

PNRR – M2C2I
“Investimento 3.2 –
Utilizzo
dell’idrogeno in
settori hard-to-
abate



PNRR M2C2 Investimento 3.2: Utilizzo dell'idrogeno nei settori hard-to-abate



L'incentivo è stato istituito con il [Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 21 ottobre 2022](#) nell'ambito dell'Investimento 3.2 "Utilizzo dell'idrogeno in settori hard-to-abate" della Missione 2, Componente 2 del PNRR.

Misura di interesse

La misura Hard To Abate sostiene i **piani di decarbonizzazione industriale** finalizzati alla **sostituzione di almeno il 10% del metano e dei combustibili fossili utilizzati nei processi produttivi dei settori altamente inquinanti con idrogeno a basse emissioni di carbonio e/o rinnovabile**, anche autoprodotta, ed eventualmente in via residuale all'elettrificazione dei processi produttivi.



1.0 € mld

- 450 milioni di euro al finanziamento di progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale per l'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio e di progetti di investimento per la produzione di idrogeno rinnovabile;
- 550 milioni di euro per il finanziamento di progetti di investimento che prevedono l'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio in processi industriali,

di cui 40% delle risorse è riservato progetti finalizzati alla sostituzione di più del 90% del metano e dei combustibili fossili con idrogeno a basse emissioni di carbonio nei processi produttivi.

di cui 40% delle risorse delle risorse è riservato alle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia.

Le agevolazioni sono concesse nella **sola forma di contributo a fondo perduto.**

PNRR M2C2 Investimento 3.2: Utilizzo dell'idrogeno nei settori hard-to-abate



L'incentivo è stato istituito con il [Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 21 ottobre 2022](#) nell'ambito dell'Investimento 3.2 "Utilizzo dell'idrogeno in settori hard-to-abate" della Missione 2, Componente 2 del PNRR.

A chi si rivolge

- Possono beneficiare delle agevolazioni le **imprese di qualsiasi dimensione, anche in forma congiunta**, e gli **Organismi di Ricerca** (in qualità di co-proponenti) che intendono realizzare un **piano di decarbonizzazione industriale**.
- I Piani di decarbonizzazione presentati in forma congiunta devono essere realizzati mediante il ricorso allo strumento del contratto di rete o ad altre forme contrattuali di collaborazione, a cui possono partecipare massimo 5 soggetti, ivi compreso il soggetto capofila e previa indicazione dello stesso.

Attività agevolabili

I Piani di decarbonizzazione industriale devono prevedere in alternativa la realizzazione di:

1. un progetto di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale per l'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio in processi industriali (Capo II Decreto Direttoriale), eventualmente abbinato, in modo connesso e funzionale in relazione all'obiettivo comune del Piano di decarbonizzazione industriale da realizzare, a un progetto di investimento per la produzione di idrogeno rinnovabile;
2. un progetto di investimento che preveda l'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio in processi industriali (Capo III del Decreto Direttoriale), eventualmente abbinato, in modo connesso e funzionale in relazione all'obiettivo comune del Piano di decarbonizzazione industriale da realizzare, a:
 - un progetto di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale per l'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio;
 - un progetto di investimento per la produzione di idrogeno rinnovabile;
3. un progetto di investimento per la produzione di idrogeno rinnovabile in sostituzione di idrogeno grigio (Capo IV Decreto Direttoriale).

Ogni progetto deve prevedere **costi e spese ammissibili non inferiori a 500 mila euro**.

Il piano di decarbonizzazione deve essere ultimato entro 36 mesi dalla data di concessione delle agevolazioni e comunque entro e non oltre l'11 maggio 2026, se antecedente.

PNRR M2C2 Investimento 3.2: Utilizzo dell'idrogeno nei settori hard-to-abate



Progetto ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale (Capo II)

Vincoli di fabbisogno energetico

Prevedere la realizzazione di un prototipo di macchinario o linea produttiva che utilizzi idrogeno anche a basse emissioni di carbonio **per almeno il 10% del fabbisogno termico del prototipo stesso**. Il prototipo, inoltre, non deve essere finalizzato alla produzione di energia elettrica.

