



Fondazione
dei Dottori
Commercialisti e degli
Esperti Contabili di Firenze

COMITATO FONDI COMUNITARI E BANDI PUBBLICI

IL NUOVO PROGRAMMA UE PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

HORIZON 2020

*EU TRACKS
FDCEC - FIRENZE*

GUIDA INTRODUTTIVA



PRESIDENTE:

Dott. Adriano Ferracuti

MEMBRI COMITATO:

Dott.ssa Simona Bagnoli

Dott. Matteo Sardi

Dott. Gian Marco Sgherri

INDICE

1. FILOSOFIA DEL DOCUMENTO.....	4
2. DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA.....	5
3. BENEFICIARI	6
4. FORMA TECNICA DEGLI AIUTI FINANZIARI	7
5. DOTAZIONE FINANZIARIA	8
6. MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE.....	10
7. RACCOMANDAZIONI PER I PROFESSIONISTI.....	11
8. I 3 PILASTRI.....	12
1. EXCELLENT SCIENCE - ECCELLENZA SCIENTIFICA	12
1.1 <i>European Research Council</i> - Consiglio europeo della Ricerca (ERC)	12
1.2 Tecnologie future ed emergenti (FET)	14
1.3 Azioni <i>Marie Skłodowska Curie</i>	14
1.4 Infrastrutture di Ricerca	15
2. INDUSTRIAL LEADERSHIP – LEADERSHIP INDUSTRIALE	16
2.1 Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali.....	16
2.2 Accesso al Capitale di Rischio.....	18
2.3 Innovazione nelle Piccole e Medie Imprese	19
3. SOCIETAL CHALLENGES - SFIDE PER LA SOCIETÀ	20
3.1 Salute, cambiamento demografico e benessere	21
3.2 Sicurezza alimentare, agricoltura e selvicoltura sostenibile, ricerca marina e marittima e sulle acque interne nonché bioeconomia.....	22
3.3 Energia sicura, pulita ed efficiente	22
3.4 Trasporti intelligenti, verdi e integrati	23
3.5 Azione per il clima, efficienza delle risorse e materie prime.....	24
3.6 Europa in un mondo che cambia: società inclusive, innovative e riflessive.....	24
3.7 Società sicure – Protezione della libertà e della sicurezza dell’Europa e dei suoi cittadini ..	25
9. LINK UTILI	27

1. FILOSOFIA DEL DOCUMENTO

L'obiettivo che il Comitato ha inteso perseguire nella redazione del presente lavoro consiste nel consegnare al professionista uno strumento metodologico di conoscenza nell'approccio al programma *Horizon 2020*, in quanto trattasi di un programma assai complesso e molto articolato, all'interno del quale l'orientamento e la scelta delle azioni non è semplice.

Pertanto, il presente documento non vuole avere la pretesa di trattare in maniera esaustiva l'intero programma *Horizon 2020*. Al suo interno è declinata la struttura del programma, sono riportate le informazioni principali ed è proposta una breve descrizione degli elementi che lo caratterizzano, per poi, attraverso l'ausilio di specifici link, effettuare un rimando preciso e puntuale al *web site* della Commissione Europea, in cui sono disponibili tutti i documenti e le informazioni necessarie per approfondire ogni singolo argomento che risulti di proprio interesse professionale.

2. DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA

Horizon 2020 è il nuovo programma di finanziamento a gestione diretta della Commissione europea per il periodo 2014 – 2020 che raggruppa, in un unico quadro di riferimento, e con un unico set di regole, tutti i finanziamenti europei per la ricerca e l'innovazione, che rappresentano i due temi principali del programma in questione.

Il predetto programma ha l'ambizione di creare idee, crescita e posti di lavoro con l'obiettivo prioritario di sostenere le imprese negli investimenti per la ricerca e l'innovazione al fine di migliorarne la competitività.

La struttura principale di *Horizon 2020* si incardina su 3 *Pillars* (Pilastrini), che individuano i temi fondamentali di tutto il programma. Ogni pilastro si articola in più programmi, i quali a sua volta individuano più *Calls for Proposals*, che rappresentano i bandi specifici a cui partecipare.

