

---

# Sviluppo sostenibile nel settore ERI

## Panoramica delle attività incentrate sullo sviluppo sostenibile

Stato: febbraio 2024

---

### Indice

Introduzione .....	2
Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nei settori della ricerca e dell'innovazione .....	2
Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nel settore universitario .....	9
Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nella formazione professionale e continua .....	12
Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nella cooperazione in materia di formazione e nella formazione generale .....	16

---

---

---

	<hr/> <hr/>

	<p>conoscenze sui processi di creazione del valore e promuovere gli scambi tra ricercatori e altri attori. A questo scopo, il FNS ottimizza anche i seguenti strumenti di promozione esistenti: le reti di implementazione, il programma BRIDGE, e gli Investigator Initiated Clinical Trials.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le molteplici interazioni tra ricercatori e attori che operano al di fuori del mondo scientifico rafforzano la rilevanza sociale e il potenziale di attuazione della ricerca. Per quanto riguarda i programmi nazionali di ricerca (PNR) per esempio, il FNS intende coinvolgere questi attori già al momento della valutazione di fattibilità dei nuovi programmi.</li> <li>- I <b>programmi nazionali di ricerca (PNR)</b> sono importanti sia dal punto di vista scientifico che politico perché le conoscenze che generano contribuiscono a risolvere importanti problemi d'attualità.       <ul style="list-style-type: none"> <li>o Il <a href="#">sito della SEFRI</a> fornisce informazioni sul lancio e sullo svolgimento dei PNR, sui programmi in corso e su quelli conclusi.</li> <li>o Esempi di PNR direttamente legati alla tematica dello sviluppo sostenibile:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">PNR 83</a> «Medicina di genere e salute»</li> <li>▪ <a href="#">PNR 82</a> «Biodiversità e servizi ecosistemici»</li> <li>▪ <a href="#">PNR 77</a> «Svolta digitale»</li> <li>▪ <a href="#">PNR 74</a> «Assistenza sanitaria»</li> <li>▪ <a href="#">PNR 73</a> «Economia sostenibile»</li> <li>▪ <a href="#">PNR «Energia»: PNR 71</a> «Gestire il consumo di energia», <a href="#">PNR 70</a> «Svolta energetica»</li> <li>▪ <a href="#">PNR 69</a> «Alimentazione sana e produzione alimentare sostenibile»</li> <li>▪ <a href="#">PNR 68</a> «Uso sostenibile della risorsa suolo»</li> <li>▪ <a href="#">PNR 66</a> «Risorsa legno»</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Con i <a href="#">poli di ricerca nazionali (PRN)</a> la Confederazione promuove progetti di ricerca di eccellenza che si estendono sul lungo periodo e sono incentrati su temi di importanza strategica per la piazza svizzera della ricerca e dell'innovazione.       <p>Esempi di PRN legati alla tematica dello sviluppo sostenibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">PRN «On the Move»</a>: tra migrazione e mobilità</li> <li>▪ <a href="#">PRN «Automation»</a>: migliorare l'affidabilità e la flessibilità dei sistemi intelligenti (p. es. nei settori della gestione energetica, della mobilità e della produzione industriale)</li> <li>▪ <a href="#">PRN «Catalysis»</a>: definizione dei principi necessari a rendere i processi e i prodotti chimici nonché l'industria chimica in generale più sostenibili, più efficienti nell'uso delle risorse e con un bilancio di emissioni di CO<sub>2</sub> climaticamente neutro.</li> </ul> </li> <li>- Altri esempi di strumenti di promozione sul tema della sostenibilità:       <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programma <a href="#">«Solution-oriented Research for Development»</a>: lanciato congiuntamente dal Fondo nazionale svizzero (FNS) e dalla Direzione dello sviluppo e della cooperazione (DSC), il programma SOR4D sostiene progetti interdisciplinari con ricercatori e protagonisti del mondo dello sviluppo per contribuire alla realizzazione degli obiettivi dell'Agenda 2030.</li> <li>▪ <a href="#">Spirit</a>: il programma rafforza lo scambio di conoscenze tra ricercatori svizzeri e ricercatori di Paesi selezionati che ricevono aiuti allo sviluppo e si incentra, in particolare, sulle pari opportunità, sulla</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>promozione delle donne e sulla sensibilizzazione alle le questioni di genere.</p>
<p><b>Accademie svizzere delle scienze</b></p>	<p><b>Accademie svizzere delle scienze</b></p> <p>Nel loro <a href="#">programma strategico pluriennale 2025–2028</a> (PSP) le <a href="#">Accademie svizzere delle scienze</a> (Associazione delle Accademie) hanno definito la società sostenibile come una delle tre priorità del loro mandato di base. Guardando al futuro, l'Associazione intende concentrarsi sulle sfide che sono state individuate nell'Agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile dell'ONU. Con un lavoro impostato in maniera interdisciplinare e transdisciplinare sarà possibile affrontare in maniera globale le problematiche più urgenti per trovare soluzioni sostenibili e solide. Nel periodo ERI 2025–2028, il programma pluriennale mette in primo piano i seguenti ambiti tematici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (OSS):</i> la scienza deve studiare nuove forme di produzione e di utilizzo e sviluppare strategie per affrontare i necessari cambiamenti economici e sociali. Mediante un approccio interdisciplinare si dovranno proporre tecnologie, soluzioni e modelli che portino a una maggiore sostenibilità. L'Associazione sostiene e coordina questo processo, promuovendo dal punto di vista scientifico la transizione verso un modo di vivere più sostenibile. In questo modo fornisce un importante contributo al raggiungimento degli OSS da parte della Svizzera, con particolare attenzione a due delle tre priorità stabilite dal Consiglio federale: «consumo e produzione sostenibili» e «clima, energia e biodiversità». L'Associazione delle Accademie individua gli ambiti in cui è necessario fare ricerca (<i>agenda setting</i>), sensibilizza la comunità scientifica nonché le autorità e le istituzioni che promuovono la ricerca, formula proposte per programmi di ricerca e mobilita associazioni, gruppi scientifici e professionisti con i quali elabora guide, sintesi scientifiche e opzioni d'intervento per il raggiungimento di uno stile di vita sostenibile. L'Associazione fornisce inoltre una piattaforma credibile e indipendente per il dialogo con la politica e la società. A livello internazionale, promuove lo scambio con esponenti del mondo scientifico e industriale al fine di individuare contesti e sfide globali dello sviluppo sostenibile su cui lavorare.</li> <li>- <i>Consumi, rifiuti e mobilità in Svizzera:</i> l'Associazione individua ed esamina nuovi paradigmi di riferimento che consentono di svincolare il benessere e la qualità della vita dal consumo di risorse. In questo ambito viene analizzata anche l'idea di consumo e dei modelli di consumo. Dato che i modelli di consumo sono strettamente legati alle dimensioni culturali, è fondamentale includere la prospettiva delle scienze umane e sociali. In generale lavorare su questi temi implica un esame approfondito, interdisciplinare e transdisciplinare dei vari aspetti della sostenibilità che coinvolge tutte le discipline pertinenti.</li> <li>- <i>Pari opportunità ed equità distributiva:</i> l'Associazione intende analizzare le diverse concezioni e percezioni dell'infanzia, della gioventù e della famiglia, profondamente radicate nelle tre culture linguistiche, e le loro funzioni, proponendo soluzioni adeguate ai diversi stili e condizioni di vita nonché alle diverse esigenze negli spazi urbani e rurali e negli agglomerati. Tra le attività previste vi sono l'avvio di programmi di ricerca, il lancio di <i>testbed</i> in collaborazione con alcune scuole universitarie professionali di pedagogia e sociologia, la diffusione di buone pratiche e i partenariati con organizzazioni del mondo del lavoro e fondazioni attive in questo ambito.</li> </ul>

