

Agenzia Esecutiva per i finanziamenti *green*: un'occasione per l'idrogeno

L'European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency ha il compito di gestire e implementare sette programmi di finanziamento lanciati dall'Unione Europea nel contesto del quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027. Le iniziative legate all'idrogeno rientrano pienamente nella maggior parte dei programmi di finanziamento.

Ufficialmente istituita nel febbraio 2021, CINEA ha iniziato a svolgere le proprie attività a partire da aprile 2021, con lo scopo di supportare gli obiettivi del *Green Deal* europeo attraverso la gestione di una parte dei programmi di finanziamento lanciati dall'Unione Europea. Le principali attività dell'Agenzia riguardano l'assegnazione dei finanziamenti e la selezione delle migliori proposte, presentate per accedere ai fondi, seguendo i principi di trasparenza, obiettività e parità di trattamento. CINEA è tenuta a effettuare un attento monitoraggio del portafoglio di progetti in modo da controllare lo stato di avanzamento e contenere il sorgere di potenziali rischi.

CINEA rientra nella categoria di Agenzie esecutive istituite dalla Commissione Europea nel contesto del quadro finanziario pluriennale (QFP) per il periodo 2021-2027. Con la sua istituzione, l'UE ha affidato a un'Agenzia esecutiva il ruolo di ente per la gestione di programmi europei volti a stimolare e facilitare la realizzazione di progetti in un'ottica di transizione energetica. CINEA sostituisce l'Agenzia esecutiva per l'innovazione e le reti (INEA), che dal 1 gennaio 2014 si occupava dei programmi CEF (*Connecting Europe Facility*), alcune parti di Horizon 2020 che ricadevano nell'area dei trasporti *green* e dell'efficientamento energetico, l'*Innovation Fund* che si occupava soprattutto dell'innovazione dei processi industriali verso tecnologie con basse emissioni di carbonio, con possibilità di generare nuova energia e di immagazzinarla. La missione di CINEA è quella di sostenere i soggetti interessati all'attuazione di progetti orientati alla decarbonizzazione e alla crescita sostenibile, in linea con la realizzazione degli obiettivi del *Green Deal*, sia attraverso sovvenzioni che fornendo

supporto all'esecuzione delle iniziative progettuali con responsabilità sull'intero ciclo di gestione dei finanziamenti dei programmi che le sono affidati.

I programmi sono accessibili tramite l'iscrizione ai bandi pubblicati in un apposito portale coordinato da CINEA, che fornisce le linee guida e i requisiti per presentare correttamente i progetti. Nel complesso, l'Agenzia gestisce un budget di oltre 50 miliardi di euro suddivisi tra i vari programmi delegati, suddivisi in:

1. *Innovation Fund* (Fondo per l'Innovazione): è uno dei più grandi programmi di finanziamento per la diffusione di tecnologie innovative a basse emissioni di carbonio. Non si tratta di un programma di ricerca, ma si pone l'obiettivo di portare sul mercato tecnologie altamente innovative, attraverso progetti dimostrativi a fini commerciali.
2. *Connecting Europe Facility* (CEF): favorisce gli investimenti per la realizzazione di infrastrutture strategiche per l'UE, con l'obiettivo di sviluppare le reti TEN-T (*Trans-European Transport Networks*) e TEN-E (*Trans-European Energy Networks*), per arrivare ad una completa decarbonizzazione dell'economia europea. In particolare, le reti dei trasporti TEN-T hanno l'obiettivo di stabilire un'unica rete transeuropea multimodale che integri il trasporto marittimo, terrestre e aereo, identificando i principali corridoi intermodali, che permettano la movimentazione di merci e persone attraverso sistemi di trasporto diversi. Le reti TEN-E identificano i "corridoi" e aree transeuropee prioritari dell'infrastruttura energetica, coprendo principalmente i settori del gas e dell'energia elettrica. L'obiettivo è di

creare un sistema energetico integrato in grado di garantire la sicurezza delle forniture di energia, attraverso la definizione di collegamenti tra i sistemi energetici dei vari Stati membri.