Aiuto Massimo

- 50% delle spese e dei costi ammissibili per la **ricerca industriale** (max 35 €/mln per impresa per progetto);
- 25% delle spese e dei costi ammissibili per lo **sviluppo sperimentale** (max 25 €/mln per impresa per progetto).

Le intensità possono essere maggiorate:

- di 10 punti % per le medie imprese e di 20 punti % per le piccole imprese, ivi comprese le microimprese;
- di 15 punti % se il progetto:
 - comporta una collaborazione effettiva fra imprese e uno o più organismi di ricerca, o
 - prevede la collaborazione effettiva tra imprese di cui almeno una è una PMI e non prevede che una singola impresa sostenga da sola più del 70 % dei costi ammissibili.

Utilizzo di idrogeno nei processi industriali (Capo III)

Vincoli di fabbisogno energetico

- Prevedere sostituzione **effettiva** di **almeno il 10%** e **sostituzione potenziale** di **almeno il 90 % del fabbisogno termico** del macchinario o della linea produttiva oggetto di investimento;
- Ottenere riduzione, rispetto alla situazione precedente la concessione, **alternativamente**, di almeno il
 - **40% delle emissioni GHG** (progetti A),
 - **20% del consumo medio annuo di energia primaria totale non rinnovabile** (progetti B)

Aiuto massimo

Per prog A: 60% dei costi ammissibili per gli interventi finalizzati all'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio; 30% dei costi ammissibili, per gli interventi finalizzati all'elettrificazione dei processi produttivi.

Per Prog B: 30% dei costi ammissibili per gli interventi finalizzati all'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio; 30% dei costi ammissibili, per gli interventi finalizzati all'elettrificazione dei processi produttivi

(Fino a un max di 200 €/mln per impresa per progetto)

Produzione idrogeno rinnovabile (Capo IV)

Vincoli tecnici

- Consumo specifico di energia elettrica minore o uguale a **58 MWh/tH₂**;
- per gli impianti addizionali asserviti, non è ammessa l'immissione nella rete elettrica per finalità di vendita. (solo il 10 % per autoconsumo e/o cessione gratuita in favore del sito);
- per i progetti costituiti da un elettrolizzatore e da impianti addizionali asserviti, la **capacità dell'elettrolizzatore non deve superare la capacità combinata degli impianti addizionali**.

Aiuto massimo

- 45% dei costi ammissibili per gli elettrolizzatori e i relativi sistemi ausiliari necessari al processo produttivo;
 - 30% dei costi ammissibili per sistemi di stoccaggio dell'energia elettrica e sistemi di stoccaggio dell'idrogeno rinnovabile.
- Le intensità sono maggiorate di 10 punti % per le medie imprese e di 20 punti % per le piccole imprese, ivi comprese le micro imprese.

(Fino a un max di 30 €/mln per impresa per progetto)

Documentazione da presentare (1/5)



Documentazione comune:

1. Domanda di agevolazione
2. **Dichiarazioni**, per ciascuno dei soggetti proponenti in caso di Piani di decarbonizzazione industriale presentati in forma congiunta, rese secondo gli schemi disponibili nell'apposita sezione del sito web del Soggetto gestore, www.invitalia.it, relative a:
 - possesso dei requisiti,
 - dati necessari per la richiesta delle informazioni antimafia,
 - determinazione della dimensione aziendale,
 - assolvimento delle prescrizioni e degli obblighi relativi al rispetto del principio **DNSH**
 - informazioni minime per la verifica di quanto previsto dall'articolo 22, paragrafo 2, lettera d) del Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, sulla Tutela degli interessi finanziari dell'Unione
 - presa visione dell'informativa sulla privacy presente nel sito web del Soggetto gestore.
3. per le domande presentate in forma congiunta, **copia del contratto di rete o di altra forma contrattuale** di collaborazione volta a definire una collaborazione stabile e coerente tra tutti i soggetti partecipanti
4. per le domande di agevolazione sottoscritte da un soggetto diverso dal legale rappresentante del soggetto proponente, ovvero del soggetto capofila in caso di progetto congiunto, **copia della documentazione attestante il potere di firma**;
5. **Piano di decarbonizzazione industriale**, il cui format sarà reso disponibile sul sito web del Soggetto gestore, che comprenda:
 - a) **una sezione sulla gestione del progetto**, che descrive, in funzione delle fasi di sviluppo e progettazione dell'intervento, il **piano tecnico-economico** per la realizzazione dello stesso e i **cronoprogrammi attuativi e finanziari**. Il quadro economico deve contenere le informazioni sui **costi ammissibili**, di cui agli articoli 17, 20 e 23, distinti tra i vari progetti di investimento, nonché il dettaglio **della ripartizione degli stessi costi tra i diversi soggetti partecipanti**, in caso di Piani presentati in forma congiunta
 - b) **una sezione contenente gli elementi tecnici di progetto con riferimento ai seguenti elementi minimi, definiti per tipologia di progetto**