- *Invecchiamento demografico*: l'invecchiamento demografico richiede nuovi orientamenti e misure in molti ambiti della vita tra loro correlati, quali la salute, il sistema di sicurezza sociale, il lavoro di assistenza a congiunti, l'alloggio, il mercato del lavoro, la mobilità e la ricerca. L'Associazione gestisce la piattaforma «[Ageing Society](#)» che riunisce stakeholder della ricerca, del mondo del lavoro, di organizzazioni per l'assistenza alle persone anziane e della società civile nonché della politica e dell'amministrazione, promuove il dialogo e gli scambi interdisciplinari e transdisciplinari tra vari ambiti (medicina, tecnologie mediche, ambito sociale e altri), raccoglie informazioni provenienti dalla ricerca, dalla pratica e dalla politica e realizza progetti delle organizzazioni partner.

Nel periodo 2025–2028 l'Associazione porterà avanti l'elaborazione di documenti di riferimento relativi alle scoperte scientifiche più recenti su temi quali il clima, l'energia, la biodiversità, la ricerca genetica e la ricerca Nord/Sud:

- *Clima*: anche per la Svizzera il raggiungimento degli obiettivi climatici rappresenta una grande sfida. L'Associazione delle Accademie sostiene la trasformazione fornendo sintesi delle conoscenze specialistiche pertinenti. Vengono raccolti in particolare i risultati di analisi effettuate a livello internazionale successivamente integrati con informazioni e conclusioni relative alla Svizzera.
- *Energia*: per l'approvvigionamento energetico in Svizzera si prospetta un radicale cambiamento. La Commissione energetica allargata dell'Associazione intende elaborare una panoramica del sistema dell'approvvigionamento energetico che comprenda anche le interazioni con la società e l'ambiente nonché l'inserimento nel contesto internazionale per capire meglio quali possano essere le possibilità e le conseguenze delle decisioni politiche.
- *Sviluppo del paesaggio*: un aspetto fondamentale dello sviluppo sostenibile consiste nel considerare il paesaggio, la cultura e la natura come un insieme integrato, strutturando e utilizzando di conseguenza lo spazio. Su un approccio integrato di questo tipo, unito al dialogo costante con il mondo scientifico, l'Amministrazione e la politica, si basa il Forum Paesaggio, Alpi, Parchi dell'Accademia di scienze naturali (SCNAT). Il forum promuove la ricerca sul paesaggio e sui processi che modificano il paesaggio e ne valorizza i risultati.
- *Ricerca polare e ad alta quota*: attraverso la Commissione svizzera per la ricerca polare e ad alta quota, l'Associazione garantisce il coordinamento all'interno della comunità scientifica, la rappresentanza in seno agli organismi internazionali competenti (SCAR, IASC) e il monitoraggio scientifico delle attività di politica estera della Confederazione.
- *Biodiversità*: il Forum Biodiversità Svizzera della SCNAT è il centro di competenza scientifico per la biodiversità in Svizzera. È un *think tank* che funge da raccordo tra scienza e politica, oltre che da punto di contatto centrale per ricercatori, attori e soggetti interessati. Tramite l'eccellenza scientifica il forum contribuisce a mantenere, promuovere e sfruttare in maniera sostenibile la biodiversità fornendo spunti per la necessaria trasformazione in tal senso.
- *Ricerca genetica*: oltre a possedere un grande potenziale economico, l'ingegneria genetica può anche contribuire ad affrontare diverse sfide, ad esempio lo sviluppo di vaccini contro il coronavirus. In questo campo si pongono tuttavia questioni etiche, legali e sociali che provocano accesi dibattiti nella società. Il Forum sulla ricerca genetica della SCNAT si

	<p>occupa degli sviluppi nel campo della ricerca genetica e dei loro effetti sulla società e promuove il dialogo tra scienziati, decisori e opinione pubblica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Ricerca Nord/Sud</a>: la cooperazione transdisciplinare con i partner del Sud del mondo nei campi della scienza, della tecnologia e dell'innovazione interessa aspetti cruciali dello sviluppo sostenibile a livello mondiale. La Commissione per i partenariati di ricerca con i Paesi in via di sviluppo (KFPE) dell'Associazione delle Accademie possiede le competenze metodologiche necessarie per garantire una collaborazione paritaria e promuove la cooperazione con ricercatori provenienti da Paesi a basso e medio reddito.</li> </ul>
<p><b>Innosuisse – Agenzia svizzera per la promozione dell'innovazione</b></p>	<p><b><a href="#">Innosuisse</a> – Agenzia svizzera per la promozione dell'innovazione</b></p> <p>L'articolo 2 capoverso 2 della legge federale sull'Agenzia svizzera per la promozione dell'innovazione (Legge su Innosuisse, LASPI) stabilisce che per raggiungere il suo obiettivo – ovvero la promozione dell'innovazione fondata sulla scienza nell'interesse dell'economia e della società – Innosuisse rispetta i principi e i mandati di cui all'articolo 6 LPRI, vale a dire gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile della società, dell'economia e dell'ambiente.</p> <p>Inoltre, conformemente all'articolo 19 capoverso 5 LPRI, nell'ambito della promozione di progetti Innosuisse promuove in particolare i progetti che contribuiscono a un uso sostenibile delle risorse.</p> <p>L'innovazione offre l'opportunità di rendere il futuro più sostenibile. Innosuisse vuole contribuire allo sviluppo sostenibile e imposta le sue attività di promozione in base alla Strategia del Consiglio federale per uno sviluppo sostenibile 2030.</p> <p>In Svizzera la promozione pubblica dell'innovazione si basa sui principi della sussidiarietà, dell'autonomia degli attori, della cooperazione, dell'orientamento alla concorrenza e della qualità. Di conseguenza, i finanziamenti sono concessi generalmente secondo un approccio <i>bottom-up</i>. Innosuisse ha incluso la sostenibilità dei progetti di innovazione tra i criteri di valutazione delle domande che le vengono presentate. L'Agenzia intende così conformarsi anche a quanto stabilito nell'articolo 19 capoverso 5 LPRI, secondo cui vengono promossi in particolare i progetti che contribuiscono a un uso sostenibile delle risorse.</p> <p>In casi giustificati, tuttavia, Innosuisse intende creare incentivi, in aggiunta all'approccio <i>bottom-up</i>, affinché i progetti siano sempre più incentrati su temi di particolare interesse per la prosperità del Paese. La sostenibilità è una sfida che richiede un approccio sistemico e interdisciplinare e che spesso viene persa a causa di fallimenti del mercato. Deve quindi svolgere un ruolo centrale nella promozione tematica dei progetti dell'<a href="#">Iniziativa Flagship</a> o degli strumenti di messa in rete (p.e. <a href="#">Innovation Booster</a>) degli attori per dare un impulso, sussidiariamente al mercato, alle innovazioni nell'ambito della sostenibilità.</p> <p>Il 1° gennaio 2023 è entrata in vigore l'<a href="#">ordinanza sui sussidi di Innosuisse</a> totalmente riveduta. Secondo il nuovo testo, il contributo allo sviluppo sostenibile rappresenterà un criterio determinante per l'assegnazione di sussidi (art. 8 lett. e).</p>
<p><b>Swissnex</b></p>	<p>Swissnex è la rete svizzera globale che crea punti di contatto in materia di formazione, ricerca e innovazione. Sostiene i suoi partner nel networking internazionale e nelle loro attività di scambio di sapere, idee e talenti.</p> <p>Lo sviluppo sostenibile come tema trasversale della politica svizzera nel settore ERI è uno dei principi cardine che guida le attività delle sedi Swissnex, lasciando</p>

