

# LE PROFESSIONI DELL'AMBIENTE

UNA GUIDA NELLA GIUNGLA  
DELLA SCELTA FORMATIVA  
E PROFESSIONALE



Oda  
Umwelt



Repubblica e Cantone  
Ticino

FachFrauen Umwelt  
Professionnelles En Environnement

ffu-pee

**LE PROFESSIONI DELL'AMBIENTE  
UNA GUIDA NELLA GIUNGLA DELLA SCELTA FORMATIVA E PROFESSIONALE**

Febbraio 2020

Autori: Ueli Bernhard, Monika Joss, Moira Rudaz e Michael Heger

Editore: OdA Umwelt, Bollwerk 35, 3011 Bern, 031 503 54 30

info@odaumwelt.ch, www.umweltprofis.ch

FachFrauen Umwelt ffu-pee, Güterstrasse 83, 4053 Basel, 061 222 22 40

info@ffu-pee.ch, www.ffu-pee.ch

Traduzione in lingua italiana a cura della Divisione della formazione professionale (DFP)

Cap. 08 AMBIENTE: UN MESTIERE DA RAGAZZE: sviluppato dal team di progetto  
interdipartimentale – Divisione della formazione professionale (DECS), Divisione dell'ambiente (DT)  
e Servizi giuridici del Consiglio di Stato (CAN)

L'Ufficio federale per l'uguaglianza fra donna e uomo (UFU) sostiene la presente pubblicazione  
nel quadro degli aiuti finanziari in base alla legge sulla parità dei sessi.

Questo opuscolo è stato realizzato con il sostegno dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

	PAGINA
<b>01</b>	<b>PREFAZIONE</b> <span style="float: right;"><b>1</b></span>
<b>02</b>	<b>LA RICERCA DI UN SENSO NEL MESTIERE CHE SI SVOLGE</b> <span style="float: right;"><b>2</b></span>
	I miei interessi <span style="float: right;">2</span>
	Competenze <span style="float: right;">2</span>
<b>03</b>	<b>TIPICAMENTE MASCHILE O TIPICAMENTE FEMMINILE?</b> <span style="float: right;"><b>3</b></span>
	Difficoltà e ostacoli legati al genere <span style="float: right;">3</span>
	Effetti indesiderati <span style="float: right;">3</span>
	Una scelta professionale senza preclusioni <span style="float: right;">3</span>
	Le paure dei genitori <span style="float: right;">3</span>
	Possibilità di sostegno per le donne <span style="float: right;">3</span>
<b>04</b>	<b>IL FUTURO APPARTIENE ALLE PROFESSIONI VERDI</b> <span style="float: right;"><b>4</b></span>
	Attraverso tutti i rami dell'economia <span style="float: right;">4</span>
	Servizi ambientali a perdita d'occhio <span style="float: right;">4</span>
	Un settore in forte crescita <span style="float: right;">5</span>
	Il sistema formativo svizzero <span style="float: right;">5</span>
<b>05</b>	<b>COME FACCIAMO A SCEGLIERE LA PROFESSIONE «GIUSTA»?</b> <span style="float: right;"><b>8</b></span>
	I sette settori dell'economia ambientale <span style="float: right;">8</span>
<b>06</b>	<b>TUTTE LE STRADE PORTANO A ROMA</b> <span style="float: right;"><b>9</b></span>
<b>07</b>	<b>OFFERTE FORMATIVE NELL'ECONOMIA AMBIENTALE</b> <span style="float: right;"><b>12</b></span>
	Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale <span style="float: right;">12</span>
	Gestione delle risorse idriche <span style="float: right;">15</span>
	Protezione della natura e del paesaggio <span style="float: right;">18</span>
	Efficienza energetica ed energie rinnovabili <span style="float: right;">21</span>
	Economia sostenibile <span style="float: right;">24</span>
	Edilizia sostenibile <span style="float: right;">27</span>
	Riciclaggio e gestione dei rifiuti <span style="float: right;">30</span>
<b>08</b>	<b>AMBIENTE: UN MESTIERE DA RAGAZZE</b> <span style="float: right;"><b>33</b></span>
	Un progetto ticinese <span style="float: right;">33</span>
	Descrizione del progetto <span style="float: right;">34</span>
	Situazione in Ticino <span style="float: right;">34</span>

Oggi sono migliaia gli/le allievi/e, gli/le studenti/esse e altri/e attivisti/e che scendono in strada per difendere i diritti dell'ambiente. Un'onda verde sta travolgendo il Consiglio nazionale e il Consiglio degli Stati. Quasi ogni giorno i quotidiani pubblicano articoli sui cambiamenti climatici e i temi ambientali hanno ormai raggiunto anche il grande pubblico.

Sempre più persone comprendono l'importanza di uno stile di vita sostenibile e riconoscono l'urgenza di intervenire. Molti/e vogliono contribuire anche professionalmente a una svolta ecologica, ma si trovano di fronte a diversi quesiti:

- Come si diventa specialisti/e nel settore dell'ambiente?
- Quali formazioni professionali, formazioni continue e professioni esistono?
- Quali prospettive offre il mondo del lavoro?

Con il presente opuscolo intendiamo mostrare ai/alle giovani come fare della loro passione il proprio mestiere. Che si tratti di formazioni professionali di base o di curricula accademici, la nostra selezione di offerte invita alla scoperta di questo nuovo settore professionale. I link rimandano a tutte le formazioni, mentre i video offrono uno sguardo sul mondo del lavoro attuale. Per chi volesse sapere quali sono le figure professionali richieste sul mercato, basta cercare nella borsa del lavoro di Umweltprofis / Ecoprofessions cliccando su [Jobs](#) / [Emplois](#).

Il servizio di orientamento professionale viene erogato a più livelli secondo il «Lehrplan 21» (in Ticino

si tratta del [piano di studio](#) della scuola dell'obbligo). L'opuscolo si propone quale sostegno ai/alle giovani nel processo della scelta formativa e professionale, dal punto di vista della persona al superamento delle difficoltà, fino alla pianificazione e all'avvio del percorso professionale o di studio.

La presente pubblicazione costituisce inoltre un ausilio per i genitori nell'accompagnamento e nel sostegno dei/delle propri/e figli/e in questa fase importante. Quali opportunità si prospettano a mio/mia figlio/a? Dove può trovare un posto di tirocinio? Quali sono i servizi che possono offrire sostegno nella scelta professionale di mio/mia figlio/a?

Contestualmente il nostro opuscolo propone ai genitori stessi uno sguardo sulle possibilità professionali nell'ambito dell'economia ambientale. Un corso di formazione continua come primo passo verso un cambio di settore? I nostri servizi per l'orientamento di carriera dichiarano che la ricerca di un senso nel mestiere che si svolge è uno dei motivi principali che spingono le persone a cambiare settore professionale e scegliere l'economia ambientale, e questo a prescindere dall'età e dal sesso.

Da ultimo, ma non da meno, questa pubblicazione vuole contribuire ad abbattere gli stereotipi di genere. Purtroppo, nell'ambito della scelta professionale, questi sono ancora molto diffusi.

Ci auguriamo che questo nostro contributo risvegli l'entusiasmo di giovani, genitori e di tutte le persone interessate al settore dell'ambiente, e che possa servire da guida nella giungla della scelta formativa e professionale.



**MICHAEL HEGER**  
Oda Umwelt



**HEIDI MÜCK**  
FachFrauen Umwelt ffu-pee

## I miei interessi

Spesso ciò che precede la decisione di seguire una formazione professionale o una formazione continua nel settore dell'economia ambientale è la volontà di fare qualcosa di utile contro lo sfruttamento eccessivo del nostro pianeta. Chi non ricorda il grazioso robottino nel film di animazione Wall E? In un futuro remoto il piccolo robot tutto solo in un mondo ormai abbandonato dal genere umano cerca di rimettere in ordine un pianeta contaminato dalla spazzatura.

In effetti già oggi ci troviamo di fronte a sfide difficili e situazioni allarmanti, che vanno dai cambiamenti climatici alla perdita di biodiversità, fino ai problemi di approvvigionamento. La terra ha bisogno di giovani impegnati/e e motivati/e che, quali futuri/e specialisti/e, siano in grado di trovare soluzioni innovative. Solo così riusciremo ad affrontare le sfide più urgenti dei nostri tempi. Anche tu puoi dare il tuo contributo professionale per un futuro degno di essere vissuto!

## Competenze

Se scegli il settore dell'economia ambientale – indipendentemente dal livello al quale operi – concorri a una gestione rispettosa delle risorse, contribuendo alla salvaguardia del mondo in cui vivranno i/le tuoi/tue nipoti. Per lavorare in questo settore ci vogliono quindi ben più delle sole competenze tecniche. Ciò che serve sono anche molte competenze sociali e creative:

### Costruire il futuro

Costruire attivamente il futuro di un'azienda. Pianificare e agire autonomamente. Basare la propria attività sul concetto di uno sviluppo sostenibile. Orientarsi verso un futuro positivo. Pensare in modo critico e costruttivo.

### Pensare e agire con lungimiranza

Sviluppare soluzioni innovative. Elaborare scenari futuri e metterli in relazione a fatti reali e sviluppi attuali. Pensare in modo creativo e innovativo. Concepire strategie di intervento sostenibili. Riconoscere e ponderare effetti, conseguenze e rischi.

### Creare contatti e operare a livello interdisciplinare

Trovare risposte all'interno della propria sfera di competenza e a livello interdisciplinare. Chiamare in causa società, economia e ambiente. Riconoscere e valutare il proprio punto di vista. Considerare altre prospettive.

### Lavorare all'interno di un gruppo e comunicare

Collaborare con diverse figure professionali. Agire accortamente con persone dai diversi retroterra culturali. Trovare insieme delle risposte a questioni sulla sostenibilità. Sviluppare soluzioni e realizzare progetti per e con le persone.

### Motivare, formare, sensibilizzare

Entusiasmarsi ed entusiasmare gli altri con fatti e convinzione. Invitare a partecipare a processi decisionali democratici. Motivare le persone ad agire nel rispetto dell'ambiente. Incoraggiare gli altri ad adottare stili di vita e di consumo sostenibili.

## **Difficoltà e ostacoli legati al genere**

Anche tu hai un'idea precisa dei mestieri più adatti agli uomini e di quelli invece più adatti alle donne? E come mai? Questo ha forse a che fare con i requisiti delle professioni? Oppure entrano in gioco altri fattori? Ancora oggi molti/e giovani di fronte alla scelta professionale sono condizionati/e da tradizionali luoghi comuni e questo non è un caso. Questi cliché vengono diffusi dai media, dalle scuole e, a volte, persino nell'ambito delle materie professionali. Spesso non ci facciamo neanche caso perché convinti/e che la parità sia stata ormai pienamente raggiunta.

Se però prendiamo come punto di partenza le cosiddette professioni «tipicamente» maschili o «tipicamente» femminili, succede quello che non dovrebbe succedere, ovvero che la scelta professionale viene limitata. Un gran numero di professioni risulta sin da principio fuori portata senza neppure averci riflettuto. Questa tendenza si riscontra anche nel settore delle professioni verdi, ma non a tutti i livelli di formazione.

## **Effetti indesiderati**

Oggi molte ragazze decidono di seguire cicli di studio in discipline legate alla tecnica ambientale presso università o scuole universitarie professionali, come le scienze ambientali o l'ingegneria ambientale. I risultati positivi a livello accademico non devono però dare l'illusione che la situazione nella formazione professionale non presenti un significativo potenziale di miglioramento. Infatti i classici settori legati alla tecnica ambientale, come l'approvvigionamento idrico o il riciclaggio, sono tuttora quasi esclusivamente occupati da uomini. La legge sulla parità dei sessi stabilisce che donne e uomini hanno gli stessi diritti. Tuttavia, un mondo del lavoro ancora fortemente suddiviso in professioni «maschili» e professioni «femminili» dimostra che la parità tra i sessi non è ancora stata raggiunta. Una scelta limitata si rivela svantaggiosa anche dal punto di vista economico. In tempi di acuta carenza di personale qualificato, un paese non può più permettersi di rinunciare a capaci aspiranti professioniste soprattutto in un ambito, quello tecnico, nel quale la Svizzera forma troppo poco personale specializzato.

## **Una scelta professionale senza preclusioni**

Noi chiediamo che i genitori e i/le giovani si calino consapevolmente nel proprio ruolo. A questo si accompagna la possibilità di rendere la propria scelta professionale più libera e può significare mettere in discussione ciò che si è sempre desiderato fare, guardare oltre e, talvolta, prendere intenzionalmente in considerazione anche professioni atipiche. I genitori possono dare un contributo sostanziale alla libertà di scelta dei/delle propri/e figli/e.

## **Le paure dei genitori**

A volte i genitori sono contrari alla scelta delle figlie di intraprendere delle professioni tecniche perché temono che questo possa implicare degli svantaggi. Forse hanno paura che la propria figlia venga esclusa o che più in là, nella vita lavorativa, possa non sentirsi a suo agio. È veramente così? Spesso le donne che scelgono una professione atipica affermano di non pentirsi della decisione presa. Le stesse dichiarano che in effetti non è sempre facile in quanto donne, ma che, dopo tutto, raccolgono sempre i frutti dei loro sforzi: un buon salario, soddisfazione personale, l'opportunità di fare ciò che piace loro nonché l'esperienza fortificante di aver scelto un percorso inconsueto e di essere riuscite a percorrerlo.