Documentazione da presentare (2/5)



Per i PROGETTI DI RICERCA PER L'USO DI IDROGENO IN PROCESSI INDUSTRIALI (Capo II)

1. **elementi descrittivi dei soggetti proponenti;**
2. **elementi descrittivi del progetto**, tra cui le finalità, gli obiettivi e le responsabilità, i tempi di realizzazione, i risultati intermedi. Il progetto deve prevedere anche:
 - una specifica sezione relativa ad uno studio sul potenziale di produzione e approvvigionamento di idrogeno a basse emissioni di carbonio e/o rinnovabile entro un raggio di 50 (cinquanta chilometri) dal sito del prototipo, nei casi in cui il prototipo stesso sia installato presso il sito industriale di uno dei soggetti beneficiari;
 - una specifica sezione relativa alla scalabilità e applicazione del prototipo anche ai soggetti beneficiari, nei casi in cui il prototipo stesso non sia installato presso il sito industriale dei citati soggetti;
3. **elementi valutativi**, tra cui la **fattibilità tecnico-organizzativa**, la **qualità del progetto**, l'**impatto del progetto** e il **rispetto del principio del “non arrecare danno significativo”**.

Per i PROGETTI DI INVESTIMENTO PER L'USO DI IDROGENO IN PROCESSI INDUSTRIALI (Capo III) e PROGETTI DI INVESTIMENTO PER LA PRODUZIONE DI IDROGENO (Capo IV)

1. **descrizione generale dell'intervento proposto** e, in caso di progetti presentati in forma congiunta, puntuale ripartizione e dettaglio degli interventi previsti in capo a ciascun soggetto partecipante;
2. **descrizione e caratteristiche tecniche**, ivi inclusi i dati di dimensionamento e producibilità e consumo energetico, dei seguenti elementi:
 - macchinario o linea produttiva che utilizza idrogeno a basse emissioni di carbonio, per i progetti di investimento di cui al Capo III;
 - impianti di produzione e stoccaggio di idrogeno rinnovabile degli eventuali sistemi di stoccaggio, compresa l'indicazione dell'efficienza dell'impianto di produzione di idrogeno, per i progetti di investimento di cui al Capo IV;
 - impianti addizionali asserviti e degli eventuali sistemi di stoccaggio, per i progetti di investimento di cui al Capo IV;
3. **schema generale a blocchi e planimetria semplificata del progetto;**
4. **sintesi delle risultanze delle asseverazioni** di cui al successivo punto successivo;

Documentazione da presentare (3/5)

5. **Asseverazioni** da parte di uno o più tecnici abilitati terzi indipendenti, redatte secondo quanto previsto dall'Allegato 4 dell'Avviso, che permettono la **verifica dei criteri di ammissibilità**;