	<p>loro tuttavia la necessaria libertà di adeguarsi al contesto locale. In particolare l'Agenda 2030 funge da riferimento per la definizione dei temi prioritari per il periodo ERI 2025–2028. L'attuazione avviene tramite l'annuale «Lettre de Mission».</p> <p>L'approccio interdisciplinare di Swissnex è particolarmente importante per un tema trasversale come quello della sostenibilità e riunisce persone di discipline estremamente diverse. Gli attori ERI svizzeri, rappresentati tra l'altro da università, start-up e imprese orientate all'innovazione, hanno così modo di stringere contatti importanti e acquisire informazioni per sviluppare ulteriormente le loro ricerche e le loro attività.</p>
<p><b>Strutture di ricerca d'importanza nazionale</b></p>	<p><b><u>Strutture di ricerca d'importanza nazionale</u></b></p> <p>L'obiettivo principale di questo strumento di promozione è fornire una base di ricerca di elevata qualità in alcuni settori specifici. Gli istituti finanziati – infrastrutture di ricerca, istituzioni di ricerca e centri di competenza per la tecnologia – contribuiscono alla creazione di valore aggiunto scientifico nei settori specifici interessati e integrano le attività di ricerca nelle scuole universitarie e nel settore dei PF.</p> <p>In virtù dell'articolo 15 LPRI, nel periodo 2021–2024 la Confederazione sostiene in particolare le infrastrutture e le istituzioni di ricerca le cui attività hanno un nesso con i temi della sostenibilità, ossia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">Swiss 3R Competence Centre, 3RCC, Berna</a></li> <li>▪ <a href="#">Fondazione svizzera per la pace, swisspeace, Berna</a></li> <li>▪ <a href="#">Swiss Tropical and Public Health Institute, Swiss TPH</a></li> <li>▪ <a href="#">Swiss Polar Institute</a></li> <li>▪ <a href="#">Fondazione EuroTube</a></li> </ul>
<p><b>Programmi di ricerca UE</b></p> <p><b>Infrastrutture di ricerca internazionali</b></p>	<p><b>Programmi quadro per la ricerca e l'innovazione dell'Unione europea</b></p> <p>Lo sviluppo sostenibile è uno degli obiettivi principali del programma quadro Orizzonte 2020 (2014–2020, molti progetti sono ancora in corso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In particolare la priorità «Sfide per la società» di Orizzonte 2020, che si fonda sulle priorità politiche della Strategia Europa 2020, riguarda temi di importanza cruciale per lo sviluppo sostenibile, considerato nelle sue tre dimensioni ambiente, società ed economia. Questi temi sono: l'energia rinnovabile (cfr. Piano strategico europeo per le tecnologie energetiche Piano SET), la protezione del clima, l'utilizzo sostenibile delle risorse, l'agricoltura e la silvicoltura sostenibili, il trasporto ecologico, le ecoinnovazioni (cfr. Piano d'azione europeo per l'ecoinnovazione EcoAP), la salute e il benessere della popolazione e le società inclusive e sicure.</li> </ul> <p>Anche Orizzonte Europa (2021–2027) fornisce un importante contributo al raggiungimento degli OSS. Rispetto a Orizzonte 2020, pone gli obiettivi di protezione del clima ancora più in primo piano. Con il «Green Deal», l'ambiente diventa una delle priorità della Commissione europea (<a href="#">Green Deal europeo</a>). Dovranno essere portate avanti soprattutto le necessarie trasformazioni sistemiche per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e assicurare una transizione ecologica ed economica inclusiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circa il 35 % del budget di Orizzonte Europa è destinato al raggiungimento degli obiettivi di protezione del clima. Il programma nel suo complesso invece deve concorrere al raggiungimento degli OSS, in particolare negli ambiti tematici «Clima, energia e mobilità», «Prodotti alimentari e risorse naturali» e nei temi trasversali come «Adattamento ai cambiamenti</li> </ul>

	<p>climatici», «Città intelligenti e climaticamente neutre», «Prodotti alimentari e salute del suolo».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il 15 marzo 2021 è stato pubblicato il piano strategico 2021–2024 per Orizzonte Europa, sul quale si basano i programmi di lavoro per i bandi riguardanti i progetti. Due dei quattro orientamenti strategici riguardano principalmente la sostenibilità: da un lato il ripristino degli ecosistemi e della biodiversità in Europa e la gestione sostenibile delle risorse naturali e, dall'altro, l'obiettivo di fare dell'Europa la prima economia circolare, climaticamente neutra e sostenibile grazie alla tecnologia digitale.</li> </ul> <p><b>Infrastrutture di ricerca internazionali</b></p> <p>Nel loro operato generale tutte le infrastrutture di ricerca internazionali danno particolare rilievo alle pari opportunità (sia a livello di politica del personale sia nelle regole per l'accesso dei ricercatori) e allo sviluppo sostenibile. Le delegazioni svizzere negli organismi direttivi di queste infrastrutture sostengono tale impegno e si assicurano che le parole si traducano in fatti concreti.</p> <p>Nel 2023, la Svizzera è diventata membro di reti di infrastrutture (ERIC) attive nel campo dello sviluppo sostenibile (ad esempio <a href="#">ICOS</a>, misurazioni di CO<sub>2</sub>). Inoltre monitora lo sviluppo di altre infrastrutture in queste aree.</p>
<p><b>Attività spaziali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le tecnologie e i sistemi spaziali sono strumenti importanti per misurare i progressi compiuti verso il raggiungimento degli OSS e per fornire informazioni critiche ai decisori. Ad esempio, i programmi di osservazione della Terra dell'Agenzia spaziale europea (ESA) permettono di misurare le emissioni inquinanti, determinare la qualità dell'aria, calcolare le variazioni delle masse di ghiaccio polari e identificare le variabili climatiche fondamentali e i loro cambiamenti sul lungo periodo.</li> <li>- Ognuno dei 17 OSS dell'Agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile è sostenuto dai programmi dell'ESA.</li> <li>- L'ESA assiste l'ONU nella compilazione di un compendio dei progetti spaziali («Space Solution Compendium»), nel quale viene anche indicato come questi progetti e le tecnologie spaziali contribuiscono alla realizzazione degli OSS.</li> <li>- L'ESA cura inoltre un elenco delle attività che l'Agenzia svolge per contribuire al raggiungimento degli OSS («<a href="#">ESA Sustainable Development Goals Catalogue</a>»).</li> <li>- La Svizzera sostiene le attività dell'ESA partecipando ai relativi programmi.</li> </ul>

## Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nel settore universitario

Nel quadro della legge sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero ([LPSU](#)) la Confederazione dirige il coordinamento delle attività comuni della Confederazione e dei Cantoni nel settore universitario. Le scuole universitarie sono autonome e godono di piena libertà d'insegnamento e di ricerca, ma devono osservare i **principi della sostenibilità**. Nella gestione e nei progetti edilizi si impegnano a perseguire un approccio responsabile nei confronti della società e dell'ambiente. Le iniziative dei singoli istituti sono molto diversificate. Su incarico della SEFRI la Conferenza svizzera dei rettori delle scuole universitarie (swissuniversities) ha elaborato **una [pagina web](#)** per illustrare le attività delle **scuole universitarie**.

Sempre con il coordinamento di swissuniversities a marzo 2020 è stata creata una **[rete sullo sviluppo sostenibile](#)** che affronta questo tema con un approccio interuniversitario e alla quale partecipano specialisti e rappresentanti di diversi atenei.

**Scuole universitarie (università cantonali, scuole universitarie professionali, alte scuole pedagogiche)**

- Le università cantonali, le scuole universitarie professionali (SUP) e le alte scuole pedagogiche (ASP) sono autonome e sottoposte alla vigilanza dei rispettivi organi responsabili. Dispongono di proprie leggi e direttive. Nel settore universitario la Confederazione assume insieme ai Cantoni compiti di coordinamento descritti nella LPSU.
- Per ottenere l'accreditamento conformemente alla LPSU, le scuole universitarie devono disporre di un **sistema di garanzia della qualità** che assicuri l'adempimento dei loro compiti in sintonia con lo sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, sociale ed ecologico.
- Nel quadro dei **sussidi vincolati a progetti** la Confederazione incentiva la promozione dello sviluppo sostenibile per il benessere delle generazioni presenti e future. Nel periodo ERI 2013–2016 è stato sostenuto in particolare il progetto «Sustainable Development in Teaching and Research at Swiss Universities». Attualmente è in corso il progetto «[U Change](#)» sulle iniziative degli studenti per lo sviluppo sostenibile presso le scuole universitarie svizzere, già finanziato durante il periodo ERI 2017–2020.
- Il progetto finanziato con sussidi vincolati «[swissuniversities Development and Cooperation Network \(SUDAC\)](#)» promuove la cooperazione tra scuole universitarie svizzere e le loro istituzioni partner all'estero con l'obiettivo di raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU.
- Per il periodo 2025–2028 swissuniversities sta elaborando un progetto finanziato con sussidi vincolati riguardante lo sviluppo sostenibile. Le scuole universitarie devono pubblicizzare maggiormente le loro attività incentrandole sul contributo all'attuazione della Strategia per uno sviluppo sostenibile 2030 (SSS 2030) con i suoi temi prioritari «Consumo e produzione sostenibili» e «Clima, energia e biodiversità». Al di là delle priorità stabilite nella SSS 2030, il tema dello sviluppo sostenibile deve essere integrato in vari ambiti di studio e in tutti i tipi di scuole universitarie e incluso nel dialogo con l'economia e la società.
- Le scuole universitarie prevedono, da un lato, di sostenere l'insegnamento e la ricerca nell'ambito dello sviluppo sostenibile sfruttando i risultati ottenuti per il dialogo con il mondo politico, la società e l'economia e, dall'altro, di assumere il ruolo di «laboratori sperimentali viventi» per sviluppare soluzioni sostenibili nei loro campus.
- Secondo il loro **mandato formativo** le ASP assicurano la formazione e la formazione continua dei **docenti** per l'integrazione dello sviluppo

