



# RICERCA E INNOVAZIONE EUROPEA

ENERGIA

# **I bandi europei per la Ricerca e l'Innovazione**

# LE CARATTERISTICHE GENERALI DEI BANDI EUROPEI

## **Bandi comunitari: di cosa si tratta?**

Strumenti dell'Unione Europea mirati al sostegno della ricerca e dello sviluppo a favore dell'innovazione

## **Cosa si intende per innovazione?**

Prodotto, servizio, processo o modello economico dirompente rispetto allo stato dell'arte per dimensione applicativa, migliori performance o livello di integrazione.

## **Quali sono gli obiettivi principali?**

- Rafforzare la base scientifica e tecnologica industriale EU
- Incoraggiare la sua competitività internazionale
- Promuovere la ricerca che appoggia le politiche dell'UE

# HORIZON 2020

## Cos'è Horizon 2020

Horizon 2020 è lo strumento di finanziamento alla ricerca scientifica e all'innovazione della Commissione europea che ha un **budget stanziato tra i più alti del mondo**: quasi 80 miliardi di euro, per 7 anni (2014 al 2020).

## Cosa finanzia

Horizon 2020 finanzia progetti di ricerca o azioni volte all'innovazione scientifica e tecnologica che portino un significativo impatto sulla vita dei cittadini europei.

## Chi può partecipare

- Qualsiasi soggetto giuridico stabilito in uno Stato Membro o Associato\*.
- Soggetti sprovvisti di personalità giuridica (purché con responsabilità contrattuale e finanziaria a carico dei legali rappresentanti) stabiliti in uno stato membro o associato\*.
- Joint Research Centre.
- Organizzazioni internazionali di interesse EU (CERN , ESA, etc.).
- Soggetti giuridici non-profit

*\* Norvegia, Islanda, Albania, Bosnia-Herzegovina, FYR Macedonia, Moldavia, Montenegro, Serbia, Turchia, Israele, Isole Faroe, Svizzera, Ucraina.*

# I PROGRAMMI DI LAVORO: I TRE PILASTRI

Horizon 2020 è strutturato su 3 Pilastri (PILLARS) che hanno al loro interno, programmi e temi di ricerca specifici.

- MSCA - Marie Skłodowska-Curie Actions rivolte alla mobilità dei ricercatori
- Le azioni rivolte alla ricerca d'eccellenza, il programma ERC - l'European Research Council
- Le Tecnologie future ed emergenti – FET
- Infrastrutture di ricerca

**Approccio bottom-up** dove il proponente è libero di presentare il proprio argomento di ricerca nel rispetto delle condizioni poste dal Programma di lavoro del bando



- Salute e benessere
- Sicurezza alimentare
- Energia sostenibile
- Mobilità verde e integrata
- Clima, ambiente e materie prime
- Società inclusive
- Società sicure

- Tecnologie industriali (ICT, nuovi materiali e processi, spazio)
- Accesso alla finanza di rischio
- Innovazione nelle PMI

**Approccio top down** dove è la Commissione europea a vincolare gli argomenti su cui fare ricerca, identificati dai TOPIC presenti nei diversi Programmi di lavoro tematici.

# PERCHE' HORIZON 2020

## VANTAGGI

- Unica % di finanziamento per strumento
- Tutto online
- Contributi concessi in tempi rapidi
- Audit solo alla fine
- No negoziazione



## SVANTAGGI

- Non è consentito entrare sul mercato prima della conclusione del progetto
- Budget di progetto consigliati elevati
- Non finanzia azioni di industrializzazione



# I REQUISITI DI PARTECIPAZIONE



## **INNOVATIVITÀ**

Idee innovative nell'applicazione, contestualizzazione e nel servizio/prodotto offerto



## **VALENZA EUROPEA e REPLICABILITÀ**

Azioni valide in qualsiasi contesto Europeo, non solo locali



## **SOSTENIBILITÀ**

Terminato il periodo di attività finanziato, il progetto dovrà essere in grado di continuare ad operare da solo



Formazione di un **Consorzio Europeo**, costituito da almeno 3 soggetti giuridici indipendenti (provenienti da 3 Stati Membro diversi)



