



42 mesi
da giugno 2022
a novembre 2025



23 partner
da Norvegia,
Spagna, Germania,
Italia e Irlanda



€ 18 milioni
di co-
finanziamento
dall'Unione
Europea



5 piloti
per dimostrare le
soluzioni sviluppate

Obiettivi principali

- Sviluppare soluzioni e strumenti efficaci per realizzare processi produttivi più flessibili in termini energetici;
- Sviluppare Digital Twin dei processi industriali per ottenere una maggiore flessibilità energetica durante il funzionamento, evitando l'eccesso di flussi energetici;
- Sfruttare la flessibilità energetica offrendo servizi di risposta in caso di agenti esterni;
- Dimostrare e convalidare gli strumenti digitali all'interno di cinque contesti industriali;
- Promuovere la creazione di comunità energetiche coinvolgendo l'industria, il commercio e la cittadinanza.



FLEX4FACT Coordinator
SINTEF Manufacturing

FLEX4FACT Tech-Coordinator
SINTEF Energy



FLEX 4 FACT

Horizon Europe Project FLEX4FACT – Industrial flexibility platform for sustainable factories



- Uno strumento digitale per sviluppare percorsi volti ad una maggiore penetrazione delle rinnovabili nei siti industriali;
- Gemelli digitali di 5 diversi processi di produzione partendo da casi d'uso reali dei partner industriali di FLEX4FACT;
- Un modulo digitale per includere il vettore energia nella pianificazione e un controllo del processo produttivo;
- Una piattaforma cloud che consente ai siti industriali di partecipare al mercato dell'energia.

U

- Riduzione dei costi di produzione per le industrie energivore e maggiore diffusione delle energie rinnovabili;
- Creazione di posti di lavoro qualificati, aumentando la livello di digitalizzazione nelle industrie;
- Riduzione delle emissioni di CO2, con città industriali più pulite e con una migliore qualità dell'aria;
- Rafforzamento della competenza europea nel campo della digitalizzazione e automazione dei processi di produzione;
- Lavoratori europei formati e qualificati, in grado di promuovere e supportare la transizione ecologica e digitale.



www.flex4fact.eu



@Flex4Fact



FLEX4FACT Project

La linea di produzione di Theben.



Esempio di produzione energetica da collettori solari in un fienile convertito.



5 PILOTI INDUSTRIALI

Theben (Germania)

- Interruttori elettronici;
- Diverse linee di produzione tra cui una per la produzione di timer digitali;
- RRidurre il consumo energetico dei sistemi di saldatura e delle linee di assemblaggio.

Standard Profil (Spagna)

- Sistemi di tenuta per autoveicoli;
- Processo di estrusione con focus su due linee di produzione;
- Rendere la linea di produzione più flessibile, attraverso l'uso dell'idrogeno miscelato con gas naturale come combustibile per forni a gas e studiare l'installazione di impianti rinnovabili.



Stabilimento produttivo di Standard Profil.



Linea produttiva di vergelle metalliche presso CELSA.

CELSA (Spagna)

- Prodotti in acciaio;
- Acciaieria composta da laminatoi e forni ad arco;
- Incrementare il potenziale di flessibilità nella fornitura di laminatoi e forni e aumentare l'utilizzo di idrogeno nel processo di produzione dell'acciaio come sostituto del gas naturale.



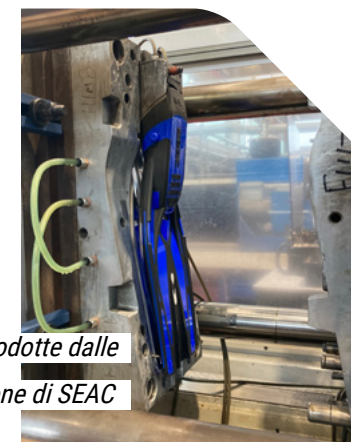
FLEX4FACT dimostrerà e convaliderà lo sviluppo di strumenti digitali il digitale all'interno di 5 ambienti industriali reali caratterizzati da una diversificata gamma di prodotti e processi.

Inaventa Solar (Norvegia)

- Collettori solari;
- Linee di estrusione, linee di saldatura e sistemi di perforazione;
- Impiegare calore autogenerato per coprire più della metà del fabbisogno, ridurre gli scarti dal processo di produzione e ridurre il consumo di energia dello stabilimento.

SEAC (Italia)

- Attrezzature per immersioni e snorkeling;
- Macchinari per la produzione di pinne;
- Aumentare la quota di energia autoprodotta, installare un sistema fotovoltaico solare e rendere più flessibile il processo di stampaggio.



Pinne da snorkeling prodotte dalle presse a iniezione di SEAC

- Prodotto finale
- Dimostratore industriale
- Obiettivo del caso d'uso