	<p>sostenibile nell'insegnamento della scuola dell'obbligo. I diplomati delle università e delle SUP sono inoltre <b>specialisti</b> che, a seconda del loro indirizzo di studio, affronteranno diversi temi dello sviluppo sostenibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nella loro <b>attività scientifica</b> molti ricercatori delle scuole universitarie svizzere si occupano di tematiche legate allo sviluppo sostenibile, raccogliendo tra le altre cose anche i fondi necessari (per saperne di più sulle attività di ricerca consultare la rubrica «Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nei settori della ricerca e dell'innovazione»).</li> <li>- Varie scuole universitarie dispongono di <b>centri di competenza</b> interdisciplinari che si occupano di una o più tematiche relative allo sviluppo sostenibile.</li> <li>- Le informazioni sulle iniziative delle singole scuole universitarie figurano nella <a href="#">panoramica</a> di swissuniversities.</li> </ul>
<p><b>Settore dei politecnici federali (PFZ, PFL, PSI, WSL, Empa, Eawag)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anche gli istituti del settore dei politecnici federali (PF) sono autonomi, ma sono sottoposti alla vigilanza della Confederazione. Il politecnico di Zurigo e il politecnico di Losanna sono soggetti agli stessi <b>criteri di accreditamento</b> previsti dalla LPSU per le altre scuole universitarie.</li> <li>- Il settore dei PF viene gestito sulla base di <a href="#">obiettivi strategici</a> nei quali il Consiglio federale lascia ampio spazio allo sviluppo sostenibile.</li> <li>- Secondo il loro mandato di base i due politecnici formano anche scienziati e ingegneri che diventeranno <b>specialisti</b> in molti ambiti dello sviluppo sostenibile e portano avanti diverse iniziative illustrate nella <a href="#">panoramica di swissuniversities</a>.</li> <li>- I ricercatori occupati presso i PF svolgono un <b>lavoro di ricerca fondamentale</b> nell'ambito della sostenibilità. I risultati di questo lavoro sono alla base di nuovi progetti e dello sviluppo del settore (per saperne di più sulle attività di ricerca consultare la rubrica «Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nei settori della ricerca e dell'innovazione»).</li> <li>- Gli <b>istituti di ricerca</b> nel settore dei PF (PSI, WSL, Empa, Eawag) forniscono un contributo essenziale alla ricerca orientata alla pratica e al trasferimento di sapere in ambiti come l'energia, l'ambiente, l'edilizia e la mobilità.</li> <li>- Il settore dei PF gestisce vari istituti e <b>centri di competenza nonché piattaforme scientifiche e tecnologiche</b> che riuniscono diversi istituti e si occupano di tematiche legate allo sviluppo sostenibile, (v. le <a href="#">Iniziative congiunte</a> e la priorità strategica «Energia, clima e sostenibilità ecologica»).</li> </ul> <p>Nell'ambito del piano d'azione «Ricerca coordinata in campo energetico in Svizzera» il settore ERI ha partecipato a tutti gli otto <i>Swiss Competence Centers for Energy Research</i> (SCCER). Attualmente, alcuni istituti del settore dei PF dirigono tre dei quattro consorzi selezionati con il primo bando del programma di promozione <a href="#">Swiss Energy research for the Energy Transition (SWEET)</a> dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) e partecipano al quarto come partner.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono in corso anche <b>cooperazioni tra l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e il WSL, l'Empa e l'Eawag</b> nell'ambito della ricerca sulle riserve forestali, della Rete nazionale d'osservazione degli inquinanti atmosferici (NABEL), del Monitoraggio nazionale continuo dei corsi d'acqua svizzeri (NADUF) e dello studio della neve e delle valanghe.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per il periodo <a href="#">2025–2028</a> il settore dei PF prevede di introdurre una priorità strategica denominata «energia, clima e sostenibilità ecologica» che verrà coordinata e analizzata trasversalmente da tutte le istituzioni del settore dei PF nonché integrata nell’insegnamento, nella ricerca e nella trasmissione di sapere e tecnologie. La priorità strategica sarà incentrata sui seguenti temi: svolta energetica, zero emissioni e biodiversità, cambiamenti climatici ed edilizia sostenibile, mobilità e consumo di terreno. Con la priorità strategica «trasformazione digitale responsabile» viene affrontata la questione del consumo di risorse ed energia nell’ambito della digitalizzazione. Il tema prioritario «materiali innovativi e tecnologie chiave» mira a promuovere soluzioni sostenibili in questi campi.</li> <li>- Il settore dei PF figura inoltre fra gli attori dell’iniziativa federale «<a href="#">Energia e clima esemplari</a>».</li> <li>- Dal settore dei PF sono nati numerosi <b>spin-off</b>, anche nell’ambito dei prodotti e dei servizi sostenibili.</li> <li>- Per saperne di più sulle linee guida ambientali del settore dei PF consultare il <a href="#">sito del Consiglio dei PF</a>.</li> </ul>
<p><b>Scuola universitaria federale per la formazione professionale (SUFFP)</b></p>	<p>La Scuola universitaria federale per la formazione professionale (SUFFP) ha definito lo sviluppo sostenibile come uno dei campi tematici strategici 2021-2028. Ponendo l'accento sulla formazione professionale, vuole contribuire alla promozione della sostenibilità ecologica, sociale ed economica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La SUFFP punta a promuovere le pari opportunità, l'inclusione e la promozione di un approccio costruttivo alla diversità nella didattica, nella ricerca e sviluppo, nella prestazione di servizi e nello sviluppo dell'università.</li> <li>- La SUFFP intende definire in una strategia i suoi contributi interni ed esterni allo sviluppo sostenibile.</li> <li>- Nel suo ruolo di istituzione, la SUFFP agisce secondo i principi dell'economia aziendale senza tuttavia perdere di vista gli aspetti ecologici e sociali.</li> <li>- Entro la fine del 2030 le emissioni di CO<sub>2</sub> dovranno essere ridotte del 50% rispetto al 2006.</li> </ul> <p>Nella sua <b>pianificazione strategica pluriennale 2025–2028</b> la SUFFP ha previsto, tra le altre cose, quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la SUFFP studia il sistema formativo per quanto riguarda le possibilità che offre e crea le condizioni per adeguare e migliorare ulteriormente il sistema in relazione alle questioni dello sviluppo sostenibile;</li> <li>- la SUFFP sviluppa programmi specifici sulla formazione professionale nell’ambito della formazione per lo sviluppo sostenibile. Ciò riguarda non soltanto l’insegnamento, ma anche lo sviluppo delle professioni;</li> <li>- all’interno delle sue offerte, la SUFFP esamina le modalità con cui è possibile promuovere nei vari luoghi di formazione e tramite la cooperazione di questi ultimi un approccio responsabile, orientato al futuro e alla sostenibilità fungendo da moltiplicatrice.</li> </ul>

## Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nella formazione professionale e continua

La formazione professionale è un compito comune di Confederazione, Cantoni e organizzazioni del mondo del lavoro. I provvedimenti della Confederazione mirano a promuovere nella misura del possibile le iniziative dei Cantoni e delle organizzazioni del mondo del lavoro con incentivi finanziari e altri mezzi ([art. 1 della legge sulla formazione professionale, LFPr, RS 412.10](#)).

L'inclusione dello sviluppo sostenibile nella formazione professionale e continua serve a promuovere la capacità economica del singolo e delle imprese e a garantire una società equa e inclusiva secondo gli obiettivi della LFPr (cfr. [art. 3](#)).

Dall'autunno 2023 la SEFRI ha in atto il programma di promozione «[Sviluppo sostenibile nella formazione professionale e continua](#)», articolato sui seguenti aspetti: comunicazione, consulenza, aggiornamento delle basi della formazione, trasferimento di sapere e sostegno finanziario in relazione allo sviluppo sostenibile. Lo sviluppo sostenibile confluisce così nei diversi ambiti della formazione professionale e continua (v. qui di seguito) in maniera organica.

### Formazione professionale

#### [Responsabili della formazione professionale](#)

L'articolo 48 dell'ordinanza sulla formazione professionale (OFPr) definisce i contenuti della formazione pedagogico-professionale dei responsabili della formazione professionale. La sostenibilità rientra tra i temi generali elencati alla lettera g dell'articolo.

La SEFRI è responsabile dell'elaborazione e dell'aggiornamento dei [programmi quadro d'insegnamento per responsabili della formazione professionale](#), che esplicitano le disposizioni di legge applicabili ai formatori e ai docenti della formazione scolastica di base e della maturità professionale nonché delle scuole specializzate superiori. Inoltre, stabiliscono gli obiettivi e i contenuti centrali della formazione pedagogico-professionale e ne fissano gli standard. Lo sviluppo sostenibile è già parte integrante dei contenuti e sarà approfondito in occasione della prossima revisione.