I 3 *Pillars* sono:

1. *Excellent Science* - (Eccellenza scientifica)
2. *Industrial Leadership* - (Leadership industriale)
3. *Societal Challenges* - (Sfide per la società)

Inoltre *Horizon 2020* è accompagnato da 4 programmi cosiddetti "trasversali" o "orizzontali":

1. *Spreading excellence and widening participation* – (Diffondere l'eccellenza e ampliare la partecipazione)
2. *Science with and for Society* – (Scienza con e per la società)
3. *Non-nuclear direct actions of the JRC* – (Azioni dirette non nucleari del Centro Comune di Ricerca)
4. *European Institute of Innovation and Technology (EIT)* – (Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia)

3. BENEFICIARI

- Qualsiasi soggetto giuridico, tra cui le imprese, o università o centro di ricerca, che siano stabiliti:
 - in uno dei 28 Stati membri UE;
 - in uno dei paesi EFTA/SEE (Norvegia, Islanda e Liechtenstein);
 - in uno dei paesi in via di adesione, paesi candidati e potenziali candidati
 - in uno dei paesi terzi, che soddisfano determinati requisiti.
- Tutte le organizzazioni internazionali di interesse europeo.
- Autorità degli Stati membri.

FDCEC - Firenze

4. FORMA TECNICA DEGLI AIUTI FINANZIARI

- Contributi a fondo perduto;
- Finanziamenti – che possono arrivare a coprire dal 70% al 100% del progetto;
- Garanzie;
- Controgaranzie;
- Capitali di rischio (es: Co-investimenti da parte di *Business Angels*);
- Capitale mezzanino.

FDCEC - Firenze

5. DOTAZIONE FINANZIARIA

La dotazione finanziaria complessiva di *Horizon 2020* ammonta a **77,028 miliardi di euro**, suddivisa nel seguente modo:

3 PILASTRI	
I. Eccellenza scientifica	24,441 miliardi di euro
1. Consiglio europeo della ricerca	13,095 miliardi di euro
2. Tecnologie emergenti e future	2,696 miliardi di euro
3. Azioni Marie Curie	6,162 miliardi di euro
4. Infrastrutture di ricerca europee	2,488 miliardi di euro
II. Leadership industriale	17,016 miliardi di euro
1. Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali	13,537 miliardi di euro
2. Accesso al capitale di rischio	2,842 miliardi di euro
3. L'innovazione nelle PMI	616 milioni di euro
III. Sfide per la società	29,679 miliardi di euro
1. Salute, cambiamento demografico e benessere	7,472 miliardi di euro
2. Sicurezza alimentare, agricoltura sostenibile, ricerca marina e marittima nonché bioeconomica	3,851 miliardi di euro
3. Energia sicura, pulita ed efficiente	5,931 miliardi di euro
4. Trasporti intelligenti verdi ed integrati	6,339 miliardi di euro
5. Azione per il clima, efficienza delle risorse e materie prime	3,081 miliardi di euro
6. Europa in un mondo che cambia – società inclusive, innovative e riflessive	1,309 miliardi di euro
7. Società sicure – proteggere la libertà dell'Europa e dei suoi cittadini	1,695 miliardi di euro
PROGRAMMI TRASVERSALI	



I. Diffondere l'eccellenza e ampliare la partecipazione	816 milioni di euro
II. Scienza con e per la società	462 milioni euro
III. Azioni dirette non nucleari del CCR	1,903 miliardi di euro
IV. Istituto europeo d'innovazione e tecnologia	2,771 miliardi di euro
TOTALE	77,028 miliardi di euro

FDCEC - Firenze

6. MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

La richiesta dei contributi o finanziamenti avviene attraverso la partecipazione a “Calls for Proposals” (ovvero inviti a presentare proposte). Per ogni programma vengono proposte varie *Calls for Proposals*, che possiamo definire dei veri e propri bandi di gara, con uno specifico oggetto ed uno specifico regolamento di partecipazione.

Nel Paragrafo 9 denominato Link Utili è stato riportato il link diretto alla pagina *“Participants Portal”*, ovvero il portale dei partecipanti, dove è possibile effettuare una ricerca utilizzando vari criteri, ad esempio: per singolo *Pillar*, o singolo programma, oppure individuando le *Calls* attualmente aperte o di prossima apertura.

Per quanto riguarda al partecipazione ai bandi di gara, sono indicativamente necessari **almeno 3 soggetti giuridici**, ognuno dei quali deve essere stabilito in uno Stato membro o Paese tra quelli indicati nel terzo paragrafo, in nessun caso 2 di questi soggetti giuridici posso essere stabiliti nello stesso Stato membro; tutti e 3 i soggetti giuridici devono essere indipendenti l’uno dall’altro.

