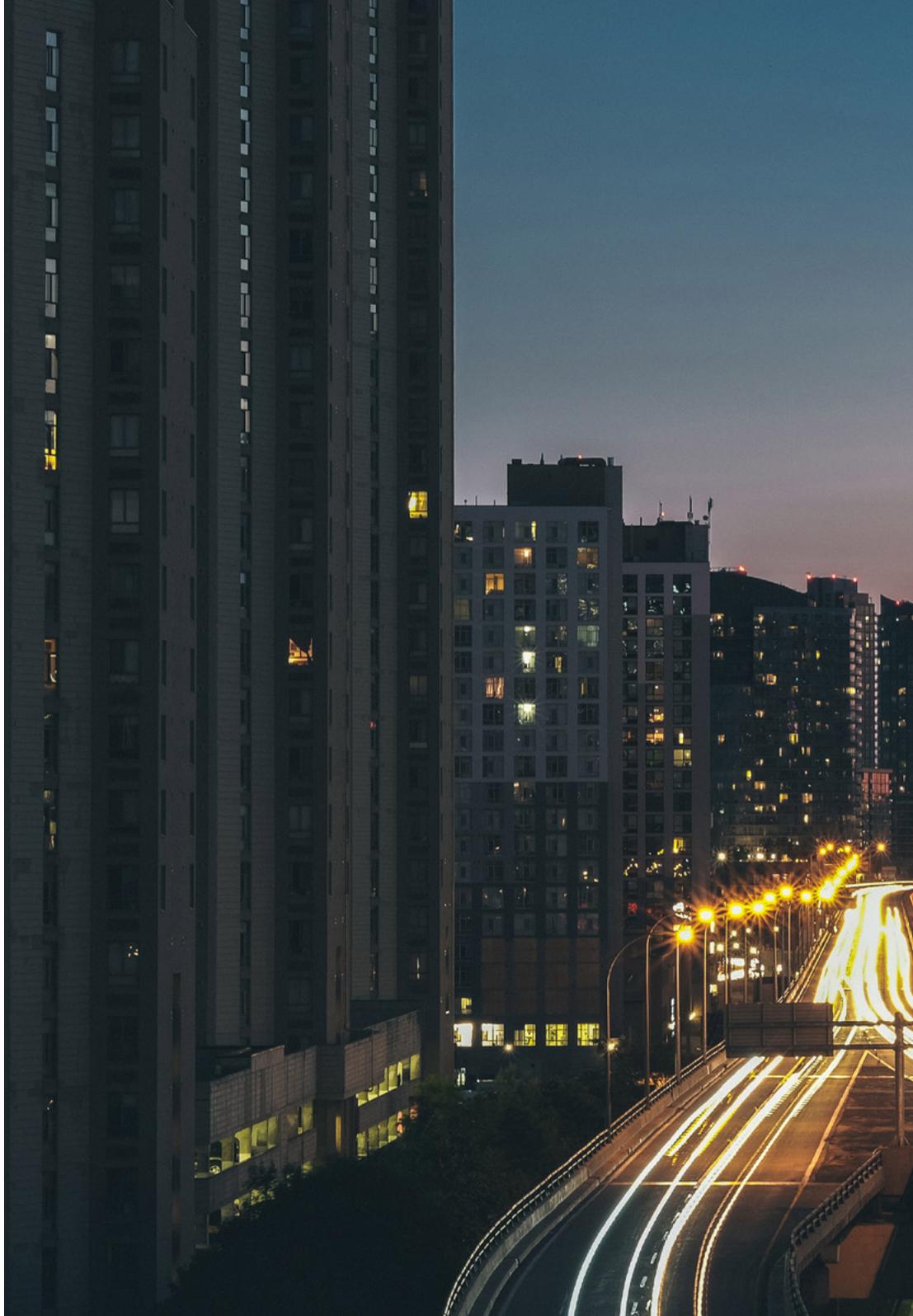
# 05

## Dove posso svolgere il Tirocinio?

Impegnata a fornire programmi accademici di alta qualità, TECH sceglie attentamente le istituzioni per il Tirocinio dei suoi studenti. Questo meticoloso processo ha permesso la selezione di aziende riconosciute a livello internazionale, assicurando che gli studenti effettuino il loro seminario educativo presenziale in un ambiente di prim'ordine. Avrai quindi l'opportunità di far parte di un team di lavoro multidisciplinare, composto da veri esperti di Tecnologie dell'Idrogeno.

“

*Effettuerai il tuo Tirocinio in una prestigiosa azienda, dove avrai il supporto dei migliori professionisti della tecnologia dell'Idrogeno”*





## Tecnologie di Idrogeno | 13 **tech**

Lo studente potrà svolgere questo tirocinio presso i seguenti centri:



Ingegneria

### Neuwalme

Paese  
Spagna

Città  
Pontevedra

Indirizzo: Estrada Fragoiño, 32, 34,  
Sárdoma, 36214 Vigo, Pontevedra

Neuwalme si distingue per la sua specializzazione nella  
vendita di Oleo-Idraulica e Pneumatica

#### Tirocini correlati:

- Tecnologie di Idrogeno



*Cogli questa opportunità per circondarti  
di professionisti esperti e nutrirti della  
loro metodologia di lavoro"*

# 06

## Condizioni generali

### Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa istituzione educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità che possa insorgere durante il seminario educativo presso il centro di tirocinio.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. Grazie a questa garanzia, il professionista si sentirà privo di ogni tipo di preoccupazione nel caso di eventuali situazioni impreviste che possano sorgere durante il tirocinio e potrà godere di una copertura assicurativa fino al termine dello stesso.



## Condizioni Generali di Tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

**1. TUTORAGGIO:** durante il Tirocinio agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande che potrebbero sorgere. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, lo studente disporrà anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e aiutando a risolvere qualsiasi problema durante l'intero percorso. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

**2. DURATA:** il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

**3. MANCATA PRESENTAZIONE:** in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Tirocinio, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

**4. CERTIFICAZIONE:** lo studente che supererà il Tirocinio riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

**5. RAPPORTO DI LAVORO:** il Tirocinio non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

**6. STUDI PRECEDENTI:** alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Tirocinio. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

**7. NON INCLUSO:** il Tirocinio non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

# 07 Titolo

Questo **Tirocinio in Tecnologie dell'Idrogeno** possiede il programma più completo e aggiornato del panorama professionale accademico.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà, mediante lettera certificata con ricevuta di ritorno, il corrispondente Certificato di Tirocinio rilasciato da TECH.

Il certificato rilasciato da TECH riporterà la valutazione ottenuta nel test.

Titolo: **Tirocinio in Tecnologie dell'Idrogeno**

Durata: **3 settimane**

Frequenza: **dal lunedì al venerdì, turni da 8 ore consecutive**



futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingue

**tech**

Tirocinio  
Tecnologie dell'Idrogeno

# Tirocinio

## Tecnologie dell'Idrogeno



tech