#### [Promozione di progetti](#)

La SEFRI ha la possibilità di promuovere progetti di sviluppo della formazione professionale e di finanziare prestazioni particolari di interesse pubblico (art. 54 e 55 LFPr). Possono quindi essere finanziati progetti che contribuiscono con un impatto sistemico allo sviluppo sostenibile nella formazione professionale e nella formazione professionale continua. È però importante tenere conto del coordinamento tra i partner della formazione nonché tra misure e programmi già esistenti. È altresì determinante che le misure eventualmente realizzate tramite progetti pilota possano essere riprodotte su una scala più ampia o addirittura nazionale.

#### [Forfait per l'analisi e la consulenza in materia di sviluppo sostenibile nello sviluppo delle professioni](#)

Mediante l'erogazione di un contributo forfettario, la SEFRI aiuta gli organi responsabili della formazione professionale di base e superiore a svolgere un'analisi guidata della sostenibilità, a promuovere il dialogo tra i professionisti e a integrare gli aspetti dello sviluppo sostenibile nei titoli professionali. Sia l'analisi sia l'inclusione negli atti normativi in materia di formazione tengono conto di tutte le dimensioni dello sviluppo sostenibile.

### Formazione professionale di base

La competenza per i contenuti dei titoli della formazione professionale spetta alle associazioni di categoria (organi responsabili). Su questo piano

la Confederazione svolge una funzione sussidiaria, ma vigila affinché nel definire tali contenuti le associazioni tengano conto delle tendenze e delle richieste che vengono dal mondo politico.

- L'ESS è uno degli aspetti che confluiscono nello sviluppo delle formazioni professionali di base. La Confederazione assiste gli organi responsabili e raccomanda di formulare, al momento della verifica quinquennale o della creazione di una nuova formazione professionale di base, competenze chiare e pertinenti. Cfr. a questo proposito:
  - o [SEFRI, Aspetti formazione professionale di base \(ESS\)](#)
- Per sostenere gli organi responsabili la SEFRI mette a disposizione materiali ausiliari, tra cui:
  - o la [Guida allo sviluppo sostenibile nella formazione professionale](#), disponibile da gennaio 2021;
  - o le [schede informative cleantech](#) rivolte agli organi responsabili di professioni che intendono sfruttare maggiormente il potenziale cleantech nel loro campo.
- Nel quadro del processo di sviluppo delle professioni, per la dimensione «ambiente» la SEFRI collabora strettamente con l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e l'Ufficio federale dell'energia (UFE), che sono gli uffici federali competenti in materia.:
  - o [UFAM, Offerta di consulenza](#)
  - o [UFAM, Formazione professionale](#)
  - o [UFE, SvizzeraEnergia, formazione](#)

Per una consulenza esaustiva sulle altre dimensioni dello sviluppo sostenibile, ossia «economia» e «società», la SEFRI rinvia gli organi responsabili ad altre organizzazioni specializzate. Se necessario, la SEFRI fornisce inoltre agli organi responsabili un sostegno finanziario per la consulenza specialistica esterna (vedi sopra, Promozione di progetti, «Forfait per l'analisi e la consulenza in materia di sviluppo sostenibile nello sviluppo delle professioni»).

#### **Insegnamento della cultura generale nelle scuole professionali**

- L'[insegnamento della cultura generale nella formazione professionale di base](#) mira in particolare a promuovere le conoscenze e le competenze economiche, ecologiche, sociali e culturali che rendono la persona in formazione capace di contribuire allo sviluppo sostenibile e comprende anche l'educazione alla cittadinanza. L'ESS figura quindi tra gli obiettivi della formazione fissati nel [programma quadro](#) per l'insegnamento della cultura generale nella formazione professionale di base.
- Nell'ambito del progetto [Cultura generale 2030](#) il programma quadro è attualmente in revisione per tenere conto delle esigenze future. La SEFRI si adopera affinché lo sviluppo sostenibile resti parte integrante dei contenuti formativi e si impegna inoltre affinché l'educazione alla cittadinanza continui ad essere integrata nel programma quadro, tenendo conto delle tesi del gruppo di esperti sull'educazione alla cittadinanza al livello secondario II<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Gruppo di esperti operante su incarico della Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI). (2019). [Educazione alla cittadinanza al livello secondario II: tesi del gruppo di esperti](#); cfr. inoltre Isabelle

	<p><b>Maturità professionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La <a href="#">maturità professionale</a> integra la formazione professionale di base con una formazione generale approfondita e consente di studiare presso una scuola universitaria professionale. L'ESS rientra tra gli obiettivi di cui all'articolo 3 capoverso 1 dell'ordinanza sulla maturità professionale (OMPr): chi ha conseguito la maturità professionale è in grado di «riflettere sulle proprie attività ed esperienze professionali in relazione con la natura e la società» (cpv. 1 lett. c) e di «assumersi responsabilità nei confronti di sé stesso, degli altri, della società, dell'economia, della cultura, della tecnica e della natura» (cpv. 1 lett. d). L'insegnamento per l'ottenimento della maturità professionale favorisce inoltre «l'apprendimento autonomo e durevole nonché lo sviluppo globale e l'approccio interdisciplinare delle persone in formazione» (art. 3 cpv. 2 OMPr).</li> <li>- Gli obiettivi dell'educazione allo sviluppo sostenibile sono sempre inclusi nel <a href="#">programma quadro d'insegnamento per la maturità professionale</a>.</li> <li>- Per quanto concerne l'educazione alla cittadinanza, la disciplina «Storia e politica» mira allo sviluppo delle conoscenze di base e delle competenze richieste per capire i processi politici e imparare a formarsi opinioni fondate su questioni politiche, culturali, sociali ed economiche. L'obiettivo è fare in modo che le persone in formazione partecipino con senso civico nella loro vita futura a una cultura democratica e a una società pluralista.</li> <li>- Nell'ambito della maturità professionale, le tesi del gruppo di esperti sull'educazione alla cittadinanza al livello secondario II sono già ampiamente integrate nel programma quadro d'insegnamento.</li> </ul>
<p><b>Formazione professionale superiore</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nella formazione professionale superiore, gli organi responsabili stabiliscono in maniera sistematica nei <b>regolamenti d'esame</b> degli esami federali e nei <b>programmi quadro d'insegnamento per i cicli di formazione delle scuole specializzate superiori</b> qual è il contributo dei singoli profili professionali alla società, all'economia e alla natura. Nel profilo vengono definite anche le competenze operative.</li> </ul> <p>Per assistere gli organi responsabili la SEFRI mette a disposizione materiale su temi specifici. La <a href="#">Guida allo sviluppo sostenibile nella formazione professionale</a> è disponibile da gennaio 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per definire le competenze nell'ambito <b>della sostenibilità ambientale</b>, da diversi anni ormai gli organi responsabili degli esami federali possono ottenere il sostegno dell'Ufficio federale dell'ambiente (<a href="#">UFAM</a>) e dell'Ufficio federale dell'energia (<a href="#">UFE</a>).</li> <li>- Per quanto riguarda la responsabilità sociale d'impresa (RSI), si rinvia al <a href="#">sito della SECO</a>.</li> <li>- Per una consulenza esaustiva sulle altre dimensioni dello sviluppo sostenibile, ossia «economia» e «società», la SEFRI rinvia gli organi responsabili ad altre organizzazioni specializzate. Se necessario, la SEFRI fornisce inoltre agli organi responsabili un sostegno finanziario per la consulenza specialistica esterna (vedi sopra, Promozione di</li> </ul>