## **Possibilità di sostegno per le donne**

Talvolta, per le giovani donne che intendono lavorare in un settore dominato dagli uomini vi sono effettivamente alcuni ostacoli da superare. È fondamentale che queste ragazze abbiano la possibilità di scambiare le proprie opinioni con donne che hanno già intrapreso il loro stesso percorso. Questi modelli possono fornire un quadro realistico dei vantaggi e degli svantaggi legati a una scelta professionale atipica e mostrare alle giovani aspiranti di non essere le sole, ma che molte altre prima di loro hanno deciso di svolgere un mestiere tipicamente maschile. In questo contesto la rete delle specialiste ambientali FachFrauen Umwelt / Professionnelles En Environnement ffu-pee svolge un lavoro fondamentale. Nell'allegato sono riportati i relativi contatti.



Da lungo tempo l'economia ambientale si è affermata quale nuovo settore economico di grande attrattiva. L'offerta di prodotti e servizi ecocompatibili e rispettosi delle risorse soddisfa in gran parte le esigenze del pubblico. Lo sviluppo è orientato verso le energie rinnovabili, i cicli dei materiali per i prodotti e l'arte dell'ingegneria ambientale. Queste tendenze si riflettono sul mondo del lavoro, le professioni dell'ambiente continuano a evolversi e sorgono continuamente nuove figure professionali.

## Attraverso tutti i rami dell'economia

Secondo la prassi internazionale, l'economia ambientale include tutti i beni e servizi che concorrono alla protezione dell'ambiente o alla conservazione delle risorse naturali. Quello dell'economia verde è pertanto un settore economico che si estende attraverso tutti i rami dell'economia.

Quando parliamo di beni e servizi ambientali, consideriamo ad esempio anche tutti i beni e servizi che permettono di evitare, ridurre o eliminare l'inquinamento o altri tipi di danni all'ambiente. Si pensi alle tecnologie di protezione dell'ambiente quali il riciclaggio, gli impianti di depurazione delle acque o le tecniche di protezione fonica. Rientrano in questa categoria anche tutte le attività di economia ambientale che promuovono una gestione rispettosa delle risorse naturali oppure che prevedono la conservazione o l'immagazzinamento delle scorte. A queste si aggiungono in particolare la produzione di energia rinnovabile e la messa a disposizione dei beni, delle attrezzature e delle infrastrutture necessarie; non da ultima va menzionata la fabbricazione di beni più ecocompatibili aventi lo stesso scopo di impiego dei prodotti convenzionali. La produzione biologica nell'agricoltura, gli apparecchi ad alto rendimento energetico, gli edifici certificati a basso consumo energetico e la selvicoltura sostenibile sono altri esempi di beni e servizi ambientali.

## Servizi ambientali a perdita d'occhio

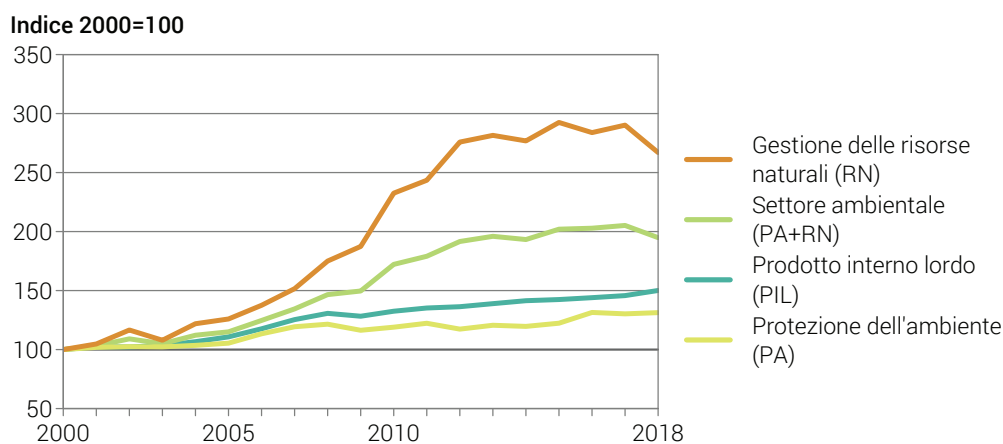
Naturalmente non sono soltanto i prodotti a diventare più ecocompatibili, infatti molti rami economici forniscono sempre più servizi ambientali. I/Le consulenti energetici/che collaborano alla costruzione di edifici ad alta efficienza energetica, i/le progettisti/e sviluppano soluzioni per liberare le città dal traffico e migliorare la qualità di vita nei quartieri residenziali. Le ditte di consulenza promuovono la condivisione di beni rendendo attrattive soluzioni quali il carpooling, gli/le specialisti/e in economia bancaria consigliano i/le loro clienti su come investire i propri risparmi in modo sostenibile. Gli/Le ingegneri/e ambientali consigliano invece la loro clientela su come produrre motori, pompe, trasformatori e altri apparecchi impiegando molta meno energia e molto meno materiale.

## Un settore in forte crescita

Per i mercati «verdi» del futuro si pronostica una fase di grande crescita globale. Secondo l'Ufficio federale di statistica, tra il 2000 e il 2017 il numero di occupati/e nel settore ambientale è aumentato del 95%, ovvero da 79'900 a 155'500 equivalenti a tempo pieno. Considerando gli/le occupati/e nel settore rispetto all'occupazione totale nello stesso periodo di tempo, è stato registrato un aumento dal 2,3% al 3,9%.

Un quadro analogo si riscontra nelle stime del valore aggiunto. Tra il 2000 e il 2017 il valore aggiunto lordo è infatti più che raddoppiato. Nell'ambito specifico della gestione rispettosa delle risorse naturali, questo indicatore è incrementato addirittura del 179%, fatto riconducibile in primo luogo alla produzione di energia rinnovabile e al risanamento energetico degli edifici.

### Valore aggiunto lordo del settore ambientale rispetto al PIL



2018: provvisorio

Fonte: UST – Contabilità ambientale, Conti nazionali

© UST 2019

Gli/Le specialisti/e ipotizzano che, in un prossimo futuro, un/una lavoratore/trice su 20 (quindi ca. il 5%) sarà attivo/a nel settore dell'ambiente. Questa manodopera specializzata ricoprirà un ruolo chiave nella protezione del clima e nel concepire un utilizzo più intelligente delle materie prime.

## Il sistema formativo svizzero

### Conoscere le proprie possibilità

Un fattore determinante per poter pianificare la propria carriera è conoscere le proprie prospettive formative e professionali a lungo termine. Vuoi ottenere una maturità professionale oppure preferisci seguire un ciclo di studio all'università o in una scuola universitaria professionale? Quali possibilità hai per raggiungere i tuoi obiettivi? Quali sono i corsi di formazione continua offerti? In questa fase è importante comprendere il funzionamento del sistema formativo svizzero e le possibilità che questo offre.

### Come funziona il sistema formativo svizzero? Una sintesi

Dopo la scuola dell'obbligo vi sono due tipi di **formazione professionale di base**: la formazione professionale di base biennale con certificato federale di formazione pratica (CFP) e la formazione professionale di base triennale o quadriennale con attestato federale di capacità (AFC). Questi due curricula unitamente alle scuole di cultura generale, come le scuole specializzate o i licei, costituiscono il livello secondario II.

Di norma chi, durante o dopo la formazione professionale di base (AFC), ha conseguito la **maturità professionale** o chi ha in tasca la maturità liceale, a determinate condizioni, può accedere a una scuola universitaria professionale nel campo di studio affine senza esami di ammissione.



Chi, dopo la maturità professionale o la maturità specializzata, vuole continuare gli studi presso un'università svizzera o un politecnico federale deve superare il cosiddetto esame complementare passerella.

Conformemente alla riforma di Bologna, sia i cicli di studio delle **scuole universitarie professionali (SUP)** che quelli delle **università e dei politecnici federali (UNI/ETH)** si concludono con l'ottenimento di un diploma di bachelor o di master. Dopo il master è possibile conseguire un **diploma di dottorato (PhD)**.

Insieme alle scuole universitarie, la **formazione professionale superiore** rappresenta il livello terziario del nostro sistema formativo. È orientata alla pratica, si svolge nelle scuole specializzate superiori e prevede gli esami federali di professione (EP) e gli esami professionali federali superiori (EPS).

Se un allievo/a porta a termine una formazione professionale di base con attestato federale di capacità e matura esperienza professionale, può sostenere l'**esame federale di professione** per ottenere un attestato professionale federale (APF).

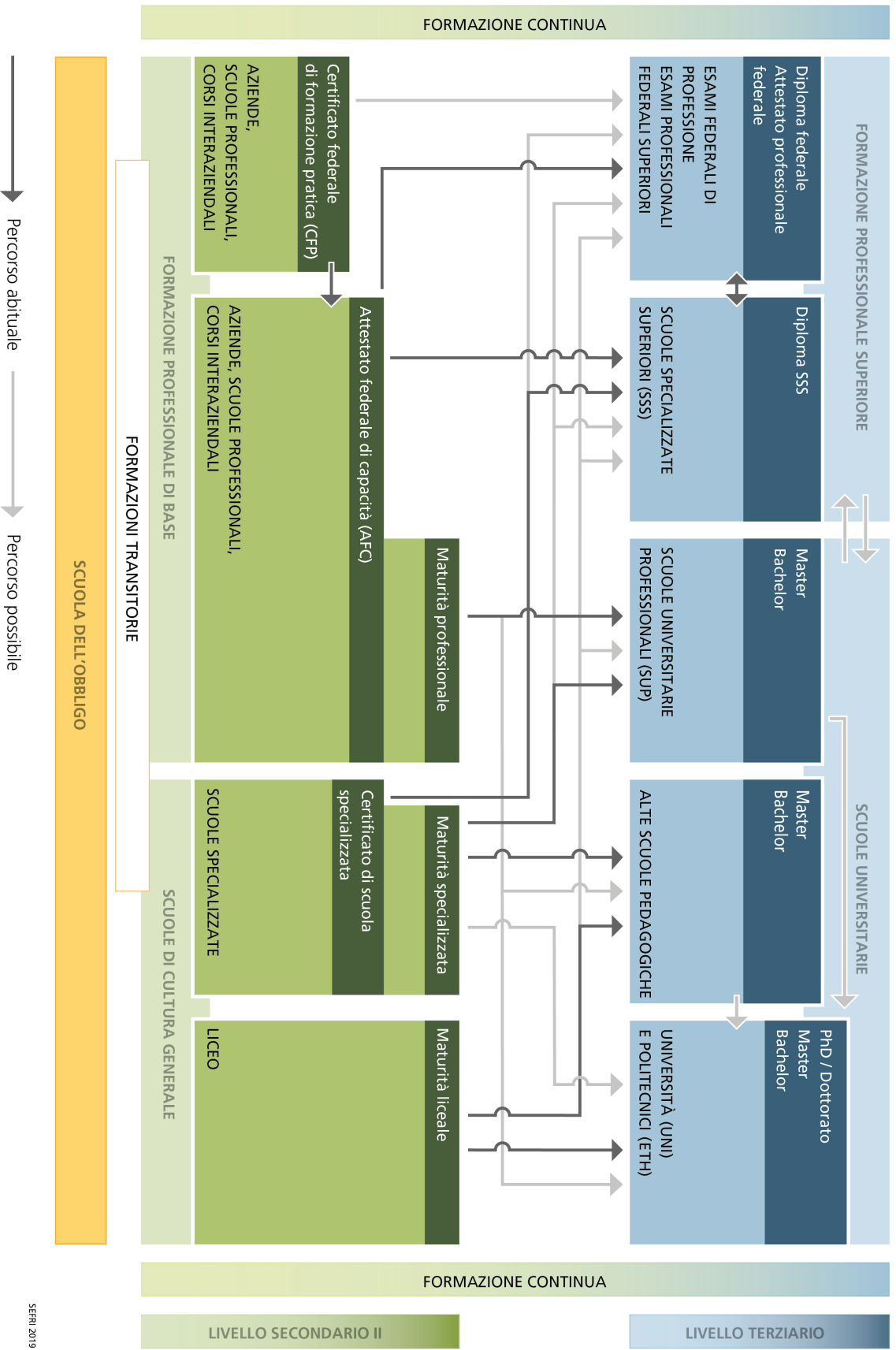
A seconda dei casi, per poter accedere all'**esame professionale federale superiore**, occorre essere titolari di un attestato professionale federale. Chi supera l'esame ottiene il diploma federale (DF).

Le **scuole specializzate superiori** rilasciano un diploma federale SSS. Sia la formazione che l'esame sono disciplinati a livello federale. Sono ammessi/e i/le candidati/e che hanno concluso una formazione professionale di base con attestato federale di capacità o che, a determinate condizioni, hanno conseguito una maturità liceale. Alla scuola specializzata superiore è inoltre possibile seguire **studi postdiploma**. È ammesso chi dispone di un titolo di livello terziario in ambito pertinente (ad es. diploma SSS).