In alcuni programmi rivolti alle PMI è **ammessa la partecipazione anche di un singolo soggetto giuridico**, non occorre perciò formare il cosiddetto partenariato.

7. RACCOMANDAZIONI PER I PROFESSIONISTI

- A. Conoscenza lingua inglese ;
- B. La decisione di partecipare a *Call/Bandi* deve essere conseguente all'acquisizione di specifiche competenze per il professionista che possono essere implementate attraverso un approfondito esame e studio della documentazione rintracciabile sui vari siti;
- C. Massima attenzione nel definire la dimensione e la tipologia specifica della propria prestazione professionale;
- D. Aggiornamento metodico e continuo;
- E. Definizione del gruppo di lavoro.

FDCEC - Firenze

8. I 3 PILASTRI

1. EXCELLENT SCIENCE - ECCELLENZA SCIENTIFICA

"Eccellenza Scientifica" è il primo dei tre pilastri del nuovo Programma Quadro *Horizon 2020*. Il suo obiettivo generale è elevare il livello di eccellenza della base scientifica europea e garantire una produzione costante di ricerca a livello mondiale per assicurare la competitività dell'Europa a lungo termine.

Vuole sostenere le idee migliori, sviluppare i talenti in Europa, dare ai ricercatori accesso ad infrastrutture di ricerca prioritarie e fare dell'Europa un luogo attraente per i migliori ricercatori del mondo.

Si articola in quattro programmi:

1.1 *European Research Council* - Consiglio europeo della Ricerca (ERC)

Che cosa è l'*European Research Council*: è l'organismo dell'Unione europea che finanzia i ricercatori di eccellenza di qualsiasi età e nazionalità che intendono svolgere attività di ricerca di frontiera negli Stati membri dell'UE o nei paesi associati.

L'ERC è composto da un Consiglio Scientifico e un'Agenzia Esecutiva (ERCEA).

Il Consiglio Scientifico è l'organo direttivo dell'ERC, definisce le strategie scientifiche, gli strumenti di finanziamento, le metodologie di valutazione; l'ERCEA implementa e applica tali strategie nella gestione operativa delle attività dell'ERC.

L'ERC opera in autonomia garantita dalla Commissione europea.

L'obiettivo principale dell'ERC: è quello di sostenere l'Eccellenza, potenziando il dinamismo e la creatività della ricerca europea "di frontiera".

L'obiettivo strategico è, quindi, quello di supportare progetti di ricerca ad alto rischio, condotti da *Principal Investigators* (PI) con *curricula* di rilievo a livello internazionale.

I progetti saranno finanziati sulla base delle idee progettuali presentate dai ricercatori, in qualsiasi campo della scienza, senza *topic* predefiniti e valutati sulla base del solo criterio dell'eccellenza scientifica.

In sintesi, l'ERC intende:

- sostenere il lavoro dei migliori ricercatori europei in tutti i settori scientifici, tecnici e accademici e mettere l'eccellenza al centro della ricerca europea;
- promuovere la ricerca di frontiera avviata interamente su iniziativa dei ricercatori con un approccio "*bottom-up*".

Cosa si intende per "Ricerca di Frontiera": una attività di ricerca che non tiene conto dei confini tra le discipline e delle frontiere geografiche per puntare al progresso e all'eccellenza.

SCHEMI DI FINANZIAMENTO:

I bandi ERC saranno incentrati su cinque principali schemi di finanziamento:

- **Starting Grant (StG):** si rivolge a ricercatori di qualsiasi nazionalità, leader emergenti della ricerca, con 2-7 anni di esperienza maturata dopo il conseguimento del dottorato (o di un altro titolo equipollente);
- **Consolidator Grant (CoG):** è destinato a ricercatori di qualsiasi nazionalità con 7-12 anni di esperienza maturata dopo il conseguimento del dottorato di ricerca (o di un altro titolo equipollente) e con un *curriculum* scientifico molto promettente;
- **Advanced Grant (AdG):** permette a leader della ricerca eccezionali e affermati di qualsiasi età e nazionalità di portare avanti progetti innovativi e ad alto rischio in grado di aprire nuove direzioni nei loro rispettivi campi di ricerca e in altri settori;
- **Synergy Grant (SyG):** lanciato come "azione pilota" nell'ambito degli ultimi due bandi VII PQ, non sarà riproposto nel primo *Work Programme* di *Horizon2020*. Promuove progressi sostanziali nella frontiera della conoscenza e incoraggiare nuove linee produttive di ricerca nonché nuovi metodi e tecniche. È destinato a gruppi costituiti da un minimo di due e da un massimo di quattro ricercatori principali.