	progetti, «Forfait per l'analisi e la consulenza in materia di sviluppo sostenibile nello sviluppo delle professioni»).
<b>Formazione continua</b>	<p><b>Principi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La legge federale sulla formazione continua (<a href="#">LFCo</a>) definisce i principi della formazione continua (che valgono anche per l'ESS). Tramite la LFCo la Confederazione promuove inoltre, a complemento di altre leggi speciali, le competenze di base degli adulti.</li> </ul> <p><b>Competenze di base degli adulti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le <a href="#">competenze di base degli adulti</a> come la lettura, la scrittura, l'espressione orale nella lingua ufficiale locale nonché le competenze di base TIC sono le condizioni necessarie per poter partecipare alla vita sociale e contribuiscono a uno sviluppo sociale sostenibile. Con «<a href="#">Semplicemente meglio!... al lavoro</a>», la SEFRI aiuta le aziende a offrire ai propri collaboratori corsi personalizzati sulle competenze di base per rimanere al passo con i tempi.</li> </ul> <p><b>Sviluppo sostenibile nella formazione continua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulla base dell'articolo 12 della legge federale sulla formazione continua (LFCo), la Confederazione <a href="#">può sostenere finanziariamente le organizzazioni della formazione continua</a> che forniscono prestazioni di livello sovraordinato per il sistema della formazione continua. Tale sostegno è convenuto nel quadro di accordi quadriennali per prestazioni sistematiche di informazione, sensibilizzazione, coordinamento e per la garanzia e la promozione della qualità (art. 2 dell'ordinanza sulla formazione continua).</li> <li>- La Confederazione disciplina e promuove la formazione continua nel settore dell'ESS in particolare tramite l'UFE e l'UFAM, che collaborano con altri servizi federali e con i Cantoni. A ciò si aggiunge la responsabilità individuale e l'offerta dei privati, in particolare nel quadro dei programmi seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <a href="#">SvizzeraEnergia, Formazione (UFE)</a></li> <li>o <a href="#">Educazione ambientale, Formazione continua (UFAM)</a></li> <li>o <a href="#">Programma per il clima: formazione e comunicazione (UFAM)</a></li> <li>o <a href="#">Formazione in materia climatica (UFAM)</a></li> </ul> </li> </ul>

## Attività incentrate sullo sviluppo sostenibile nella cooperazione in materia di formazione e nella formazione generale

Lo sviluppo sostenibile è un tema importante nell'interazione e nel coordinamento con altri servizi federali, con i Cantoni e a livello internazionale.

La Confederazione e i Cantoni intrattengono un dialogo regolare in merito alle tematiche dell'educazione allo sviluppo sostenibile ([legge sulla collaborazione nello spazio formativo svizzero, LCSFS](#)). La SEFRI partecipa anche ai lavori svolti nel quadro dell'[Agenda ONU 2030](#) e della [Strategia per uno sviluppo sostenibile](#) del Consiglio federale.

<b>Obiettivi di politica della formazione</b>	<p>Con gli <a href="#">obiettivi comuni di politica della formazione</a>, la Confederazione e i Cantoni concordano ogni quattro anni alcune priorità strategiche che mirano a garantire opportunità formative ottimali a tutti i livelli e per tutti gli attori del sistema formativo. Nella Dichiarazione 2023 sugli obiettivi comuni di politica della formazione per lo spazio formativo svizzero, l'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) è stata definita un ambito centrale nel quale la Confederazione e i Cantoni coordinano le loro attività. /</p>
<b>Monitoraggio dell'educazione</b>	<p>Nell'ambito del <a href="#">monitoraggio dell'educazione</a> il <a href="#">rapporto sul sistema educativo svizzero</a> presenta dati e informazioni su statistica, ricerca e amministrazione relativi al sistema educativo nazionale. Il rapporto considera anche l'ESS.</p>
<b>Gruppo interdepartimentale ESS della Confederazione</b>	<p>Per promuovere l'ESS la Confederazione procede secondo l'approccio globale di governo («whole of government approach») coordinando il proprio intervento in seno al Gruppo interdepartimentale ESS della Confederazione (G ESS), in cui sono rappresentati gli enti federali interessati.</p> <p>Il gruppo ESS include rappresentanti dei seguenti servizi federali: direzione dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), Ufficio federale dell'energia (UFE), Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV), Direzione dello sviluppo e della cooperazione (DSC), Segreteria generale del Dipartimento federale dell'interno (SG DFI), SEFRI.</p> <p>Questi servizi forniscono un importante contributo all'ESS attraverso varie attività e misure.</p> <p>Cfr. per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">attività dell'UFAM</a> (educazione ambientale)</li> <li>- UFE: promozione di attività attraverso il <a href="#">programma SvizzeraEnergia</a></li> </ul> <p>Dal 2022 il Gruppo ESS è diretto dalla SEFRI.</p>
<b>éducation21</b>	<p>éducation21 è il centro di competenza e di servizi per l'ESS in Svizzera ed è sostenuto dalla Confederazione. Come servizio specializzato della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) ha il mandato di promuovere l'integrazione, l'attuazione e l'aggiornamento dell'ESS nel sistema formativo.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attività di éducation21 sono illustrate sul suo <a href="#">sito</a>.</li> <li>- Committenti: ARE, UFAM, UFSP, UFE, DSC, fondazione Promozione Salute svizzera, SG DFI, SG CDPE, SEFRI.</li> <li>- Su incarico di singoli servizi federali éducation21 concede anche aiuti finanziari per progetti scolastici nel settore dell'ESS e della prevenzione del razzismo.</li> </ul> <p>L'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) e l'educazione alla cittadinanza sono intese a incoraggiare la partecipazione alla vita civile e politica. Ciò permette alle persone in formazione di impegnarsi per la convivenza e di cercare soluzioni collettive alle sfide sociali.</p> <p>Per questo le tematiche dell'ESS e dell'educazione alla cittadinanza sono legate: consentono lo sviluppo di competenze come la capacità di giudizio, la capacità d'azione, competenze metodologiche ecc.<sup>2</sup></p>
<p><b>Piani di studio della scuola dell'obbligo</b></p>	<p>I Cantoni sono responsabili della scuola dell'obbligo e quindi anche dell'emanazione dei relativi piani di studio. L'ESS è integrata nei piani elaborati dalle varie regioni linguistiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel <b>Lehrplan 21</b> sono presenti sette temi trasversali che riguardano lo sviluppo sostenibile, fra cui l'ambiente e le risorse naturali («Natürliche Umwelt und Ressourcen»). Nei cicli 1 e 2, l'educazione alla cittadinanza viene trattata soprattutto nell'ambito «Natura, uomo, società» (<a href="#">Natur, Mensch, Gesellschaft</a>, NMG. 10, <a href="#">Gemeinschaft und Gesellschaft – Zusammenleben gestalten und sich engagieren</a>). Nel terzo ciclo si trova nell'ambito «Spazi, tempi e società» (<a href="#">Räume, Zeiten, Gesellschaften</a>, RZG. 8 <a href="#">Demokratie und Menschenrechte verstehen und sich dafür engagieren</a>) e nell'ambito «Etica, religioni, comunità» (<a href="#">Ethik, Religionen, Gemeinschaft</a>, ERG.2 <a href="#">Werte und Normen klären und Entscheidungen verantworten</a> e ERG.5 <a href="#">Ich und die Gemeinschaft – Leben und Zusammenleben gestalten</a>). Nelle varie competenze si trovano talvolta riferimenti incrociati all'ESS.</li> <li>- Nel <b>Plan d'études romand (PER)</b> l'ESS è proposta in diverse materie, ma è anche un tema di formazione generale («formation générale»). Nel <b>PER</b> l'educazione alla cittadinanza è presente, per i cicli 1, 2 e 3, nella formazione generale. Nell'ambito delle <a href="#">scienze umane e sociali</a>, l'educazione alla cittadinanza è organizzata intorno a tre assi collegati tra loro: cittadinanza e istituzioni, pratica civica a scuola, cittadinanza e sfide sociali.</li> <li>- Il <b>Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese (PdS)</b> è stato sottoposto a un processo di perfezionamento nel quadriennio 2018–2022. La versione attuale (<a href="#">Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese</a>) mantiene la centralità del</li> </ul>