Chi possiede un diploma universitario o ha portato termine una formazione equivalente e ha maturato esperienza nel suo settore professionale ha tutte le carte in regola per intraprendere una formazione continua in una scuola universitaria. I diplomi di formazione continua proposti a livello universitario sono tre: il **Certificate of Advanced Studies (CAS)**, il **Diploma of Advanced Studies (DAS)** e il **Master of Advanced Studies (MAS)**. Questi programmi vanno generalmente seguiti parallelamente all'attività lavorativa e sono a pagamento. Vi è inoltre una vasta scelta di formazioni continue non formali con diverse condizioni di ammissione.

### **Cambiare professione**

Oggi, grazie alla riforma del sistema formativo, la scelta iniziale non determina più l'intero percorso professionale di una persona. Gli esami di professione e gli esami professionali superiori offrono ad esempio l'opportunità di intraprendere una professione ambientale anche dopo aver concluso una formazione professionale di base in un altro settore (ad es. nel commercio al dettaglio o nel settore assicurativo). È inoltre possibile optare per la maturità professionale o l'esame passerella in una scuola universitaria. Tutto questo permette di cambiare la direzione presa al momento della prima scelta fatta.



SEFIN 2019

## I sette settori dell'economia ambientale

Nella scelta di una professione verde occorre innanzitutto stabilire i propri interessi e le proprie preferenze. Quali settori professionali mi si addicono in particolare? Quelli dei mestieri a stretto contatto con la natura come il/la giardiniere/a AFC, l'agricoltore/trice AFC o il/la guardiano/a di animali AFC? O piuttosto le professioni legate alle scienze naturali? Mi interessano attività relative alla tecnica e all'ingegneria ambientale? O forse le professioni che hanno a che fare con la progettazione e lo sviluppo territoriale? Oppure voglio lavorare nell'ambito del commercio sostenibile e del management ambientale? La seguente panoramica mostra la gran varietà dei diversi campi d'attività nell'economia ambientale. Si distingue fra sette settori differenti:

<b>Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale</b>	Per il settore Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale non sono disponibili cifre esatte sull'occupazione. Le persone attive in questo ramo sono impiegate, ad esempio, in studi di ingegneria e di consulenza ambientale, nel campo della ricerca, presso autorità competenti in materia di ambiente o presso organizzazioni di protezione dell'ambiente.
<b>Gestione delle risorse idriche</b>	Il settore Gestione delle risorse idriche impiega circa 28'000 persone. Queste sono attive nell'ambito dell'approvvigionamento idrico e dello smaltimento delle acque di scarico oppure sono impiegate presso autorità, studi di consulenza ambientale o nel campo della ricerca.
<b>Protezione della natura e del paesaggio</b>	Anche per il settore Protezione della natura e del paesaggio non sono disponibili dati esatti sull'occupazione. Le persone attive in questo ramo sono impiegate in particolare dalle autorità competenti in materia di protezione della natura, nella vigilanza (guardiacaccia), presso organizzazioni per la protezione della natura, in studi di consulenza ambientale, nella gestione di parchi o nel campo della ricerca.
<b>Efficienza energetica ed energie rinnovabili</b>	Il settore Efficienza energetica ed energie rinnovabili dà lavoro a 25'500 persone. Queste operano ad esempio nei settori dell'energia idroelettrica, dell'energia solare (calore), dell'energia fotovoltaica (corrente), dell'energia del legno e della consulenza energetica.
<b>Economia sostenibile</b>	Nel settore Economia sostenibile riassumiamo i rami della finanza sostenibile (sustainable finance) e della gestione sostenibile delle aziende. Non sono disponibili cifre esatte circa l'occupazione. Le persone attive in questo settore lavorano ad esempio presso istituti bancari, servizi di consulenza, direzioni aziendali, organizzazioni non profit o nella ricerca.
<b>Edilizia sostenibile</b>	Il settore Edilizia sostenibile impiega circa 61'000 persone. Questo ramo comprende una moltitudine di professioni e attività diverse. Consulenti energetici/che, architetti/e, scienziati/e dei materiali, committenti e molte altre figure professionali contribuiscono a rendere gli edifici più ecocompatibili.
<b>Riciclaggio e gestione dei rifiuti</b>	Nel settore Riciclaggio e gestione dei rifiuti sono attive all'incirca 23'500 persone. Queste operano ad esempio presso punti di raccolta e depositi, imprese di riciclaggio, impianti di incenerimento o nella ricerca sui materiali.

La categorizzazione in sette settori serve unicamente a semplificare l'ampia offerta di formazione e formazione continua. Ad ogni modo molte offerte non si possono classificare univocamente in un determinato ramo. Un esempio è il ciclo di studio in project management per specialisti/e ambientali (Projektmanager/in Natur und Umwelt). Sebbene noi collochiamo questa offerta formativa sia nel settore Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale che nel settore Protezione della natura e del paesaggio, chi segue questo ciclo di studio potrà applicare le competenze acquisite in qualsiasi altro ramo dell'economia ambientale. Per illustrare questa permeabilità, diamo ora la parola a una diplomata che, grazie a questa formazione, ha trovato accesso al settore Edilizia sostenibile.



**L'obiettivo della mz-architektur+design di Michal Zelouf è la produzione di materiali da costruzione naturali per un clima ambientale sano. Nel suo lavoro Zelouf dedica spazio alla creatività evitando di imporsi sulle persone.**

Michal Zelouf è convinta che i progetti migliori siano quelli realizzati in collaborazione con altri attori, ragion per cui, insieme ad altri studi di architettura, si è riunita in uno studio associato sulla Amerbachstrasse a Basilea. Inizialmente la signora Zelouf aveva appreso il mestiere di disegnatrice edile. Dopo un periodo di esperienza professionale nel settore della produzione di interni per aeromobili e diversi progetti nella fabbricazione di mobili per negozi, ha deciso di intraprendere una formazione continua presso il Sanu (Centro svizzero d'educazione per la protezione della natura e dell'ambiente) di Bienne per diventare specialista ambientale. Nel frattempo si è messa in proprio creando la ditta mz-architektur+design e cerca, per quanto possibile, di valorizzare l'aspetto ecologico dei progetti di costruzione. Con la signora Zelouf abbiamo discusso della sua attività quotidiana, degli spazi dedicati alla creatività e dei limiti della sensibilizzazione alle tematiche ambientali.

### **Signora Zelouf, che cosa l'ha spinto a cambiare rotta nel suo percorso professionale?**

Nella mia ultima attività mancava il pensiero ecologico perciò ho deciso di intraprendere una formazione continua al Sanu, dove ho acquisito competenze di tecnica ambientale e conosciuto molte persone interessanti. Il programma, ad orientamento generalista, tocca tutti gli ambiti della natura e dell'ambiente, mettendo in evidenza relazioni e conseguenze. Come lavoro di diploma ho presentato un opuscolo che parla della terra cruda come materiale da costruzione.

### **Come si svolge la sua tipica giornata di lavoro?**

Nel mio caso non si può parlare di giornata di lavoro tipica. Ogni giorno è diverso. Il mio lavoro include molte attività diverse, che possono essere le trattative per i progetti con i/le clienti o con i/le loro rappresentanti, le riunioni con i/le imprenditori/trici o i/le progettisti/e, oppure i compiti di direzione dei lavori. Naturalmente mi occupo anche di schizzi e disegni nonché di tutto l'aspetto finanziario, dall'offerta alla fatturazione come pure di grafica e molto altro. Inoltre, dato che i progetti non sempre sono legati alla regione di Basilea ma anche ad altre parti della Svizzera, sono spesso in viaggio.

### **Come valorizza l'aspetto ecologico nel suo lavoro?**

Se possibile, cerco sempre di mettere in rilievo l'aspetto ecologico della costruzione e di sensibilizzare il/la committente a questo tema. Sono però contraria alle «crociate». Non intendo rifilare alle persone cose che non rispondano ai loro interessi o che non le convincano. L'architettura ecosostenibile richiede molto più lavoro rispetto a quella tradizionale e ha i suoi costi. Così, quando non c'è la convinzione né l'approvazione da parte della committenza, accuso il colpo, ma se poi si rivela indispensabile un intervento, offro volentieri il mio supporto, promuovo il progetto e mostro al/alla cliente come rendere tutto più ecosostenibile.

### **Qual è l'aspetto della sua professione che più le piace?**

Ciò che più apprezzo del mio mestiere è la sua varietà e il contatto con persone dai diversi background. Sebbene questo possa a volte rivelarsi una sfida, è qualcosa di cui non vorrei fare a meno. Inoltre è sempre appagante osservare come il lavoro si articola nelle diverse fasi e vedere il risultato finale.

### **Qual è la parte più difficile del suo lavoro?**

Sicuramente le trattative sul budget, specialmente quando, ormai troppo tardi, qualcuno esclama che per questo o per quell'altro incarico non è stato calcolato alcun preventivo. Spesso in questi casi non si tratta del fatto in sé, quanto piuttosto della condotta degli attori coinvolti e ciò può essere molto stancante. Sul cantiere possono poi venire a crearsi situazioni di tensione tra le persone, che vanno possibilmente risolte.

### **Quali sono gli strumenti ai quali non può rinunciare durante la sua attività quotidiana?**

In primis computer e telefono, naturalmente; ormai ci muoviamo in un mondo digitale. Non sarei realistica se dicessi che da questo momento disegneremo soltanto a mano. Senza computer non può funzionare: insieme al telefono, è lo strumento più importante nella mia attività quotidiana. A questi si aggiungono tutti i programmi quali ArchiCAD, Vektorworks, Autocad, il pacchetto Adobe con Indesign, Photoshop, ecc., nonché i software di amministrazione.

### **Dove trova la motivazione e l'ispirazione per il suo lavoro?**

A eventi specialistici o sull'architettura. Queste occasioni danno l'opportunità di vedere il lavoro dei/delle colleghi/e. Inoltre bisogna tenere gli occhi sempre ben aperti, ad esempio fuori, in mezzo alla natura, in altre città, ecc.

### **Da quali fonti online raccoglie le informazioni sull'ambiente e sulla sostenibilità?**

Da un lato, mi informo leggendo la newsletter o la rivista specializzata di FachFrauen Umwelt / Professionnelles En Environnement, rete della quale sono membro da diversi anni. Dall'altro, trovo altre informazioni importanti presso la comunità di interessi attiva nel settore della costruzione in terra cruda IG Lehm. Nel settore dell'architettura vi è un'ampia offerta di riviste specializzate. Le mie preferite sono «werk, bauen + wohnen», «Hochparterre» e «DETAIL».

### **Quali cambiamenti influenzeranno maggiormente il suo settore?**

In primo luogo, la digitalizzazione. Naturalmente mi auguro che anche i temi della sostenibilità assumano sempre maggiore importanza. Sul lungo termine, la consapevolezza che le risorse della terra sono limitate e che i cambiamenti climatici sono sempre più percepibili influenzerà in modo più incisivo anche l'architettura.

### **Le piacerebbe collaborare con una persona in particolare?**

No, non prediligo nessuna persona in particolare. Io sono dell'idea che la collaborazione nasca spontanea. L'anno scorso ho avuto una bella esperienza di lavoro con una signora che mi aveva contattato tramite FachFrauen Umwelt / Professionnelles En Environnement. Voleva ristrutturare il suo appartamento e le serviva consulenza professionale e assistenza nell'esecuzione dei lavori. Per lei era importante che fosse una donna a farsi carico di questi compiti. Sebbene non ci fossimo mai viste prima, è nata una bella collaborazione. Sono questi incontri che rendono il mio lavoro piacevole.

### **Quali libri o film raccomanderebbe a chi si interessa al tema della sostenibilità?**

L'anno scorso ho visto un bellissimo film su Didi Contractor, un'architetta tedesco-americana che vive in India e che da più di 20 anni impiega materiali naturali come l'argilla, il bambù e l'ardesia. Secondo il suo concetto di edilizia sostenibile, un edificio deve potersi amalgamare, senza soluzione di continuità, nel paesaggio che lo circonda. Didi Contractor è una donna che suscita molta ispirazione. Consiglio questo film a chiunque si interessi al settore dell'edilizia sostenibile. È sorprendente l'energia che questa donna impiega nel suo lavoro nonostante la veneranda età. A chi vuole saperne di più sul tema «Costruzioni in argilla» raccomando inoltre il libro «Vielseitigkeit Lehm» (La versatilità dell'argilla). L'opera ritrae 22 specialisti/e della costruzione in argilla e presenta i loro punti di vista.

## Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale



«Mi occupo di valutare progetti che sottostanno all'esame d'impatto ambientale per accertarne la conformità con le disposizioni di protezione dell'ambiente. Tra questi troviamo ad esempio le infrastrutture stradali o ferroviarie, le centrali per la produzione di energia e i centri di trattamento dei rifiuti. La collaborazione con esperti/e del settore, la varietà dei compiti e la possibilità di analizzare progetti importanti per il nostro territorio sono aspetti che rendono il mio lavoro stimolante.»