3. *Horizon Europe*: si tratta di un programma di finanziamento piuttosto corposo ed importante dell'UE per la ricerca e l'innovazione che fornisce sostegno ai ricercatori e alle imprese innovatrici per promuovere cambiamenti coerenti con il raggiungimento degli obiettivi del *Green Deal*.
4. *LIFE Programme*: prevede progetti atti a mitigare i cambiamenti climatici, adottare soluzioni di economia circolare, sostenere la biodiversità e favorire la transizione verso sistemi energetici sostenibili e a bassa emissione di carbonio.
5. *Renewable Energy Financing Mechanism*: il nuovo meccanismo di finanziamento per l'energia rinnovabile supporta il raggiungimento di obiettivi per favorire una maggiore capacità di produzione di energie rinnovabili.
6. *Just Transition Mechanism* (JTM): è uno strumento chiave per la transizione verso un'economia climaticamente neutra in cui CINEA rientra parzialmente. In particolare, la sua funzione è di facilitare e stimolare gli investimenti pubblici e privati necessari per la transizione verso un'economia a zero emissioni in quei territori che risentiranno maggiormente di questo cambiamento, cercando di favorire la realizzazione di progetti che abbiano l'obiettivo di rendere più competitivi, inclusivi e sostenibili tali regioni.
7. *European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund* (EMFAF): si tratta di un fondo con una dotazione finanziaria pari a sei miliardi che ha l'obiettivo di supportare la *blue economy* intesa come l'uso sostenibile delle risorse connesse al mare e agli oceani, come la pesca, il trasporto marittimo, le energie rinnovabili e il turismo, attraverso l'implementazione di azioni nell'ambito della politica marittima dell'UE, della politica comune della pesca e nell'ambito dell'agenda internazionale dell'UE per la *governance* degli oceani.

TABELLA 1. CINEA

PROGRAMMA UE	PROGRAMMI DELEGATI	BUDGET (miliardi €)
Innovation Fund	Gestione dell'intero programma	10.0
Connecting Europe Facility (CEF)	CEF - Transport CEF - Energy	25,8 5.8
Horizon Europe	Programmi su clima, energia e trasporti	15.0
Life Programme	Programmi su natura, economia circolare, cambiamento climatico e transizione energetica	5.4
Just Transition Mechanism	Gestione dello strumento "Public sector loan facility"	-
Renewable Energy Financing Mechanism	Gestione dell'intero programma	-
EMFAF	Gestione dell'intero programma	6.0
Totale		68.0

IDROGENO AMMESSO DALLA MAGGIOR PARTE DEI PROGRAMMI CINEA

Innovation Fund in particolar modo, ma anche *CEF*, *Horizon* e *Life* sono i programmi adatti al supporto delle iniziative legate all'idrogeno.

Il Fondo per l'innovazione si rivolge a progetti che impieghino o sviluppino tecnologie rivoluzionarie per i settori industriali ad alta intensità energetica compresi all'interno della direttiva ETS. Il Fondo si focalizza, inoltre, su tecnologie particolari come la *carbon capture and utilisation/storage* (CCU e CCS), sulla produzione innovativa di energia rinnovabile e sullo stoccaggio di energia. CINEA è incaricata della gestione dell'intero programma, che prevede una dotazione finanziaria di circa dieci miliardi di euro. Il programma è aperto sia a progetti su larga scala, con una componente CAPEX superiore a 7.5 milioni di euro, sia a iniziative su piccola scala con spese in conto capitale inferiori a 7.5 milioni di euro, per i quali i costi ammissibili corrispondono alle sole spese CAPEX.

L'*Innovation Fund* sostiene il 60% delle spese applicabili per i progetti e i finanziamenti messi a disposizione sono resi disponibili sotto forma di sovvenzioni. Nell'ambito dell'IF possono quindi essere finanziati progetti connessi all'idrogeno, in particolare progetti dimostrativi sulla produzione e utilizzo di idrogeno rinnovabile (verde) o a basse emissioni (blu), con tecnologie innovative che si trovano ancora allo stato pre-commerciale.

Il fondo permette di finanziare progetti per la produzione di idrogeno attraverso elettrolisi o CCUS, così come è possibile supporre la facoltà di presentare progetti per l'uso dell'idrogeno in diverse applicazioni come la mobilità, attraverso l'uso di tecnologie *fuel cell*.