- per i progetti di investimento di cui al **Capo III - PROGETTI DI INVESTIMENTO PER L'USO DI IDROGENO IN PROCESSI INDUSTRIALI**:
 - a. le previsioni di cui all'articolo 19, comma 2, lettera g) → *essere riferiti a **investimenti connessi alla sostituzione o modifica di macchinari o linee produttive alimentati da fonti fossili**, con macchinari o linee produttive che utilizzano idrogeno a basse emissioni di carbonio e, eventualmente ed in via residuale, ovvero garantendo un costo di investimento inferiore al 40% del costo dell'intero progetto, all'elettificazione dei processi produttivi*;
 - b. le previsioni di cui all'articolo 19, comma 2, lettera h), punto 1), ovvero punto 2) → *assicurare che l'idrogeno a basse emissioni di carbonio utilizzato garantisca: 1) la sostituzione effettiva di **almeno il 10% del fabbisogno termico del macchinario o della linea produttiva oggetto di investimento**; 2) fermo restando il vincolo di cui al precedente punto 1), nei casi di cui all'articolo 3, comma 2, la **sostituzione potenziale di almeno il 90% del fabbisogno termico del macchinario o della linea produttiva oggetto di investimento***;
 - c. le previsioni di cui all'articolo 19, comma 2, lettera i), punto 1), ovvero punto 2) → *consentire di ridurre, alternativamente: 1) di **almeno il 40%**, rispetto alla situazione precedente la concessione delle agevolazioni, le **emissioni dirette di gas a effetto serra del macchinario o linea produttiva oggetto di investimento** che attualmente usa combustibili fossili come fonte energetica o materia prima, mediante l'uso di idrogeno a basse emissioni di carbonio e, eventualmente e in via residuale, mediante l'elettificazione dei processi produttivi. Il rispetto della condizione di cui al primo periodo è verificato secondo quanto previsto dall'Allegato 2, punto 4, lettera b), punto 8), adottando la metodologia di cui all'Allegato 4; 2) di **almeno il 20%**, rispetto alla situazione precedente la concessione delle agevolazioni, **il consumo medio annuo di energia primaria totale non rinnovabile riferito al macchinario o alla linea produttiva oggetto di investimento**. Il rispetto della condizione di cui al primo periodo è verificato secondo quanto previsto dall'Allegato 2, punto 4, lettera b), punto 8), adottando la metodologia di cui all'Allegato 4;*

Documentazione da presentare (4/5)



5. **Asseverazioni** da parte di uno o più tecnici abilitati terzi indipendenti, redatte secondo quanto previsto dall'Allegato 4 dell'Avviso, che permettono la **verifica dei criteri di ammissibilità**;

- per i progetti di investimento di cui al **Capo III - PROGETTI DI INVESTIMENTO PER L'USO DI IDROGENO IN PROCESSI INDUSTRIALI**:

d. le previsioni di cui all'articolo 19, comma 2, lettera j) → *qualora relativi ad impianti che rientrano nel sistema di scambio di quote di emissione (ETS), garantire che l'impianto, così come definito dalla direttiva 2003/87/CE, o il sottoimpianto connesso al macchinario o alla linea produttiva oggetto di investimento **consenta una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra**, che permetta di scendere al di sotto dei pertinenti parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote di cui al regolamento di esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione. Il rispetto della condizione di cui al primo periodo è verificato secondo quanto previsto dall'Allegato 2, punto 4, lettera b), punto 8), adottando la metodologia di cui all'Allegato 4;*

e. le previsioni di cui all'articolo 19, comma 2, lettera k) → *non **devono essere finalizzati ad un aumento della capacità produttiva complessiva del macchinario o della linea produttiva oggetto di investimento**. Ciò non pregiudica gli aumenti di capacità limitati derivanti da necessità tecniche, ovvero non superiori al 2% rispetto alla situazione precedente all'aiuto. Il rispetto della condizione di cui al primo periodo è verificato secondo quanto previsto dall'Allegato 2, punto 4, lettera b), punto 8), adottando la metodologia di cui all'Allegato 4;*

Documentazione da presentare (5/5)

5. **Asseverazioni** da parte di uno o più tecnici abilitati terzi indipendenti, redatte secondo quanto previsto dall'Allegato 4 dell'Avviso, che permettono la **verifica dei criteri di ammissibilità**:

- per i progetti di investimento di cui al **Capo IV - PROGETTI DI INVESTIMENTO PER LA PRODUZIONE DI IDROGENO**:
 - a. le previsioni di cui all'articolo 22, comma 2, lettera g) → *essere finalizzati alla **produzione di idrogeno rinnovabile***;
 - b. le previsioni di cui all'articolo 22, comma 2, lettera h) → *per i Piani di decarbonizzazione industriale di cui all'articolo 6, comma 1, lettera a), essere dimensionati per **soddisfare al più il fabbisogno termico del prototipo***;
 - c. le previsioni di cui all'articolo 22, comma 2, lettera i), punto 2) → *essere dimensionati per **soddisfare al più il fabbisogno termico del macchinario o linea produttiva di cui al Capo III (progetti uso idrogeno)***;
 - d. le previsioni di cui all'articolo 22, comma 2, lettera j), punto 2) → *essere **dimensionati per sostituire al più l'intera quantità di energia primaria non rinnovabile associata ai combustibili fossili** impiegati per la produzione di idrogeno grigio, sia sotto forma di energia che come materia prima*
 - e. le previsioni di cui all'articolo 22, comma 2, lettera j), punto 3) → ***garantire una produzione di idrogeno rinnovabile in grado di sostituire almeno il 10% dell'energia primaria non rinnovabile associata ai combustibili fossili** impiegati per la produzione dell'idrogeno grigio, sia sotto forma di energia che come materia prima*;
 - f. le previsioni di cui all'articolo 22, comma 2, lettera k) → *per gli impianti di produzione di idrogeno rinnovabile, **garantire un consumo specifico di energia elettrica minore o uguale a 58 MWh/tH₂**. Il consumo specifico di cui al primo periodo è riferito all'intero impianto, ovvero all'elettrolizzatore comprensivo dei relativi ausiliari*;

6. **dichiarazione del/dei produttore/i dell'elettrolizzatore e dei relativi sistemi ausiliari**, ovvero schede tecniche dei prodotti, **che indichino i consumi energetici dei predetti componenti**, da allegare all'asseverazione di cui al precedente punto.



Il supporto RINA in ambito PNRR

Il supporto di RINA

Fase di sottomissione



Attività preliminari

Principali attività previste:

- Analisi preliminare dell'Avviso e dei suoi allegati (identificazione dei requisiti formali e sostanziali specifici prescritti per l'ammissibilità della candidatura; approfondimento dei criteri di valutazione);
- Analisi delle informazioni progettuali disponibili, e rilevazione preliminare di eventuali gap da colmare con relativo piano d'azione;
- Definizione del Piano di lavoro per lo svolgimento delle attività necessarie a traguardare la presentazione della candidatura entro i termini previsti dall'Avviso, in coordinamento con il Cliente;
- Supporto al Gruppo di Lavoro nell'organizzazione e guida di progress meeting periodici e meeting verticali finalizzati al coordinamento delle proposte progettuali e alla definizione degli elementi tecnici, amministrati, finanziari e regolatori;
- Supporto al coordinamento trasversale dei tavoli operativi delle Aree regionali e delle unità centrali coinvolti;
- Supporto nell'interlocuzione con l'Ente erogatore per la formulazione di quesiti utili alla corretta definizione delle proposte progettuali;
- Monitoraggio costante dell'avanzamento progettuale secondo la roadmap definita;
- Valutazione del rispetto dei criteri formali di ammissibilità ed eleggibilità, e verifica iterativa dei contenuti in rapporto ai criteri di valutazione previsti;
- Valutazione preliminare di conformità al principio DNSH;
- Preparazione dei documenti per la condivisione interna ed esterna dell'iniziativa.