### Laura Bernasconi

*BSc in scienze ambientali e MSc in geografia*

*Collaboratrice scientifica presso la Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (Dipartimento del territorio, Cantone Ticino)*

A seconda del livello di formazione, gli/le specialisti/e della protezione dell'ambiente e dell'ingegneria ambientale si occupano delle seguenti mansioni:

Fornire consulenza ambientale e sviluppare misure di comunicazione per prodotti e servizi ambientali (Consulente ambientale APF)

Progettare, costruire e mettere in funzione impianti e sistemi tecnici per l'impiego di energie rinnovabili (Tecnico/a dipl. SSS in energia e ambiente)

Studiare i principi della tecnologia per risolvere i problemi ambientali (BSc SUP in Life Sciences con approfondimento in tecnologia ambientale)

Gestire l'utilizzo di risorse limitate quali acqua, aria e terra, da una parte, e la conservazione di preziosi sistemi naturali, dall'altra (Scienze e ingegneria ambientale PF)



Il master in ambiente e risorse naturali è solo una delle molte formazioni offerte nell'ambito della protezione dell'ambiente e dell'ingegneria ambientale.

Su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch) trovi i **ritratti** di altre formazioni.



### **Prospettive professionali**

In tempi in cui le materie prime e le derrate alimentari iniziano a scarseggiare, e le conseguenze delle azioni umane sul pianeta diventano sempre più evidenti, la protezione dell'ambiente e l'ingegneria ambientale assumono particolare importanza. Qual è il comun denominatore tra crescita economica, sviluppo demografico e cambiamento climatico? In che modo la biodiversità influisce sul funzionamento di un ecosistema? Per poter rispondere a queste domande, è necessario riflettere a livello interdisciplinare. L'attività quotidiana degli/delle specialisti/e impiegati/e nella protezione dell'ambiente e dell'ingegneria ambientale va infatti molto oltre il campo della ricerca. Questi/e esperti/e consigliano la clientela, trasmettono le loro conoscenze, analizzano i problemi e strutturano i processi. Non da ultimo, sviluppano progetti e creano innovazioni. Tra le competenze chiave dell'ingegneria ambientale si annoverano sia la protezione del clima che la gestione delle acque e della biodiversità.

I **posti vacanti** nel settore Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale sono pubblicati su [umweltprofis.ch](https://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](https://ecoprofessions.ch) nella rubrica «Jobs» / «Emplois». Gli annunci possono essere filtrati secondo le regioni. Abbonandoti (<https://umweltprofis-jobs.ch/job-abo> / <https://ecoprofessions-emplois.ch/abonnement-de-recherche>) potrai ricevere gli ultimissimi annunci direttamente nella tua casella di posta elettronica.

### **Percorsi formativi per il settore della protezione dell'ambiente e dell'ingegneria ambientale**

In molti casi il percorso che qualifica all'esercizio di una professione nel settore Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale include la maturità liceale, la maturità specializzata o la maturità professionale. A livello accademico, i titoli di studio per le professioni ambientali sono rilasciati da scuole universitarie professionali, università e politecnici federali.

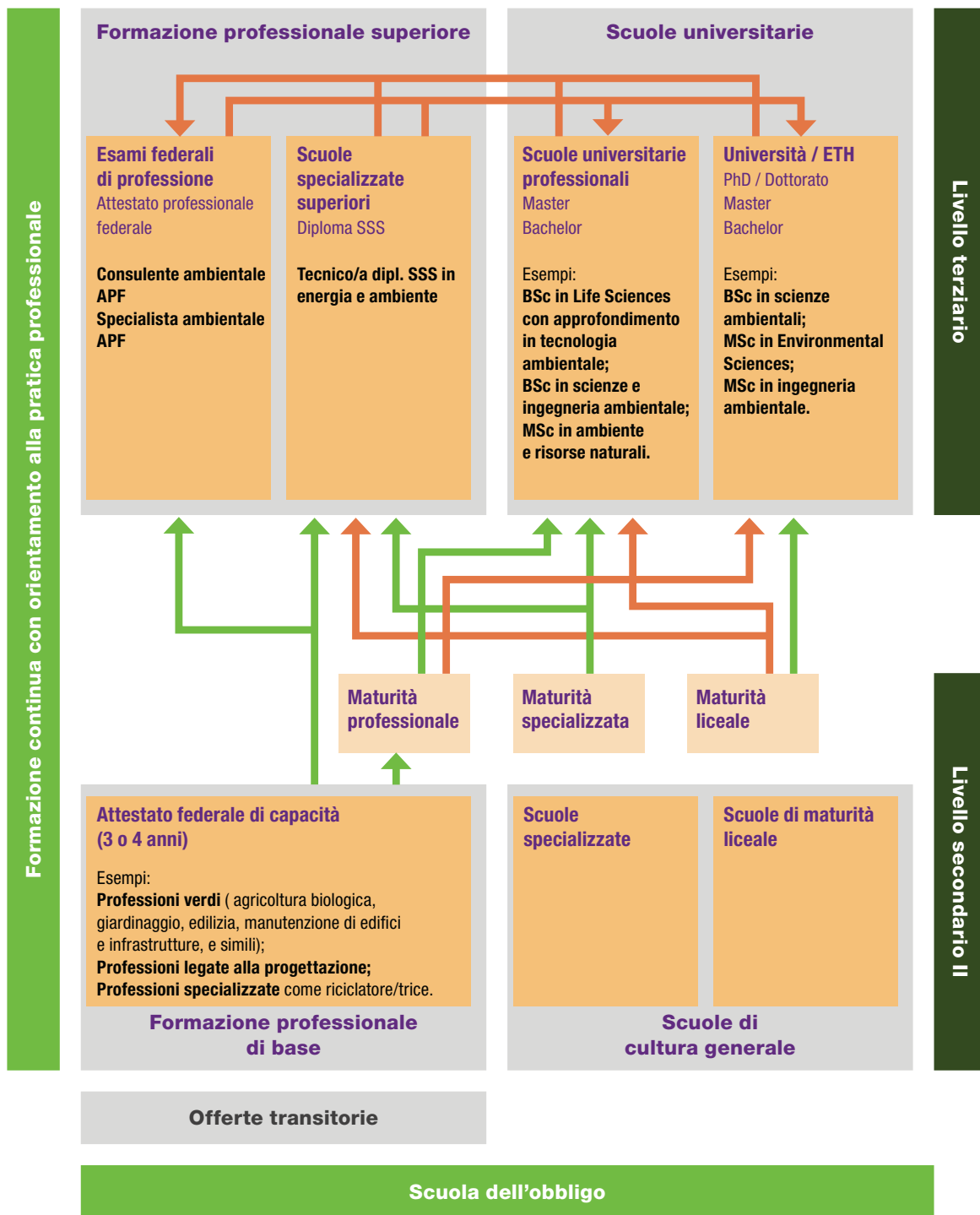
Ad oggi non esiste una vera e propria formazione professionale di tecnico/a ambientale. È tuttavia possibile specializzarsi, a livello di formazione professionale superiore, dopo una formazione professionale e almeno due anni di pratica come consulente ambientale APF, specialista ambientale APF, tecnico/a dipl. SSS in energia e ambiente oppure, dopo la maturità professionale, come ingegnere/a ambientale SUP.

### **Corsi di formazione continua nel settore della protezione dell'ambiente e dell'ingegneria ambientale**

Puoi trovare una panoramica di tutte le formazioni continue su [umweltprofis.ch](https://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](https://ecoprofessions.ch), nella rubrica «Aus- und Weiterbildungen» / «Formations». Le offerte includono diversi corsi di formazione continua CAS e MAS, come ad esempio i programmi «Food Responsibility», «Il diritto ambientale e la sua esecuzione» (Umweltrecht und Vollzug) e «Tecnica e gestione ambientali» (Umwelttechnik und -management). Il modulo di approfondimento «Progettazione ambientale SIG» (GIS-Umwelt-Planung) proposto dalla Scuola universitaria professionale della Svizzera nordoccidentale (FHNW) può essere riservato, su richiesta, come corso di formazione continua. Il gruppo [Silviva](https://www.silviva.ch) offre anche in lingua italiana un corso per l'ottenimento del certificato FSEA di formatore/trice per adulti nel settore ambientale e il CAS Educazione ambientale attiva nella natura.



# Protezione dell'ambiente e ingegneria ambientale



- Ammissione diretta
- Qualifiche supplementari o esperienza professionale richieste

## Gestione delle risorse idriche



«Da oltre dieci anni mi occupo di monitoraggio dell'acqua potabile e delle acque reflue per comuni, imprese industriali e impianti di depurazione. Il contatto diretto con la clientela, combinato con mansioni tecniche e la mia attività nella formazione per adulti, rende la mia giornata lavorativa variata e stimolante.»

### **Martina Hofer**

*Ing. biotec. dipl. SUP, MAS SUP in Environmental Technology and Management*

*Direttrice di unimon GmbH e docente a titolo accessorio*

A seconda del livello di formazione, gli/le specialisti/e della gestione delle risorse idriche si occupano delle seguenti mansioni:

Mettere in funzione, testare e occuparsi della manutenzione di impianti di smaltimento delle acque di scarico, e ispezionare le canalizzazioni (Tecnologo/a per lo smaltimento delle acque AFC)

Monitorare, risanare e occuparsi della manutenzione di impianti di approvvigionamento idrico, controllare le zone di protezione delle acque e organizzare la lettura dei contatori dell'acqua (Fontaniere/a APF)

Gestire, monitorare e rinnovare impianti di depurazione delle acque di scarico, e reagire tempestivamente all'arrivo di reflui non adeguati (Gestore/trice d'impianto di depurazione acque APF)

Controllare la qualità delle acque reflue presso le aziende e assistere le imprese di costruzione sul cantiere nello smaltimento delle acque di scarico (Tecnico/a dipl. SSS in tecnica dei sistemi)

Pianificare misure di protezione contro le piene e di approvvigionamento idrico, e trovare, d'intesa con comuni e clienti, soluzioni a conflitti di utilizzo (Ingegnere/a ambientale ETH, Ingegnere/a civile ETH o SUP)



Quella del/della fontaniere/a APF è solo una delle molte formazioni offerte nell'ambito della gestione delle risorse idriche.

Su [orientamento.ch](http://orientamento.ch) trovi ulteriori informazioni.



### **Prospettive professionali**

L'acqua è il nostro alimento primario e il settore è alla disperata ricerca di nuove leve. Il contenimento della natura appartiene ormai al passato. Mentre una volta ci si preoccupava di rimodellare il corso dei fiumi, oggi la priorità è rivitalizzare le acque. Che si tratti di rischio di piene o problemi di approvvigionamento dovuti ai cambiamenti climatici, di ridurre la presenza di microinquinanti o di armonizzare l'uso delle risorse idriche con l'industria e l'agricoltura, in questo settore il lavoro di certo non manca. Gli/Le specialisti/e dell'acqua hanno il compito di rinnovare gli impianti di approvvigionamento e di smaltimento per garantire un sistema idrico ecocompatibile. A questo si aggiunge lo sviluppo sostenibile degli insediamenti, nell'ambito del quale l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento delle acque di scarico giocano un ruolo fondamentale.

I **posti vacanti** nel settore Gestione delle risorse idriche sono pubblicati su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch) nella rubrica «Jobs» / «Emplois».

### **Percorsi formativi per il settore della gestione delle risorse idriche**

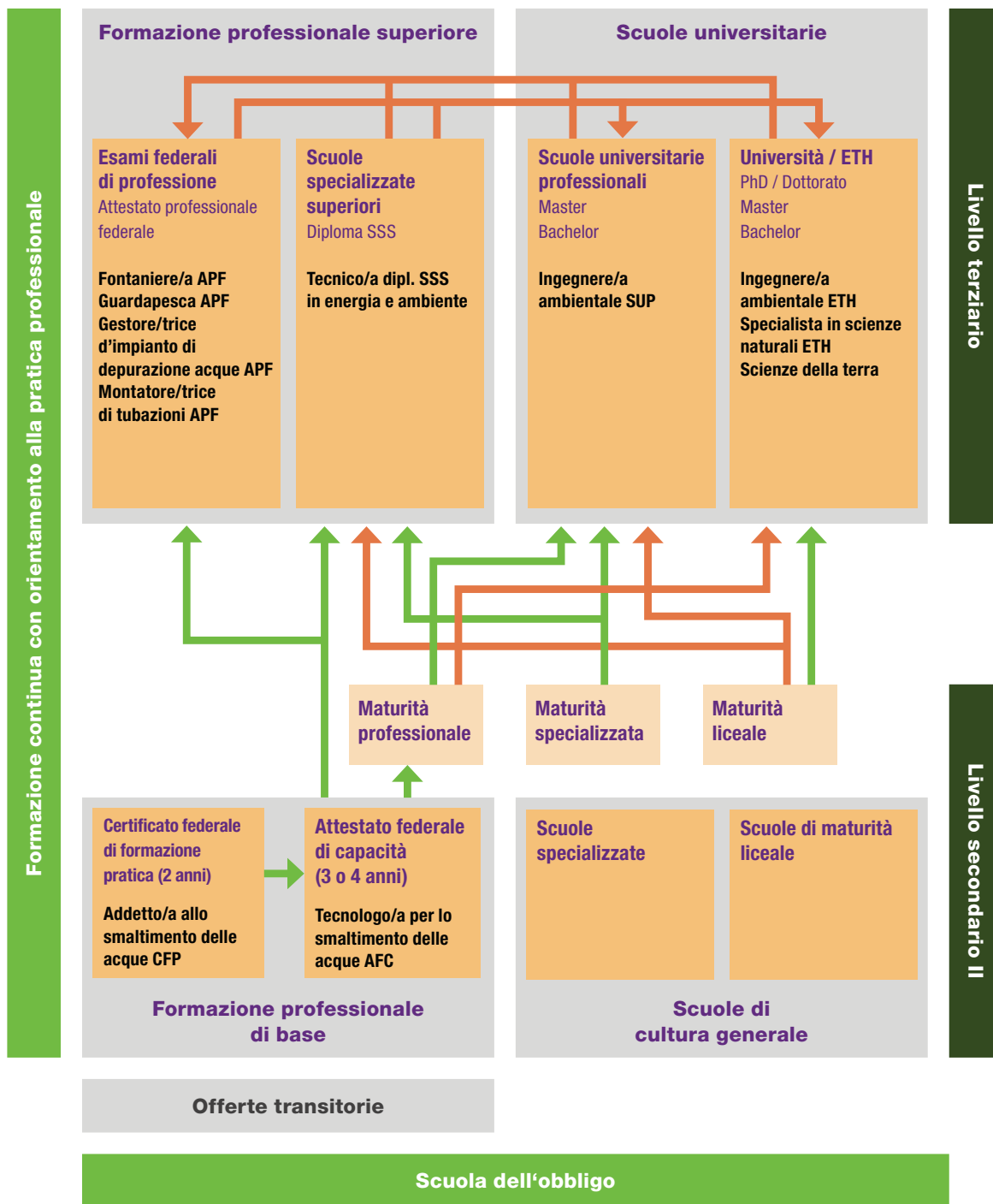
Nel quadro professionale viene offerta sia una formazione professionale di base (Tecnologo/a per lo smaltimento delle acque AFC) che specializzazioni nella formazione professionale superiore (ad es. Gestore/trice d'impianto di depurazione acque APF, Fontaniere/a APF, Tecnico/a dipl. SSS in energia e ambiente). Diversa è la situazione a livello universitario. L'idrologia in Svizzera non è una disciplina a sé stante. Uno/Una specialista in scienze naturali, un/una ingegnere/a ambientale o un/una geologo/a possono specializzarsi in diversi ambiti dell'idrologia.