Durante il primo bando per progetti su larga scala, tenutosi a novembre 2020, su 311 richieste circa un terzo di tutte le proposte ricevute riguardava l'idrogeno:

- il 12% del numero totale di proposte ricevute rientravano nell'ambito dell'idrogeno verde
- circa il 7% dei progetti prevedeva la produzione di idrogeno blu, attraverso tecnologie di CCS
- un numero significativo di proposte (7%) incorporava nel progetto l'utilizzo e la distribuzione di idrogeno in varie modalità di trasporto, ad esempio veicoli pesanti e autobus
- solo la restante parte dei progetti riguardava diversi tipi di proposte che non indicavano in maniera totalmente chiara la fonte di energia per generare idrogeno.

L'UE PUNTA SULL'IDROGENO NEI SETTORI DEI TRASPORTI E DELL'ENERGIA

Le iniziative legate all'idrogeno sono prese in considerazione anche dal programma CEF, che è diviso in trasporti, energia e digitale, di cui solo i primi due sono di competenza di CINEA. Il programma è dotato di un budget complessivo di oltre 33 miliardi di euro e il tasso massimo di cofinanziamento è pari al 50% della spesa in conto capitale del progetto. I programmi delegati all'Agenzia esecutiva sono:

1. CEF Energy (CEF-E): le risorse messe a disposizione dall'UE per CEF-E ammontano a quasi sei miliardi di euro, destinati a finanziare progetti di interesse comune (PCI) così come previsto nel regolamento TEN-E nonché progetti transfrontalieri nel settore delle energie rinnovabili.

Il regolamento attualmente in vigore non include tuttavia tra i progetti ammissibili le infrastrutture a idrogeno, gli elettrolizzatori e le reti a gas intelligenti (smart gas grids) che saranno necessarie per il trasporto dell'idrogeno. Nel dicembre 2020 la Commissione ha presentato una proposta legislativa per rivedere il regolamento TEN-E.

Tale proposta prevede di classificare tra i progetti di interesse comune anche le infrastrutture transfrontaliere per l'idrogeno (si fa riferimento alle condutture di trasmissione), gli impianti di stoccaggio sotterranei, gli elettrolizzatori e le smart gas grids. I negoziati con il Parlamento europeo e il Consiglio sono ancora in corso, con un accordo previsto per l'inizio del 2022.

Anche le strutture di ricezione, stoccaggio, rigassificazione o decompressione per l'idrogeno liquefatto o l'idrogeno incorporato in altre sostanze chimiche, con l'obiettivo di iniettare l'idrogeno nella rete, sono prese in considerazione dalla proposta di revisione della rete TEN-E, così come qualsiasi apparecchiatura o installazione essenziale affinché l'impianto a idrogeno funzioni in modo sicuro ed efficiente. La proposta della Commissione comprende sia di impianti di nuova generazione che di impianti a gas convertiti all'uso di idrogeno.

2. CEF Transport (CEF-T): nell'ambito di CEF-T vengono finanziati progetti chiave per migliorare le infrastrutture, garantire una maggiore intermodalità e rimuovere i colli di bottiglia esistenti lungo le reti europee TEN-T, promuovendo al contempo soluzioni di mobilità sostenibili e innovative.

Le risorse stanziare per questo programma sono poco meno di 26 miliardi di euro, le quali possono essere impiegate anche per iniziative legate all'idrogeno. Infatti, è garantito il sostegno per l'installazione di strutture di rifornimento di idrogeno sulle reti stradali e ferroviarie TEN-T, l'introduzione di infrastrutture di rifornimento di idrogeno dedicate ai trasporti pubblici nei nodi urbani e relativi sistemi di stoccaggio. Inoltre, attraverso i finanziamenti CEF-T viene promossa la diffusione di carburanti alternativi a base di idrogeno per i porti marittimi TEN-T, i porti interni e gli aeroporti.

Un esempio di applicazione dei fondi CEF-T è costituito dal progetto europeo MEHRLIN, il cui obiettivo è la realizzazione di stazioni di rifornimento per la mobilità elettrica con celle a combustibile, in particolare autobus e automobili, lungo i corridoi TEN-T. In Alto Adige, nella provincia di Bolzano, è stata realizzata

un'infrastruttura di rifornimento per autobus a idrogeno grazie ai finanziamenti CEF. La restante parte del progetto, caratterizzata dalla progettazione di autobus dotati di fuel cells, è stata finanziata da altri programmi, dimostrando il fatto che sia possibile creare delle sinergie positive tra i diversi programmi di finanziamento per la realizzazione finale di un progetto.