Output:

- Incontro di Kick-off
- Checklist
- Piano di lavoro
- Incontri di SAL

Preparazione e presentazione della proposta progettuale

Principali attività previste:

- Check di conformità e di qualità delle proposte rispetto ai requisiti di ammissibilità e ai criteri di valutazione dell'Avviso;
- Supporto collecting e data assurance delle informazioni necessarie alla stesura della proposta e predisposizione di template per agevolare la raccolta dei dati utili;
- Preparazione del package documentale finale, comprensivo della documentazione amministrativa, tecnica ed economica e supporto nella presentazione, secondo le modalità previste dal bando;
- Supporto nella predisposizione del Cronoprogramma di lavoro per ciascuna proposta progettuale, secondo le indicazioni e vincoli specifici dell'Avviso di riferimento;
- Supporto nella quantificazione dei benefici generati dal progetto;
- Supporto nella predisposizione di tutti i documenti necessari per la sottomissione della proposta progettuale: i) piano di decarbonizzazione ii) relazione relativa al principio DNSH (Do No Significant Harm) e la gestione degli adempimenti successivi all'approvazione dei progetti nella loro fase implementativa; sintesi delle risultanze di tutte le asseverazioni, riportate nelle slide precedenti
- Supporto nella sottomissione delle proposte tramite portale come richiesto dal bando;
- Supporto per eventuali richieste di chiarimenti/ integrazione da parte del MASE;
- Supporto per eventuali richieste di rimodulazione delle proposte sottomesse da parte del MASE.
- Check finale di conformità e di qualità delle proposte rispetto ai requisiti di ammissibilità e ai criteri di valutazione dell'Avviso, specifico per ciascuna candidatura.

Output:

- Incontri di SAL
- Pacchetto documentale con gli allegati definitivi per la sottomissione delle due candidature progettuali

Il supporto di RINA

Fase di operatività del progetto



Piano di Fattibilità Tecnico ed Economica (PFTE)

Principali attività previste:

Supporto nello sviluppo di un progetto di Fattibilità Tecnico-Economica inquadrabile all'interno dell'ambito PNRR e in particolare seguendo quanto previsto dalle Linee Guida PFTE (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108). In particolare, gli elaborati previsti dalle Linee Guida sopra citate terranno in considerazione i seguenti aspetti:

- › Definizione degli elementi costituenti il progetto attraverso l' identificazione di **tipologici di tipo tecnico** progettuali (e.g. tipologici interventi, layout , schemi unifilari, tipologici di installazione, categorie tipologiche di equipment...)
- › **Descrizione metodologica per la caratterizzazione** del terreno del sito del progetto sulla base delle **indagini geotecniche e geologiche**
- › Descrizione ed individuazione dei principali **vincoli ambientali presenti sul territorio dell'area di riferimento del progetto**
- › Descrizione degli aspetti **economici e contrattuali**
- › **Individuazione delle principali piani preliminari di manutenzione e di sicurezza (PSC)**

Output:

- PFTE per singolo CUP (Codice unico di Progetto)

Rendicontazione

Principali attività previste:

- Supporto alla fase di set-up delle attività di rendicontazione, in compliance con la normativa di riferimento;
- Data assurance finalizzata alla mappatura delle attività svolte e dei costi sostenuti dall'avvio del progetto in poi al fine di predisporre le richieste di erogazione del contributo e attivare un monitoraggio costante dell'avanzamento tecnico-economico del progetto;
- Raccolta della documentazione giustificativa dei costi sostenuti, predisposizione timesheet per il personale interno coinvolto nel progetto, controllo formale e sostanziale di tutta la documentazione giustificativa volto a verificare la rispondenza formale e sostanziale delle attività svolte a quanto previsto dal progetto approvato e dalla normativa di riferimento e l'eleggibilità e ammissibilità delle spese sostenute;
- Compilazione dei template previsti dallo strumento di finanziamento per la richiesta di erogazione (a stato avanzamento lavori e a saldo);
- Sviluppo e redazione di un Masterplan di Monitoraggio del DNSH e verifica di conformità continuativa
- Supporto in fase di audit e/o di verifica da parte degli enti preposti.

Output:

- Incontri periodici di SAL
- Richieste di erogazione del contributo (financial statement e payment request a titolo di SAL e saldo)
- MasterPlan DNSH e Report DNSH «Monitoraggio»

For more info:



andrea.bombardi@rina.org

+39 3356576095

manuela.gussoni@rina.org

+39 3482302071