**Impatto sociale / politico / ambientale e di replicabilità** a livello Europeo

# LE AZIONI FINANZIATE

AZIONI FINANZIATE - Tipologia di bando	%
<b>Research and Innovation Actions - RIA:</b> attività orientate a creare nuove conoscenze e/o a verificare la fattibilità di nuove o migliorate tecnologie, prodotti, processi, servizi. Ricerca applicata, sviluppo della tecnologia, test e validazione su piccola scala e prototipi di laboratorio o ambiente simulato.	100%
<b>Innovation Actions - IA:</b> attività di prototipazione, test, dimostrazione, sviluppo impianto / prodotto pilota, validazione, finalizzate alla definizione/produzione/design di nuovi prodotti e processi.	70%
<b>Coordination and Support Actions - CSA:</b> misure quali la standardizzazione, la divulgazione, la sensibilizzazione e comunicazione, networking in ambito comunitario, coordinamento o supporto, confronti politici e studi di progettazione per nuove infrastrutture, pianificazione strategica.	100%
<b>EIC Accelerator Pilot:</b> strumento monobeneficiario dedicato ESCLUSIVAMENTE a PMI su tutte le aree tematiche per attività di pianificazione e sviluppo di prodotti/processi innovativi.	70%



# I CRITERI DI VALUTAZIONE



## 1. EXCELLENCE

- 1.1 Obiettivi
- 1.2 Relazioni al programma di lavoro
- 1.3 Concetto ed approccio
- 1.4 Ambizione



## 2. IMPACT

- 2.1 Impatto previsto
- 2.2 Misure per massimizzare l'impatto
  - Disseminazione e sfruttamento dei risultati
  - Proprietà intellettuale e rispetto delle normative
  - Comunicazione



## 3. IMPLEMENTATION

- 3.1 Piano di lavoro – pacchetto di lavoro e risultati
- 3.2 Gestione della struttura e delle procedure
- 3.3 Consorzio (se previsto)
- 3.4 Risorse da impegnare

# IL TEAM DI PROGETTO

La **composizione** viene definita in base a:

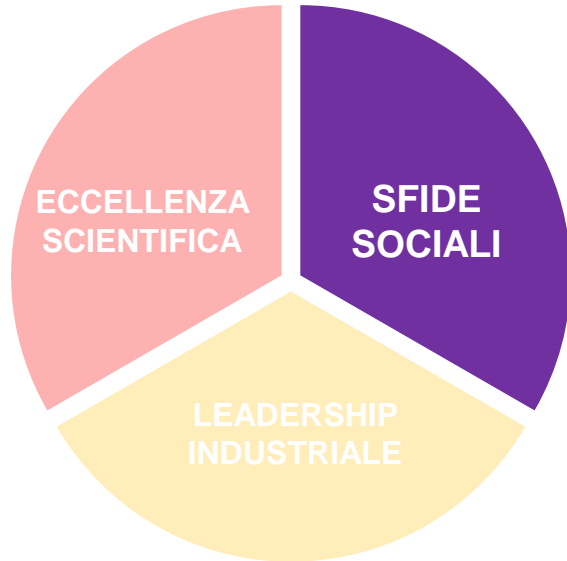
- criteri tecnico/funzionali (competenze tecniche e complementarietà dei partner);
- criteri geo-politici (almeno tre Paesi coinvolti)

## Il capofila o coordinatore

- Principale responsabile dello sviluppo e del buon esito del progetto.
- Gestione dei rapporti con la Commissione europea e con i partner.
- Coordinamento della gestione operativa del progetto.
- Accertamento degli obblighi e delle attività di ogni partner.
- Organizzazione di incontri semestrali di coordinamento.
- Gestione del contributo (pre-finanziamento e saldo).