RICERCA E SVILUPPO TECNOLOGICO AL CENTRO DEL PROGRAMMA HORIZON

Il programma Horizon mette a disposizione finanziamenti per iniziative legate all'idrogeno nel campo della ricerca e innovazione, comprese le sperimentazioni, lo sviluppo delle tecnologie e la loro implementazione, con la dimostrazione e la convalida del prototipo ideato. In aggiunta, i fondi Horizon supportano la diffusione nel mercato di prototipi tecnologici, portando avanti le azioni necessarie per la diffusione di un'innovazione sul mercato.

Il programma Horizon è costituito da tre pilastri, dei quali solo il quinto *cluster* del secondo pilastro riferito al "Clima, Energia e Mobilità" è sotto la gestione di CINEA. Nel complesso, si stima che l'Agenzia gestirà un budget di circa 15 miliardi di euro fino al 2027 all'interno del vasto programma di finanziamenti istituito dall'UE. Tra i numerosi progetti legati all'idrogeno finanziati da Horizon spicca H2Ports, il quale ha l'obiettivo di ridurre le emissioni dei veicoli commerciali addetti alle operazioni portuali nel porto spagnolo di Valencia. Il progetto prevede l'introduzione di tre prototipi nel corso del 2022, in particolare un carrello elevatore (*reach stacker*), un trattore portuale (*yard tractor*), dotati di celle a combustibile alimentate a idrogeno, e una stazione di rifornimento mobile a idrogeno. I finanziamenti sono stati canalizzati attraverso *Fuel Cell Hydrogen Joint Undertaking*, un partenariato pubblico-privato composto dalla Commissione Europea e da Hydrogen Europe, la quale raggruppa diversi istituti di ricerca con le imprese e le industrie interessate all'impiego di idrogeno e delle *fuel cells*. Infine, il programma europeo LIFE, dedicato interamente agli obiettivi ambientali, climatici ed energetici dell'UE, è accessibile anche per progetti legati all'idrogeno, in particolare per la produzione o impiego di idrogeno verde.

All'Agenzia Esecutiva sono stati assegnati i programmi relativi ai cambiamenti climatici, all'economia circolare e alla transizione energetica, per una dotazione finanziaria complessiva pari ad oltre cinque miliardi di euro. Il sottoprogramma riferito alla transizione energetica, a cui sono state assegnate risorse per un valore di circa un miliardo di euro, prevede iniziative legate all'idrogeno. Per esempio, nell'ambito del progetto europeo MEHRLIN, LIFE ha finanziato l'acquisto di veicoli dotati di celle a combustibile in Alto Adige e in altre regioni europee. Le iniziative legate all'idrogeno ricadono quindi sotto le competenze dei programmi di finanziamento gestiti da CINEA, in quanto le peculiari caratteristiche di questo vettore energetico lo rendono essenziale per l'abbattimento delle emissioni di CO₂ nei prossimi decenni ([Newsletter 258](#)).

Una particolare attenzione verrà dedicata alle infrastrutture, come dimostra la grande quantità di fondi messi a disposizione dai programmi CEF, che costituiscono la parte più rilevante delle risorse gestite dall'Agenzia. Lo sviluppo delle infrastrutture lungo le reti transnazionali di trasporto ed energetiche è considerato vitale dall'UE, in quanto una rapida decarbonizzazione dell'economia europea passa attraverso la costruzione di nuove linee elettriche e gasdotti per il trasporto di idrogeno sulle reti TEN-E, oltre alla realizzazione di punti di rifornimento di nuovi combustibili più ecologici, la cui diffusione è essenziale per aspirare a una decarbonizzazione dell'intero settore dei trasporti. L'Agenzia permette di creare delle sinergie positive tra i diversi programmi di finanziamento per la realizzazione finale di un progetto, come dimostra il progetto europeo MEHRLIN, finanziato da CEF per la realizzazione delle infrastrutture di rifornimento e da Horizon e LIFE per l'acquisto di veicoli a idrogeno. L'auspicio è che le barriere alla diffusione di applicazioni basate sull'idrogeno, dovute alla scarsa maturità tecnologica, che porta a un aumento dei costi, possano essere ridotte dalle risorse messe a disposizione dall'Unione Europea e attirare investitori, che in assenza di incentivi non si farebbero carico dei costi legati a progetti sperimentali per applicazioni basate sull'idrogeno.