### **Corsi di formazione continua nel settore della gestione delle risorse idriche**

Le offerte di formazione continua per le professioni legate alla gestione delle risorse idriche sono molteplici. Oltre a diversi CAS, come i programmi «Evacuazione delle acque di scarico provenienti dalle zone abitate» (Siedlungsentwässerung) o «Pesci d'acqua dolce d'Europa – Ecologia e gestione» (Süßwasserfische Europas – Ökologie & Management), si possono seguire formazioni per specialisti/e dei sistemi di smaltimento delle acque di scarico nonché corsi di introduzione all'approvvigionamento idrico o alla protezione contro le piene. L'Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque offre inoltre diversi corsi online nell'ambito della gestione delle acque. Tutte le offerte di formazione continua si trovano su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch), nella rubrica «Aus- und Weiterbildungen» / «Formations».

Le **aziende di tirocinio attive nella gestione delle risorse idriche** sono pubblicate su [yousty.ch](http://yousty.ch) e [orientamento.ch](http://orientamento.ch).

## Gestione delle risorse idriche



- Ammissione diretta
- Qualifiche supplementari o esperienza professionale richieste

## Protezione della natura e del paesaggio



«Scoprire le meraviglie della natura e del territorio che ci circonda, con pubblici diversi, sia per età, formazione e interesse, cercando di suscitare emozioni positive che consentano un approccio all'ambiente di rispetto e gratitudine, è sempre una nuova sfida. Occorre affinare continuamente le proprie conoscenze, il linguaggio, le motivazioni e avere competenze diverse, da quelle naturalistiche a quelle sociali.»

### Pia Giorgetti Franscini

Biologa UNI

CAS in educazione ambientale attiva nella natura ([www.silviva-it.ch](http://www.silviva-it.ch))

Responsabile della mediazione culturale del Museo cantonale di storia naturale ed educatrice ambientale (Dipartimento del territorio, Cantone Ticino)

A seconda del livello di formazione, gli/le specialisti/e della protezione della natura e del paesaggio svolgono le seguenti attività:

Unire esperienza professionale e competenze ambientali per poi applicarle nella pratica nonché nel coordinamento e nell'accompagnamento di progetti (Specialista ambientale APF)

Sorvegliare e censire le popolazioni di animali selvatici, e tutelare il loro habitat (Guardiano/a della selvaggina APF)

Condurre un'azienda agricola secondo principi ecologici impiegando sistemi di coltivazione sostenibili (Specialista in agricoltura biodinamica APF)

Cercare risposte a questioni ambientali studiando gli ecosistemi (Scienze ambientali ETH)

Studiare i fenomeni meteorologici ed elaborare previsioni (Meteorologo/a UNI/ETH)



Il CAS «Natura negli spazi insediativi» (Natur im Siedlungsraum) è solo uno dei molti corsi di formazione continua offerti nell'ambito della protezione della natura e del paesaggio.

Su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch) trovi molte altre offerte.



### **Prospettive professionali**

L'ambito di lavoro di chi opera nel settore della protezione della natura e del paesaggio è vasto e variegato. Gli/Le specialisti/e di questo settore sostengono la biodiversità nella pianificazione del paesaggio, gestiscono e conservano parchi naturali e regionali o si occupano della gestione dei pericoli naturali. Tra i loro compiti si annoverano inoltre la rivitalizzazione delle acque e la progettazione di spazi verdi nelle aree urbane. Questi ultimi non sono solo importanti habitat per flora e fauna, ma fungono anche da zone di ricreazione e svago per la popolazione. Ulteriori campi di competenza possono essere la supervisione ambientale in fase di cantiere, la progettazione di misure di protezione del paesaggio o la protezione delle specie e degli spazi vitali. Gli/Le specialisti/e della protezione della natura e del paesaggio hanno buone prospettive professionali presso le autorità, studi di consulenza ambientale, ONG, scuole universitarie, parchi, centri per la protezione della natura, studi di ingegneria e di pianificazione territoriale, e aziende di orticoltura.

I **posti vacanti** nel settore Protezione della natura e del paesaggio sono pubblicati su [umweltprofis.ch](https://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](https://ecoprofessions.ch) nella rubrica «Jobs» / «Emplois». Gli annunci possono essere filtrati secondo le regioni. Abbonandoti (<https://umweltprofis-jobs.ch/job-abo> / <https://ecoprofessions-emplois.ch/abonnement-de-recherche>) potrai ricevere gli ultimissimi annunci direttamente nella tua casella di posta elettronica.

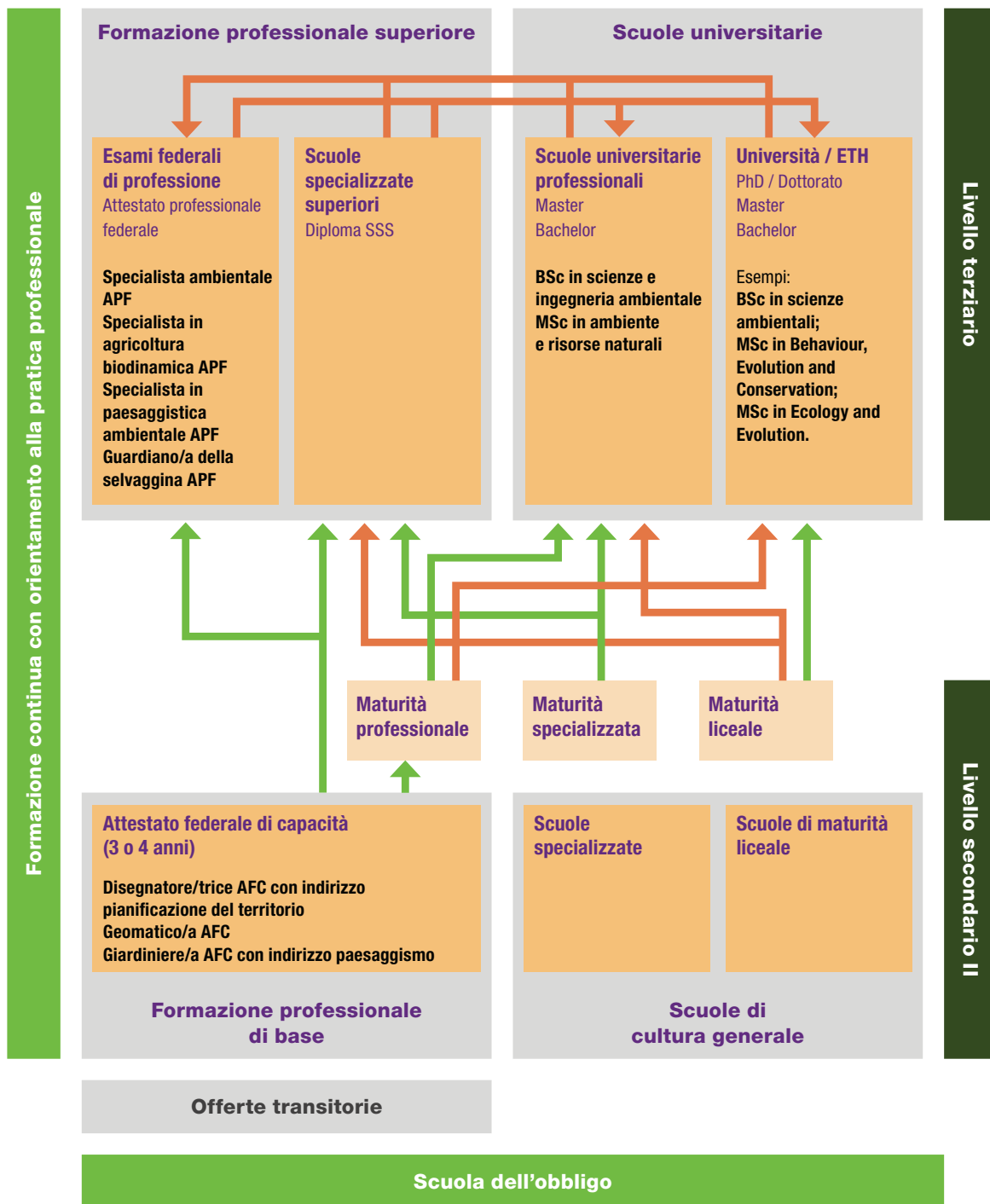
### **Percorsi formativi per il settore della protezione della natura e del paesaggio**

Per il settore Protezione della natura e del paesaggio non esiste una vera e propria formazione professionale. Partendo da mestieri aventi obiettivi affini, come ad esempio le professioni di disegnatore/trice AFC con indirizzo pianificazione del territorio, geomatico/a AFC, giardiniere/a AFC con indirizzo paesaggismo oppure operatore/trice di edifici e infrastrutture AFC è possibile intraprendere un percorso professionale in questo ramo, quindi perfezionarsi seguendo una formazione professionale superiore. A livello accademico si presenta un'ampia offerta, che spazia dalla biologia alle scienze ambientali.

### **Corsi di formazione continua nel settore della protezione della natura e del paesaggio**

Il settore della protezione della natura e del paesaggio propone un'offerta di formazione continua completa: da programmi CAS come «Rinaturazione delle acque» (Gewässerrenaturierung), «Cartografia del suolo» (Bodenkartierung) e «Analisi della vegetazione e botanica» (Vegetationsanalyse und Feldbotanik) alla formazione di Ranger. Tutte le offerte di formazione continua si trovano su [umweltprofis.ch](https://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](https://ecoprofessions.ch), nella rubrica «Aus- und Weiterbildungen» / «Formations».

# Protezione della natura e del paesaggio



- Ammissione diretta
- Qualifiche supplementari o esperienza professionale richieste

## Efficienza energetica ed energie rinnovabili



«Eseguire una completa analisi energetica di una nuova costruzione, fornire consulenza in vista del risanamento energetico di un edificio – in collaborazione con un team di esperti/e della tecnica degli edifici e del campo dell'involucro edilizio – come anche interagire con la clientela mi dà la sensazione di contribuire per l'ambiente e per le generazioni future.»

### Monika Müller-Schediwy

Consulente energetica della costruzione APF  
e progettista nella tecnica della costruzione riscaldamento AFC  
Sezione Energia e sostenibilità, NBG Ingenieure AG, Berna



«Mi occupo di consulenza e sensibilizzazione in ambito energetico e climatico. Le sfide odierne necessitano di uno sguardo non solo scientifico, ma anche umano: il nostro comportamento e il nostro stile di vita influenzano in modo determinante i consumi energetici e l'impatto sul clima e l'ambiente. Ciò che amo nel mio lavoro è questo connubio fra scienza e umanità, l'approccio interdisciplinare e la possibilità di conoscere molte persone con background diversi.»