**Focus:**  
**Energia sicura, pulita ed efficiente**

# Energia sicura pulita ed efficiente



- Salute e benessere
- Sicurezza alimentare
- **Energia sicura pulita ed efficiente**
- Mobilità verde e integrata
- Clima, ambiente e materie prima
- Società inclusive
- Società sicure

# STRATEGIA ENERGETICA EUROPEA

## Gli obiettivi

L'obiettivo della sfida sociale 'Energia sicura, pulita ed efficiente' è riuscire a transitare verso un sistema energetico affidabile, sostenibile e competitivo, in tempi di crescente scarsità delle risorse, di incremento del fabbisogno di energia nonché di cambiamenti climatici. In tal senso, rivestono un'importanza strategica la ricerca e lo sviluppo tecnologico nel settore delle energie rinnovabili.



**Entro il 2020** l'Unione Europea intende ridurre le emissioni di gas ad effetto **serra del 20%** rispetto ai livelli del 1990, con un'ulteriore riduzione di emissioni **dell'80-95% entro il 2050**.

Entro il 2020 le **energie rinnovabili dovrebbero inoltre coprire il 20% del consumo finale di energia**, congiuntamente all'obiettivo del 20% dell'efficienza energetica (Europa 2020).

## Obiettivi specifici

### **1. Ridurre il consumo di energia e le emissioni di carbonio grazie all'uso intelligente e sostenibile.**

Le attività si concentrano sulla ricerca e la sperimentazione su larga scala di nuovi concetti, di soluzioni non tecnologiche, di componenti più efficienti, socialmente accettabili e accessibili nonché su sistemi tecnologici con intelligenza integrata, che permettono di conoscere in tempo reale la gestione energetica degli edifici con emissioni prossime allo zero, energie rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento, industrie altamente efficienti e adozione massiccia di soluzioni di efficienza energetica per le imprese, i cittadini, le comunità e le città.

# Obiettivi specifici

## 2. Energia elettrica a basso costo e basse emissioni

Le attività si concentrano sulla ricerca, lo sviluppo e la dimostrazione su scala reale di fonti energetiche rinnovabili e tecnologie innovative per la cattura e lo stoccaggio del carbonio a costi inferiori, sicure per l'ambiente, dotate di un rendimento di conversione superiore e di una più ampia disponibilità per diversi mercati e contesti operativi.

# Obiettivi specifici

## 3. Fonti energetiche mobili e combustibili alternativi

Le attività si concentrano sulla ricerca, lo sviluppo e la dimostrazione su scala reale di tecnologie e catene del valore mirate a rendere più competitiva e sostenibile la bioenergia, al fine di ridurre i tempi di commercializzazione per l'idrogeno e le celle a combustibile e proporre nuove opzioni aventi potenzialità a lungo termine prima di giungere a maturità.



# Obiettivi specifici

## 4. Un'unica rete elettrica europea intelligente

Le attività si concentrano sulla ricerca, lo sviluppo e la dimostrazione su scala reale di nuove tecnologie di rete, compresi stoccaggio, sistemi e configurazioni di mercato per pianificare, monitorare, controllare e gestire in condizioni di sicurezza le reti interoperabili, in un mercato aperto, decarbonizzato, competitivo e adattabili al profilo climatico, in condizioni normali e di emergenza.

# Obiettivi specifici

## 5. Nuove conoscenze e tecnologie

Le attività si concentrano sulla ricerca multidisciplinare nell'ambito delle tecnologie energetiche, comprensive di azioni visionarie, e dell'attuazione congiunta di programmi e strutture di ricerca paneuropee di livello mondiale.

# Obiettivi specifici

## 6. Processo decisionale e impegno pubblico di rilievo

Le attività si concentrano in particolare sullo sviluppo di strumenti, metodi e modelli per un solido e trasparente sostegno alla politica, comprese le attività di raccolta e impegno pubblici, il coinvolgimento degli utenti e la sostenibilità.

# Obiettivi specifici

## 7. Adozione delle innovazioni in campo energetico

Le attività si concentrano sulle innovazioni applicate al fine di agevolare l'adozione da parte del mercato delle tecnologie e dei servizi, al fine di abbattere gli ostacoli non tecnologici e ad accelerare un'attuazione efficiente in termini di costi delle politiche energetiche europee.