<sup>2</sup> Rispetto all'educazione alla cittadinanza, l'ESS mette maggiormente l'accento sulla dimensione internazionale (interessi ed esigenze delle popolazioni di altre parti del mondo) e sulla dimensione futura (interessi ed esigenze delle generazioni future) nonché sull'orientamento al benessere comune.

	<p>concetto di competenza e riprende le principali caratteristiche della versione 2015, ma presenta anche elementi nuovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ alcune materie sono state incluse a seguito delle riforme scolastiche avvenute in questi ultimi anni, in particolare nel <b>capitolo sull'educazione civica, la cittadinanza e la democrazia</b> e nel <b>capitolo sulla storia delle religioni</b>. Alcuni <b>capitoli sono stati completamente rimaneggiati</b>, anche alla luce dei risultati dell'attuazione del PdS 2015, <b>come nel caso dello Studio d'ambiente</b>.</li> <li>○ <b>Il capitolo sulla formazione generale è stato rielaborato tenendo conto del paradigma dello sviluppo sostenibile</b> promosso dalla Confederazione e già incluso negli altri piani nazionali (Lehrplan 21e PER).</li> </ul> <p>éducation21 presenta in maniera dettagliata questi contenuti sul proprio <a href="#">sito</a> e ha redatto delle linee guida (<a href="#">Handreichung</a> pour le LP 21 ; <a href="#">Guide EDD-PER</a> ; <a href="#">Educazione allo sviluppo sostenibile e Piano di studio</a>.) per l'attuazione dell'ESS in base ai piani di studio.</p>
<p><b>Maturità liceale</b></p>	<p>Per garantire la qualità della maturità liceale a lungo termine, dal 2018 il DEFR e la CDPE portano avanti il progetto <a href="#">sviluppo della maturità liceale</a>, che mira a rivedere la base giuridica della maturità liceale in tutta la Svizzera. La base giuridica comprende l'Ordinanza del Consiglio federale sul riconoscimento degli attestati di maturità (ordinanza sulla maturità, ORM) e il relativo regolamento della CDPE (Regolamento concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale RRM), nonché il Piano quadro degli studi della CDPE per le scuole di maturità (PQS).</p> <p>Con l'ulteriore sviluppo, la maturità liceale dovrebbe, tra l'altro, preparare in modo duraturo gli studenti ad affrontare e superare le sfide sociali ed ecologiche attuali e future, garantendo così il raggiungimento di una capacità di studio generale e di una profonda maturità sociale in questo ambito. Ciò deve essere garantito in particolare attraverso l'inclusione di temi trasversali come l'ESS, l'educazione alla cittadinanza e la digitalizzazione. Pertanto, la considerazione dei temi trasversali dovrebbe essere esplicitamente richiesta nell' ORM e nel RRM totalmente rivisti. Inoltre, devono essere integrati in modo coordinato nell'offerta scolastica e nelle discipline di insegnamento. I temi trasversali sono implementati in un capitolo separato del PQS. Inoltre, devono essere integrati nel piano quadro delle discipline.</p> <p>La <a href="#">procedura di consultazione</a> relativa alla revisione totale dell'ORM e del RRM, nel quadro del progetto Sviluppo della maturità liceale, si è conclusa nell'autunno del 2022. Il Consiglio federale e la CDPE hanno adottato i testi dell'ordinanza, del regolamento e dell'Accordo amministrativo nel corso dell'estate 2023. La CDPE adotterà il PQS aggiornato nell'ambito delle sue</p>

	<p>competenze nell'estate del 2024; tutte le basi giuridiche riviste entreranno in vigore il 1° agosto 2025.</p>
<p><b>Scuole specializzate</b></p>	<p>Le scuole specializzate sono di competenza dei Cantoni. Le competenze interdisciplinari acquisite presso queste scuole «contribuiscono a promuovere una partecipazione e una collaborazione responsabili, previdenti e autonome alla vita sociale».</p> <p>Le lezioni di biologia hanno come scopo di «permettere agli allievi di sviluppare consapevolezza del proprio corpo, facendo loro comprendere le conseguenze delle loro azioni sull'ambiente e gli effetti che l'ambiente produce su di loro in quanto uomini. Partendo da tale consapevolezza, gli allievi saranno in grado di impegnarsi per salvaguardare l'ambiente e di agire personalmente, politicamente ed economicamente con senso di responsabilità (educazione allo sviluppo sostenibile ed educazione alla salute)».</p> <p>Grazie alle lezioni di diritto gli allievi sanno «illustrare il pilastro dello stato di diritto» e «spiegare l'importanza dei diritti fondamentali nel contesto nazionale e internazionale».</p>
<p><b>ESS a livello internazionale</b></p>	<p>Fino al 2020 la SEFRI ha finanziato alcuni seminari organizzati dalla Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) per promuovere lo sviluppo sostenibile in Europa nel settore della formazione professionale.</p> <p>Sebbene sia previsto di continuare a promuoverle, queste attività potrebbero subire alcuni cambiamenti. In particolare, alla luce degli ultimi sviluppi geopolitici, si ipotizza di ridefinire le tipologie dei corsi (non più limitati alla formazione professionale) e il focus geografico del programma.</p>