### Michela Sormani

MSc ETHZ in scienze ambientali  
Titolare Enermi Sagl, Cantone Ticino

A seconda del livello di formazione, gli/le specialisti/e dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili si occupano delle seguenti mansioni:

Montare componenti di collettori solari (Carpentiere/a AFC)

Eseguire una completa analisi energetica di una nuova costruzione e consigliare la clientela in vista del risanamento energetico di un edificio (Consulente energetico/a della costruzione APF)

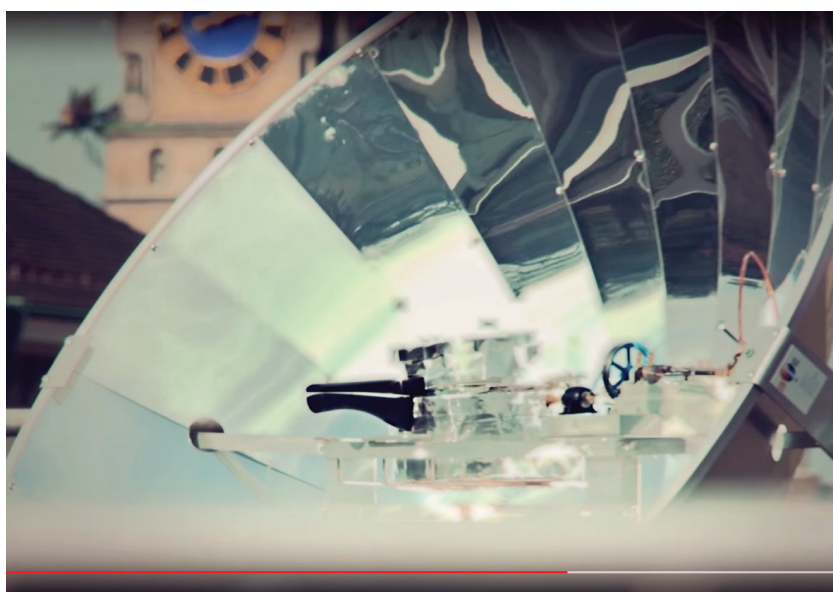
Progettare impianti per la produzione di energie rinnovabili o gestire il servizio ambientale di un comune (Energie rinnovabili e tecnologia ambientale SUP)

Condurre progetti scientifici interdisciplinari sulle reti elettriche intelligenti (smart grid), sull'elettronica sostenibile o sull'aumento dell'efficienza dei sistemi energetici (Master Energy Management and Sustainability)



Gli studi di energie rinnovabili e tecnologia ambientale SUP sono solo una delle numerose formazioni e formazioni continue offerte nell'ambito dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili.

Su [orientamento.ch](http://orientamento.ch) trovi ulteriori informazioni.





### **Prospettivi professionali**

Chi si specializza nel campo dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili ha le migliori opportunità di carriera. Il motivo sono gli effetti dei cambiamenti climatici e la carenza di energia disponibile. L'abbandono del nucleare e gli obiettivi nella protezione del clima rafforzano la domanda di personale qualificato. Sono innumerevoli gli ambiti professionali alla ricerca di nuove leve, che si tratti di consulenza energetica, pianificazione e progettazione oppure di gestione dei vettori energetici derivanti da sole, acqua, legno, biogas e calore ambientale.

I **posti vacanti** nel settore Efficienza energetica ed energie rinnovabili sono pubblicati su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch) nella rubrica «Jobs» / «Emplois».

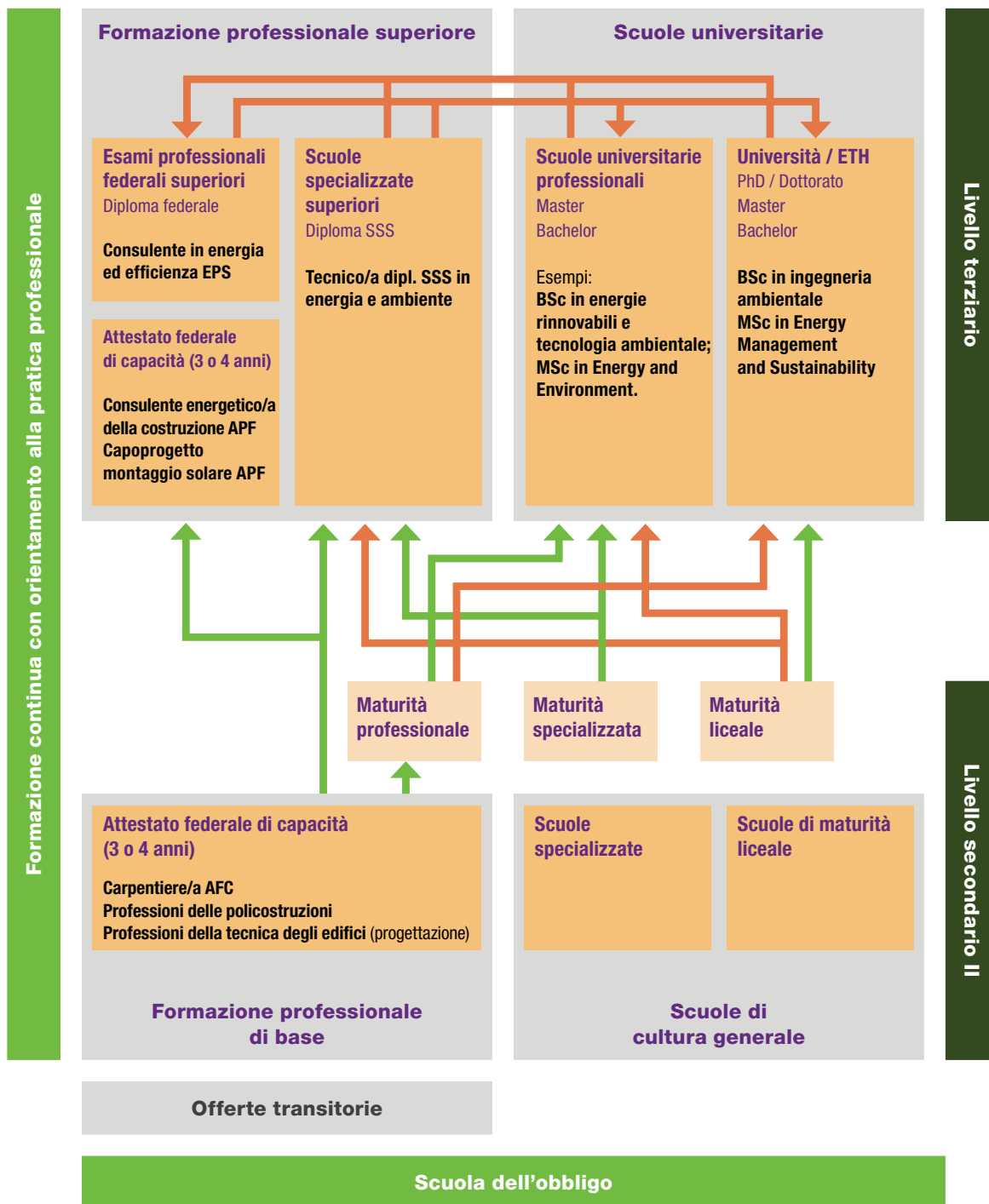
### **Percorsi formativi per il settore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili**

Per il settore delle energie rinnovabili non esiste una vera e propria formazione professionale. Tuttavia le qualifiche per questo ramo vengono sempre più integrate nelle professioni dell'edilizia aventi obiettivi affini, come ad esempio quella del/della carpentiere/a AFC e alcune professioni del campo professionale dell'involucro edilizio AFC. Questi curricula gettano le basi per una specializzazione a livello di formazione professionale superiore o in una scuola universitaria professionale.

### **Corsi di formazione continua nel settore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili**

Il settore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili propone un'ampia offerta di formazione continua. I programmi CAS, DAS e MAS includono tematiche quali la consulenza energetica per le aziende (Energieberatung in Betrieben), l'energia fotovoltaica (Photovoltaik), l'energia nell'edilizia (Energie am Bau) oppure la gestione delle energie rinnovabili (Renewable Energy Management). Tutte le offerte di formazione continua si trovano su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch), nella rubrica «Aus- und Weiterbildungen» / «Formations».

# Efficienza energetica ed energie rinnovabili



- Ammissione diretta
- Qualifiche supplementari o esperienza professionale richieste

## Economia sostenibile



«In qualità di responsabile della sostenibilità per il progetto relativo al parco surf «waveup», le mie ampie competenze specialistiche – dalla costruzione ai futuri programmi operativi destinati al personale e al pubblico – si rivelano fondamentali ai fini della costruzione del parco. Il lavoro con il gruppo di progetto, il frenetico scambio con i/le progettisti/e e l'arte del prendere decisioni rappresentano per me un grande stimolo. Date le dimensioni del progetto devo coprire diversi settori professionali, per cui entro in contatto con molte persone interessanti con le quali creare soluzioni innovative.»

### Sebastian Bosson

Diplomando BBA in Sustainability Management, SUMAS  
Membro del consiglio di amministrazione e responsabile della sostenibilità, waveup creations AG



«Come indirizzo di approfondimento ho scelto economia sostenibile perché mi sta a cuore la protezione dell'ambiente. Grazie a questi studi, sono in grado di riconoscere il potenziale per una gestione sostenibile delle risorse dell'azienda e di presentarlo alla direzione. Le numerose relazioni specialistiche con i docenti di economia rendono il mio percorso accademico molto pratico e variato.»

### Christian Liechti

Diplomando CAS in economia sostenibile, PHW Bern  
Capo sostituto Facility Management, Siloah AG

A seconda del livello di formazione, gli/le specialisti/e dell'economia sostenibile si occupano delle seguenti mansioni:

Sviluppare strategie di sostenibilità per le aziende (BBA in Sustainability Management)

Valutare le prestazioni di sostenibilità di un'azienda o di un'unità amministrativa mediante moderni strumenti di gestione (CAS in gestione aziendale sostenibile; CAS in Manager in nachhaltiger Unternehmensführung)

Valutare quali aziende si adoperano per la tutela dell'ambiente e del prossimo (CAS in Sustainable Finance)

Su [orientamento.ch](http://orientamento.ch) trovi ulteriori informazioni.

Consigliare le aziende su come ottimizzare procedure, prodotti e servizi nel rispetto delle risorse e con maggiore attenzione alle questioni sociali (CAS in management e ambiente; CAS in Management und Umwelt)

### Prospettive professionali

L'economia globale ha un enorme influsso sulla natura e sull'essere umano. L'estrazione di materie prime, la produzione e il trasporto di merce, la fornitura di servizi e la costruzione di infrastrutture gravano su clima e risorse naturali. Gli/Le specialisti/e della gestione aziendale sostenibile consigliano e valutano le attività della propria impresa o di terze ed elaborano misure atte a ridurre i loro effetti negativi sull'essere umano, sull'ambiente e sugli stessi dipendenti. Questi/e esperti/e lavorano per conto di studi di consulenza ambientale e direzioni aziendali.

La richiesta di sostenibilità ha raggiunto anche il settore finanziario svizzero. La domanda di impianti sostenibili è in forte crescita: nel 2017 il volume complessivo della domanda ha registrato un impressionante aumento dell'82%. Gli/Le specialisti/e della finanza sostenibile studiano la sostenibilità ambientale e sociale delle aziende e delle azioni più disparate. Consigliano gli investitori su dove investire il proprio denaro se vogliono evitare che questo finisca nelle tasche di aziende che nuocciono all'ambiente e all'uomo. Questi/e esperti/e lavorano presso banche, assicurazioni e studi di consulenza.

#### **Percorsi formativi per il settore dell'economia sostenibile**

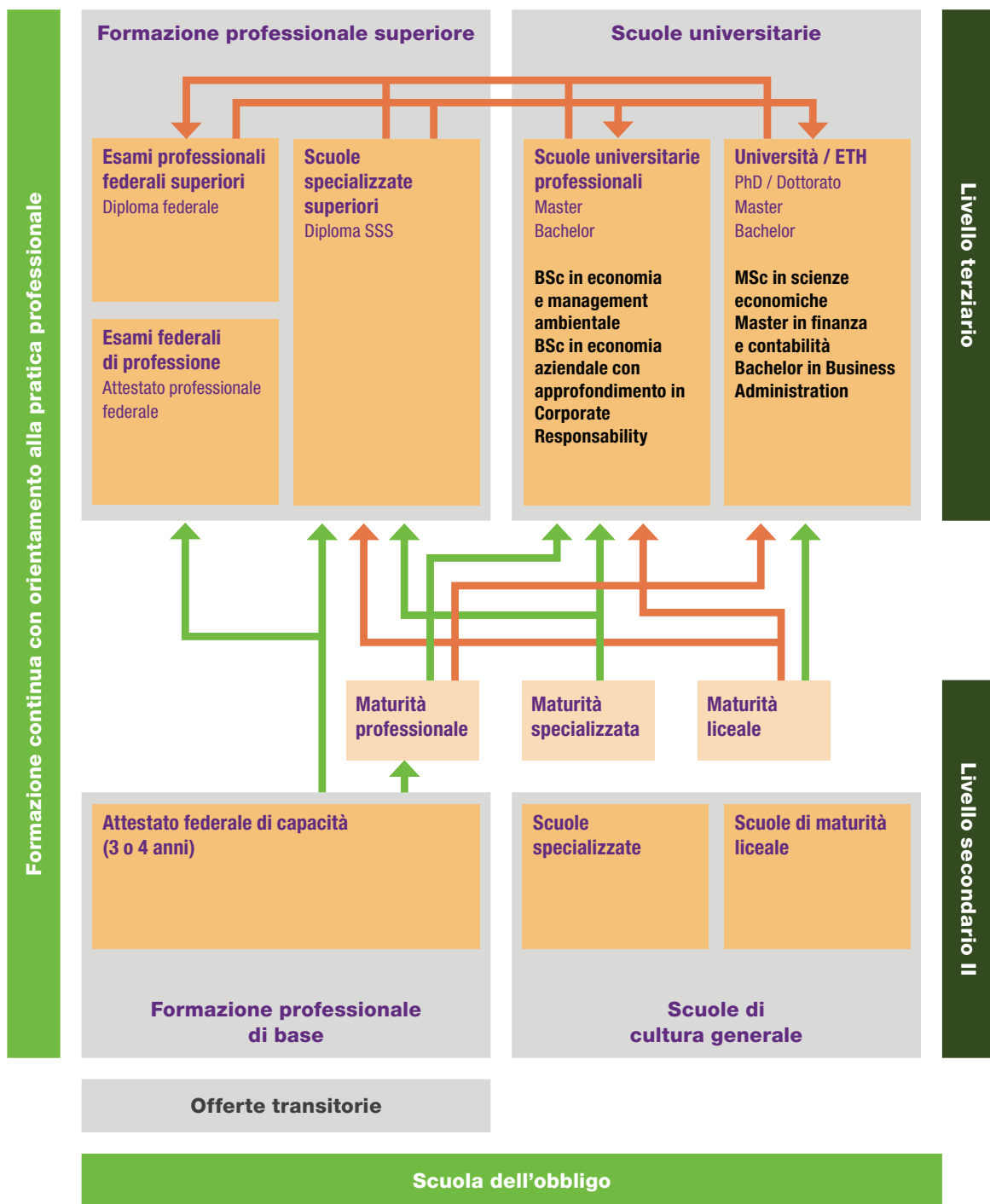
Quelli della gestione aziendale sostenibile e della sustainable finance sono settori professionali relativamente giovani e ancora in piena crescita. Le offerte formative nell'ambito dell'economia sostenibile si limitano per ora al livello universitario o di scuola universitaria professionale. La maggior parte dei programmi proposti sono corsi di formazione continua accessibili, di norma, dopo alcuni anni di esperienza lavorativa.