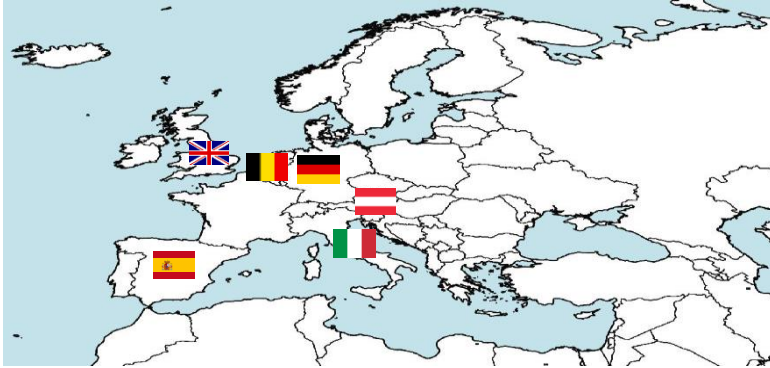
# I casi studio

**Caso studio: riqualificazione energetica degli edifici residenziali**

**INNOVATION ACTION (IA)**

TOPIC	EeB-08-2015: Approccio integrato per la riqualificazione degli edifici residenziali
BUDGET	9.136.072,5 €
CONTRIBUTO	6.985.013,25 € (70%)
DURATA	48 MESI
CONSORZIO	18 partner provenienti da 6 differenti Paesi Europei

## Le agevolazioni Europee, H2020 – Casi studio (2/2)



### CONSORZIO:

- 4 PMI,
- 5 enti di ricerca,
- 1 ente pubblico,
- 8 industrie

Il progetto mira a:

- Elaborare pacchetti di sistemi per una profonda rielaborazione degli edifici residenziali, che siano facilmente disponibili.
- Sviluppare tecnologie innovative che facilitino l'implementazione delle misure di ristrutturazione, che siano affidabili ed efficienti dal punto di vista energetico.
- Sviluppare strumenti finanziari che consentano ampi investimenti pubblici e privati.
- Coinvolgere l'intero mondo edilizio – dal proprietario ai professionisti agli investitori – nel processo di ristrutturazione e durante tutta il ciclo di vita dell'edificio

**Caso studio: Soluzioni interfunzionali integrate Smart GRID per una distribuzione ottimizzata dell'energia**

**INNOVATION ACTION (IA)**

TOPIC	LCE-02-2016: Sistema di distribuzione smart dell'energia elettrica (smart grid), tecnologie di storage e integrazione dei sistemi con aumento della quota di energie rinnovabili
BUDGET	15,840,275.00 €
CONTRIBUTO	12,329,013.00 € (70%)
DURATA	48 MESI
CONSORZIO	30 partner provenienti da 8 differenti Paesi Europei



## Le agevolazioni Europee, H2020 – Casi studio (2/2)



### CONSORZIO:

- 7 PMI,
- 7 università ed enti di ricerca,
- 8 Distributori
- 5 industrie
- 2 ONG
- 1 ente pubblico

Il progetto mira a:

- Facilitare la decarbonizzazione della rete elettrica e l'integrazione di grandi quote di energia rinnovabile distribuita, attraverso l'implementazione di tecnologie innovative, altamente efficienti di DR, stoccaggio, gestione dei veicoli elettrici e SG
- Integrare tecnologie e concetti innovativi di smart grid con una piattaforma modulare interfunzionale scalabile e replicabile, che consente il funzionamento ottimale e dinamico delle risorse del sistema di distribuzione con elevata affidabilità della rete e standard di stabilità.
- Dimostrare l'uso di tecniche di estrazione di modelli e profiling per la rappresentazione della topologia di rete al fine di supportare il processo decisionale in modo automatizzato.
- Dimostrare l'uso di algoritmi predittivi, strumenti di previsione e simulazione dinamica basata su scenari, facilitando un innovativo quadro di analisi operativa della DG e consentendo un significativo elusione della riduzione delle RES, migliorando al contempo l'autoconsumo e la misurazione della rete utilizzando le tecnologie di archiviazione.

**Grazie per l'attenzione**