Al momento l'iter formativo più comune è tramite i convenzionali programmi di finanza e management, come la formazione professionale di impiegato/a di commercio AFC ramo banca, l'esame federale di professione di specialista della gestione PMI APF, il corso di economista bancario/a dipl. SSS o di economista aziendale dipl. SSS oppure il Master of Business Administration. In seguito è possibile frequentare un corso di formazione continua in Sustainable Finance o in gestione aziendale sostenibile.

#### **Corsi di formazione continua nel settore dell'economia sostenibile**

Su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch), nella rubrica «Aus- und Weiterbildungen» / «Formations», si trova una panoramica dell'ampia offerta. Nell'ambito della finanza sostenibile sono disponibili alcuni CAS, come i programmi «Eco-Economics», «Finance and Responsible Investment», «Sustainable Finance» e brevi corsi di introduzione proposti dall'Università di Zurigo. Nel campo della gestione aziendale sostenibile sono proposti una vasta gamma di CAS e DAS con diverse specializzazioni: «CAS in Corporate Social Responsibility», «CAS in management e ambiente» (CAS in Management und Umwelt), «CAS in Sustainability Management in Textiles» e molti altri. Il centro Sanu propone inoltre il crash course «Conduzione e gestione sostenibili» (Nachhaltiges Leadership and Management).

# Economia sostenibile



- Ammissione diretta
- Qualifiche supplementari o esperienza professionale richieste

## Edilizia sostenibile



«Il mio lavoro comprende diverse attività, che spaziano dalle trattative, le riunioni di progetto e la definizione dei compiti della direzione dei lavori fino ai lavori di progettazione, disegno e grafica. Una volta inquadrata la situazione, cerco di mettere in risalto la parte ecologica della costruzione e sensibilizzare la committenza.»

### Michal Zelouf

*Specialista ambientale APF*

*Titolare della mz\_architektur+ design gmbh*



«Restituire più spazio a fiumi incanalati, abbattere pericolose barriere insormontabili... Questi erano i miei sogni quando praticavo kayak ed è proprio allora che decisi di intraprendere gli studi di ingegneria civile idraulica. Da dieci anni ho la possibilità di lavorare per realizzare i miei obiettivi. Oltre che delle mie conoscenze tecniche, devo dar prova delle mie competenze comunicative e organizzative poiché sono molte le esigenze poste alle nostre acque.»

### Marit Richter

*Ingegnera civile*

*Responsabile di progetto e direttrice tecnica dei lavori*

*Rivitalizzazione e Ingegneria civile idraulica*

A seconda del livello di formazione, gli/le specialisti/e dell'edilizia sostenibile si occupano delle seguenti mansioni:

Su [orientamento.ch](http://orientamento.ch) trovi ulteriori informazioni.

Elaborare un concetto di materiale ecosostenibile per un progetto di costruzione (Esperto/a in bioecologia della costruzione APF)

Consigliare architetti/e e committenti sulle possibilità e le nuove tecnologie per ridurre il consumo di energia di un edificio (Consulente energetico/a della costruzione APF)

Sviluppare materiali da costruzione più adatti al riciclaggio e più ecocompatibili (MSc SUP in tecnologia per un'edilizia sostenibile; MSc FH in Technologie für nachhaltiges Bauen)

Progettare edifici a consumo energetico «quasi zero» in collaborazione con i/le clienti e accompagnare le opere sul cantiere (CAS in costruzione sostenibile; CAS in Nachhaltiges Bauen)

### **Prospettive professionali**

La costruzione, l'esercizio e la demolizione degli edifici provocano massicce emissioni di CO<sup>2</sup>. In Svizzera quasi il 50% del consumo energetico primario è dovuto agli edifici: il 30% per riscaldamento, acqua calda e climatizzazione, il 14% per l'elettricità e il 6% per la produzione e la manutenzione. La ristrutturazione e la costruzione di edifici a maggiore efficienza energetica danno quindi un importante contributo alla protezione del clima. Per esempio, gli edifici vengono isolati meglio, dotati di pannelli solari o costruiti con materiali locali e sostenibili come l'argilla.

Il settore dell'edilizia sostenibile comprende una moltitudine di attività differenti poiché nel ciclo di vita di un edificio – progettazione, pianificazione, realizzazione, amministrazione e demolizione – sono richieste numerose competenze. L'occupazione nel settore si evolve in modo lineare; da quasi dieci anni sono circa 60'000 gli/le specialisti/e impegnati/e a rendere i nostri edifici ecocompatibili.

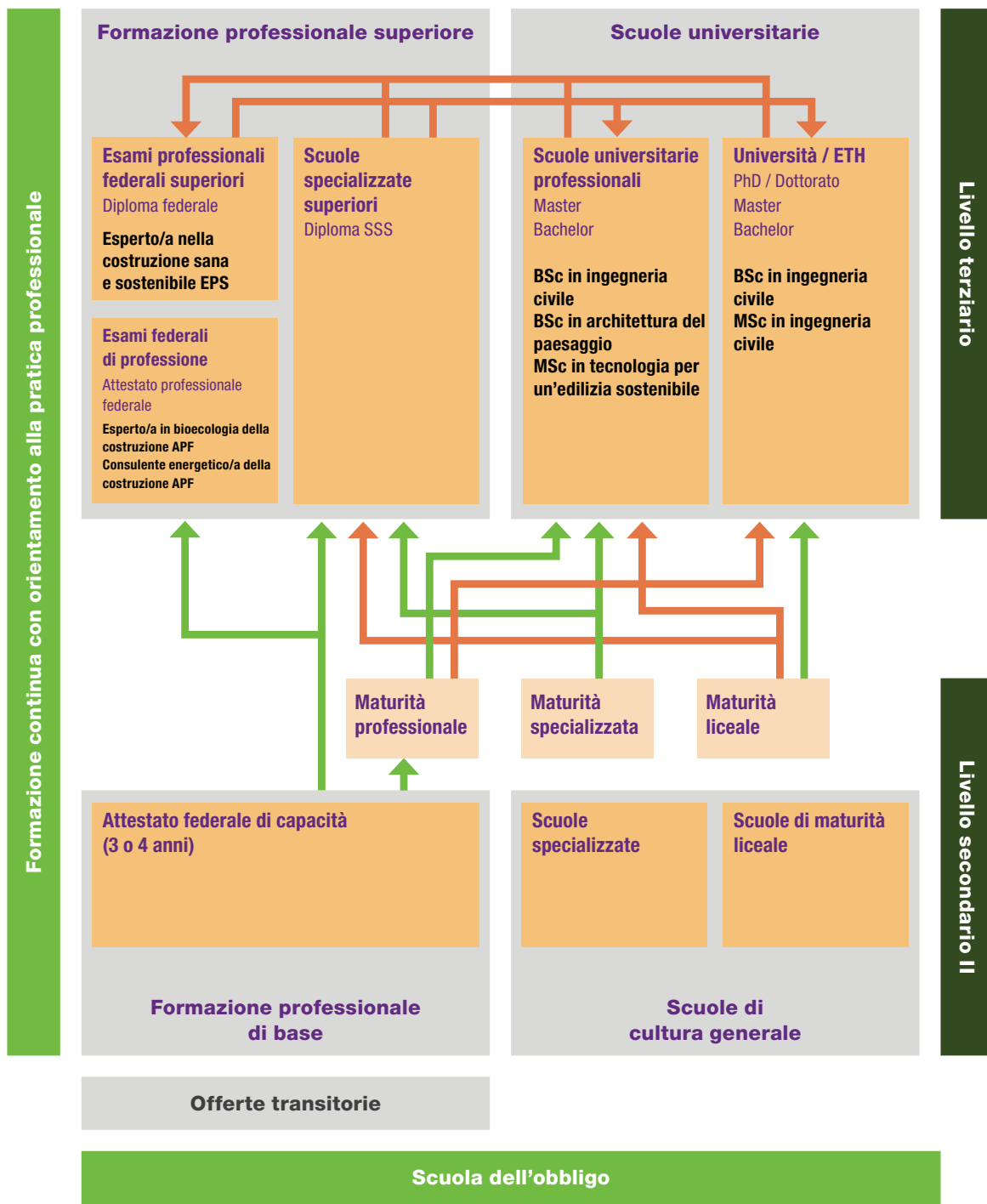
### **Percorsi formativi per il settore dell'edilizia sostenibile**

Ad oggi per il settore Edilizia sostenibile non esiste una vera e propria formazione professionale. Dopo un tirocinio e due anni di esperienza lavorativa nel settore edilizio, vi è tuttavia la possibilità di seguire una formazione professionale superiore per specializzarsi come esperto/a in bioecologia della costruzione APF, consulente energetico/a della costruzione APF o esperto/a nella costruzione sana e sostenibile EPS. È inoltre possibile optare per la maturità o la maturità professionale e iscriversi a un ciclo di studio per ingegneri/e civili al politecnico o alla scuola universitaria professionale, quindi seguire un corso di formazione continua per specialisti/e della costruzione sostenibile.

### **Corsi di formazione continua nel settore dell'edilizia sostenibile**

Il settore dell'edilizia sostenibile propone un'offerta di formazione continua molto ampia. Per esempio, sono offerti i programmi CAS/MAS «Costruzione sostenibile» (Nachhaltiges Bauen), il CAS «Ampliamento dell'edificio» (Weiterbauen am Gebäudestand) oppure il DAS «Esperto/a in efficienza energetica edilizia» (Energieexperte/Energieexpertin Bau). Tutte le offerte di formazione continua si trovano su [umweltprofis.ch](http://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](http://ecoprofessions.ch), nella rubrica «Aus- und Weiterbildungen» / «Formations».

# Edilizia sostenibile



- Ammissione diretta
- Qualifiche supplementari o esperienza professionale richieste



## Riciclaggio e gestione dei rifiuti



«Raccolgo e riciclo scarti edili separando i vari tipi di materiale, ad esempio quello grosso (sassi) da quello fine (sabbia, terra) e dai corpi estranei come la plastica, il legno, il ferro e altri ancora. È bello sapere che con la mia attività professionale posso dare un prezioso contributo per un ambiente migliore.»

**Diana Dias Serrano**  
Riciclatrice AFC  
TIB Recycla SA, Mezzovico

A seconda del livello di formazione, gli/le specialisti/e del riciclaggio e della gestione dei rifiuti svolgono le seguenti attività:

Trasformare i rifiuti in materiali riciclabili con l'ausilio di macchine e utensili (Riciclatore/trice AFC)

Mettere in funzione e occuparsi della manutenzione di impianti per la selezione, il trattamento e il riciclaggio di legno usato, rifiuti edili ingombranti, materiale di demolizione e rifiuti provenienti da economie domestiche e aziende (Specialista per impianti di trattamento rifiuti APF)

Garantire un esercizio ottimale di impianti per la produzione di vapore e di acqua calda (Termista APF)

Mettere in funzione e occuparsi della manutenzione di impianti per il trattamento delle materie prime (Specialista di trattamento di materie prime APF)

Sviluppare tecnologie che agevolano il riciclaggio e riducono l'inquinamento ambientale (BSc in tecnologia ambientale e del riciclaggio; BSc in Umwelt- und Recyclingtechnik)



Quella di riciclatore/trice AFC è solo una delle molte formazioni offerte nell'ambito del riciclaggio e della gestione dei rifiuti.

Su [orientamento.ch](http://orientamento.ch) trovi ulteriori informazioni.



### **Prospettive professionali**

La crescente quantità di rifiuti che minaccia la salute del nostro pianeta pone il settore del riciclaggio e della gestione dei rifiuti di fronte alla necessità di sviluppare soluzioni sempre più innovative e tecnologie sempre più all'avanguardia. Gli/le addetti/e ai lavori sono pertanto chiamati/e ad operare nell'ottica di una trasformazione costante e radicale. A medio e lungo termine, quella del settore sarà un'evoluzione verso un'economia circolare. Il concetto stesso di «economia circolare» lascia intendere che tutte le materie prime impiegate nella fabbricazione di un prodotto possono essere interamente riutilizzate. Già oggi molti prodotti sono biodegradabili e in futuro ve ne saranno sempre di più. La valorizzazione e la riciclabilità delle materie prime sono costantemente migliorate e il recupero delle materie prime critiche e dei metalli rari ottimizzato. Grazie alle nuove tecnologie di separazione dei rifiuti, il settore Riciclaggio e gestione dei rifiuti sta infine raggiungendo elevati livelli qualitativi.

Alle enormi sfide cui si trova di fronte, il settore del riciclaggio e della gestione dei rifiuti risponde con prospettive professionali straordinarie. Questo ramo registra una crescita maggiore rispetto a quella dell'economia generale.

I **posti vacanti** nel settore Riciclaggio e gestione dei rifiuti sono pubblicati su [umweltprofis.ch](https://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](https://ecoprofessions.ch) nella rubrica «Jobs» / «Emplois». Gli annunci possono essere filtrati secondo le regioni. Abbonandoti (<https://umweltprofis-jobs.ch/job-abo> / <https://ecoprofessions-emplois.ch/abonnement-de-recherche>) potrai ricevere gli ultimissimi annunci direttamente nella tua casella di posta elettronica.

### **Percorsi formativi per il settore del riciclaggio e della gestione dei rifiuti**

Chi vuole lavorare nel settore del riciclaggio e della gestione dei rifiuti può intraprendere una formazione professionale di base di riciclatore/trice AFC subito dopo la scuola obbligatoria. Vi è inoltre la possibilità di sostenere gli esami federali di specialista per impianti di trattamento rifiuti APF, termista APF o specialista di trattamento di materie prime APF.

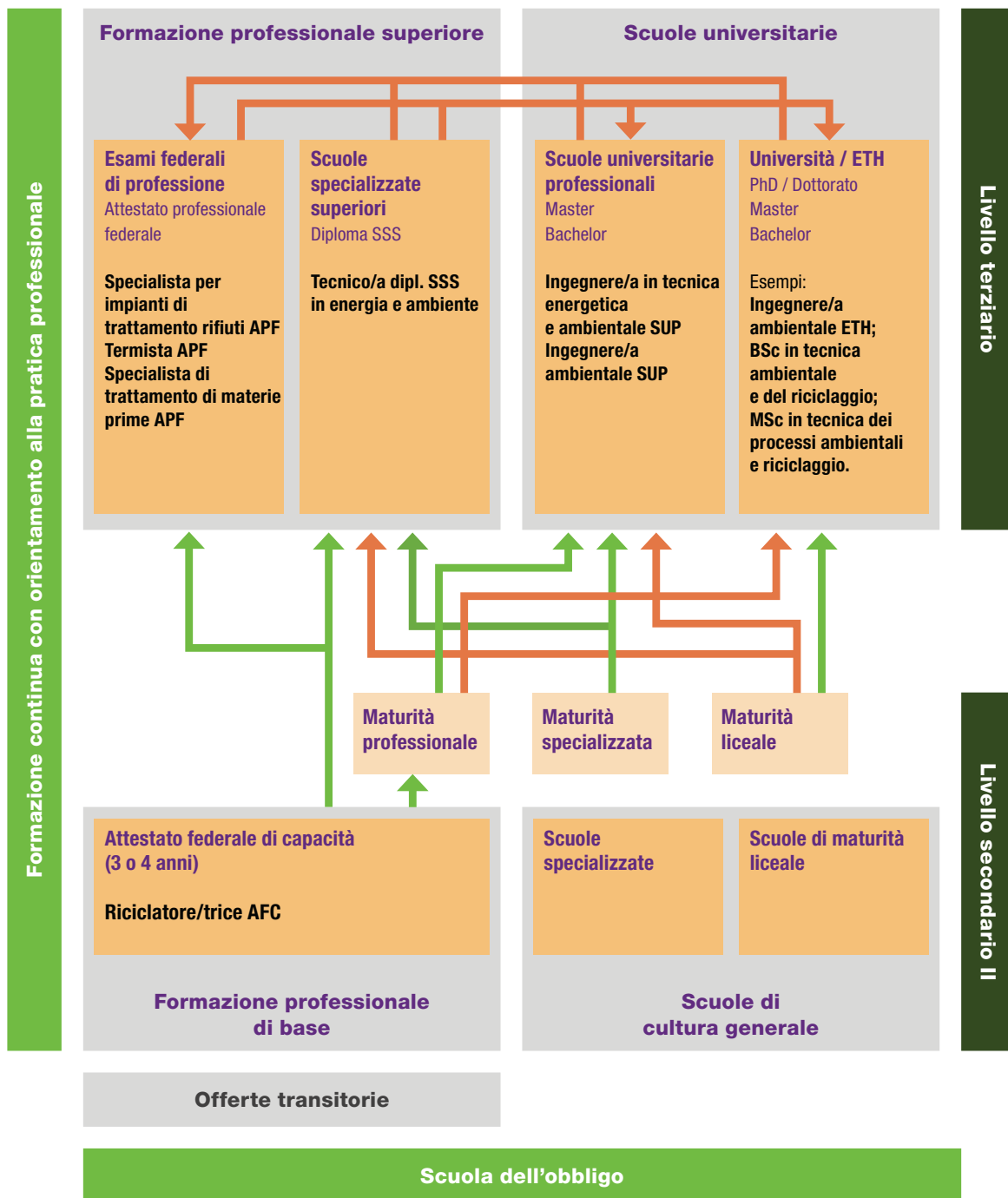
### **Corsi di formazione continua nel settore del riciclaggio e della gestione dei rifiuti**

L'offerta di formazione continua è molto ampia. Tramite questa opzione anche gli/le specialisti/e con titolo professionale nel settore metallurgico o elettrico oppure con esperienza professionale nel settore dell'energia termica possono accedere a questo ramo. Altrimenti è possibile scegliere tra diverse offerte di formazione continua non formali con orientamento alla pratica professionale nel riciclaggio del materiale da costruzione, nella gestione dei rifiuti comunale, nel trattamento delle materie prime e in molti altri settori. A livello accademico sono proposti diversi programmi CAS. Chi intende conseguire un bachelor o un master dovrà prendere in considerazione l'eventualità di studiare oltre confine, data la mancanza di offerte in Svizzera.

Tutte le offerte di formazione continua si trovano su [umweltprofis.ch](https://umweltprofis.ch) / [ecoprofessions.ch](https://ecoprofessions.ch), nella rubrica «Aus- und Weiterbildungen» / «Formations».

Le aziende di tirocinio attive nel riciclaggio e nella gestione dei rifiuti sono pubblicate su [yousty.ch](https://yousty.ch) e [orientamento.ch](https://orientamento.ch).

# Riciclaggio e gestione dei rifiuti



- Ammissione diretta
- Qualifiche supplementari o esperienza professionale richieste

## Un progetto ticinese

### Ambiente: un mestiere da ragazze



© SDG8: Ben (Henry Paol)

**ti** Repubblica e Cantone  
Ticino

**Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport**  
Divisione della formazione professionale  
**Dipartimento del territorio**  
Divisione dell'ambiente  
**Cancelleria dello Stato**  
Servizi giuridici del Consiglio di Stato



[www.ti.ch/ambiente-ragazze](http://www.ti.ch/ambiente-ragazze)



## Descrizione del progetto

Il progetto mira a far conoscere al giovane pubblico i diversi percorsi formativi e le possibilità di lavoro legate all'ambiente, promuovendo in particolare la parità di genere nelle scelte formative e professionali. [Espoprofessioni](#) e la [Città dei mestieri della Svizzera italiana](#) diventano i luoghi privilegiati per far conoscere le professioni tecniche e scientifiche in ambito ambientale: professioni poco scelte dalle ragazze, ma che in futuro rivestiranno sempre maggiore importanza nel tessuto socioeconomico. Il presente opuscolo è un ulteriore strumento utile per orientare le giovani in cerca di un'idea per il proprio futuro e per sensibilizzare le loro famiglie.

## Situazione in Ticino

L'80% delle ragazze confrontate con la scelta professionale si orienta su un ventaglio di 13 formazioni duali, mentre per i ragazzi la scelta si estende a 35 differenti professioni. Anche la tipologia delle professioni scelte è diversa: le ragazze si orientano in prevalenza verso professioni sociali, medico-tecniche e curanti oppure commerciali (il settore commerciale è l'unico che vede una ripartizione quasi equa fra i sessi), mentre i ragazzi optano prevalentemente per professioni tecniche e artigianali.

---

### Sensibilizzare e informare

Tramite il coinvolgimento dei diversi attori sul territorio e della rete nazionale, la divulgazione di materiale didattico e l'organizzazione di atelier, si informa il giovane pubblico sulle opportunità offerte dai diversi percorsi formativi che gravitano attorno alle professioni ambientali.

---

### Mettersi alla prova per motivare

In più occasioni si organizzano atelier didattici che permettono alle giovani delle scuole medie di partecipare concretamente ad attività pratiche. In questo modo si sperimentano e si comprendono da vicino il ruolo e le funzioni delle diverse professioni. Si favorisce inoltre il confronto con i/le professionisti/e delle diverse aree disciplinari.

---

### Agenda 2030 ONU

Gli obiettivi cantonali definiti dal Consiglio di Stato sono in linea con l'Agenda 2030. Il progetto si inserisce nell'ottica seguente: è importante coinvolgere attivamente il giovane pubblico, promuovendo anche il raggiungimento dell'uguaglianza di genere e dell'autodeterminazione di tutte le donne e ragazze. Questo non solo nell'ambito della formazione, ma anche in relazione alle possibilità di inserimento professionale (obiettivi di sviluppo sostenibile 5 e 10 dell'Agenda).

---

### Professionisti/e dell'ambiente

Attivare anche in Ticino una rete di professionisti/e del settore che possano fungere da referenti (cfr. [www.umweltprofis.ch](http://www.umweltprofis.ch) e [www.ffu-pee.ch](http://www.ffu-pee.ch))

---

### Partner

Il progetto è promosso da:

- Divisione della formazione professionale (DECS)
- Divisione dell'ambiente (DT)
- Servizi giuridici del Consiglio di Stato (CAN)

con la collaborazione del Centro professionale tecnico di Treviso e della Sezione dell'insegnamento medio.

---

### Contatti

Antenna pari opportunità (DFP/DECS)  
[www.ti.ch/ambiente-ragazze](http://www.ti.ch/ambiente-ragazze)  
[ambiente.ragazze@ti.ch](mailto:ambiente.ragazze@ti.ch)

---

# SOSTEGNO NELLA SCELTA FORMATIVA E PROFESSIONALE

---

Gli attori delle professioni ambientali come **OdA Umwelt**, **FachFrauen Umwelt ffu-pee**, **Sanu** e l'**Associazione svizzera dei professionisti dell'ambiente (svu-asep)** forniscono diversi servizi utili nella scelta professionale e nella pianificazione della carriera:

---

Ogni anno OdA Umwelt organizza, in collaborazione con il Centro Sanu, un convegno (**Tagung Umweltjobs**) su prospettive di carriera, profili professionali ed evoluzione del mercato del lavoro nel settore ambientale.

---

OdA Umwelt fornisce inoltre consulenza individuale in materia di **orientamento di carriera**.

---

Nella **borsa del lavoro** di OdA Umwelt sono pubblicati gli annunci attuali relativi a tutti i settori professionali legati all'ambiente.

---

La guida sull'economia ambientale (**Branchenführer Umweltwirtschaft / Guide des marchés environnementaux**) mostra quali associazioni di categoria, organizzazioni del mondo del lavoro, istituzioni di formazione e centri di ricerca sono attivi nell'economia ambientale svizzera.

---

**FachFrauen Umwelt ffu-pee** e l'**Associazione svizzera dei professionisti dell'ambiente (svu-asep)** propongono reti di contatti, banche dati di esperti/e, liste di uffici e servizi, borse del lavoro e offerte di formazione continua per i/le diplomandi/e della formazione ambientale.

---

**greenjobs.ch** fornisce informazioni su professioni ambientali in diversi settori.

---

**umweltprofis.ch** propone una panoramica delle offerte di formazione e formazione continua, di formazione professionale superiore, dei programmi DAS/CAS/MAS e dei curricula accademici (cicli di studio bachelor e master UNI/ETH e SUP).

---

Nel Canton Ticino, **orientamento.ch** fornisce informazioni utili per tutti i percorsi formativi e professionali, e i posti di tirocinio disponibili.

---

Giovani e adulti/e possono informarsi sui percorsi formativi, professionali e di perfezionamento alla **Città dei mestieri della Svizzera italiana** e presso le quattro sedi dell'**Ufficio dell'orientamento scolastico e professionale**.

---