Budget disponibile:

13,095 miliardi di euro

1.2 Tecnologie future ed emergenti (FET)

L'obiettivo specifico è promuovere tecnologie radicalmente nuove per mezzo dell'esplorazione di idee nuove e ad alto rischio, fondate su basi scientifiche. Grazie a un sostegno flessibile orientato ai risultati e alla ricerca operativa e interdisciplinare su scale diverse, e grazie all'adozione di prassi di ricerca innovative, si vogliono identificare e cogliere le opportunità di vantaggio a lungo termine per i cittadini, l'economia e la società.

Le FET promuovono la ricerca oltre quanto è già conosciuto, accettato o ampiamente adottato e incoraggia un pensiero nuovo e visionario per aprire percorsi promettenti verso nuove tecnologie, promuovono gli sforzi per perseguire le opportunità di ricerca su piccola scala in tutti i settori, compresi i temi emergenti e le grandi sfide scientifiche e tecnologiche che esigono federazione e collaborazione fra i programmi in Europa e oltre.

L'attività di ricerca intende:

- incoraggiare nuove idee ("FET aperte"): le FET sostengono la ricerca scientifica e tecnologica in fase iniziale esplorando nuove basi per tecnologie future radicalmente nuove.
- favorire i temi e le comunità emergenti ("FET proattive"): le FET affrontano un certo numero di temi promettenti nell'ambito della ricerca esplorativa.
- perseguire le grandi sfide interdisciplinari in materie di ricerca e tecnologie ("FET faro"): le FET sostengono una ricerca su ampia scala, basata sulla scienze e mirata a conseguire scoperte scientifiche epocali.

Budget disponibile:

2,696 miliardi di euro

1.3 Azioni *Marie Skłodowska Curie*

Il programma finanzia progetti per la formazione e la mobilità dei ricercatori. In particolare, le azioni *Marie Skłodowska-Curie*, vogliono assicurare una formazione eccellente e innovativa alla ricerca e interessanti opportunità di carriera e di scambio di conoscenze attraverso la cooperazione transfrontaliera e la mobilità intersettoriale dei ricercatori.

Obiettivo

Rafforzamento delle competenze, della formazione e dello sviluppo della carriera dei ricercatori.

Le azioni:

- **Innovative Training Networks (ITN):** Incoraggiare nuove competenze attraverso un'eccellente ed innovativa formazione dei giovani ricercatori.
- **Individual Fellowships (IF):** Rafforzare il potenziale creativo ed innovativo dei ricercatori esperti mediante una mobilità transfrontaliera e intersettoriale.
- **Research and Innovation Staff Exchange (RISE):** Promuovere una collaborazione internazionale e intersettoriale attraverso distacchi di personale per condividere scambi di conoscenze e buone prassi.
- **Co-funding of regional, national and international programmes (COFUND):** Stimolare programmi regionali, nazionali o internazionali per rafforzare l'eccellenza della formazione dei ricercatori e sviluppare la loro carriera.

Budget disponibile:

6,162 miliardi di euro

1.4 Infrastrutture di Ricerca

Le Infrastrutture di Ricerca (IR) sono fondamentali per la competitività dell'Europa oltre che per l'innovazione scientifica esattamente come le infrastrutture pubbliche sono essenziali per la società civile, così le IR lo sono per la comunità scientifica.

Per definizione vengono considerate Infrastrutture di Ricerca risorse e servizi utilizzate da ricercatori o imprese per attività di ricerca e innovazione e comprendono:

- grandi attrezzature scientifiche,
- archivi,
- database, oltre che le tecnologie ICT (*software*, super calcolatori...).

Le IR possono quindi essere localizzate in un solo luogo, distribuite, fisse, mobili o virtuali e possono essere utilizzate anche per attività legate all'istruzione e a servizi pubblici.

Budget disponibile:

2,488 miliardi di euro

2. INDUSTRIAL LEADERSHIP – LEADERSHIP INDUSTRIALE

Il secondo pilastro di *Horizon 2020* intende fare dell'Europa un luogo più attraente per investire nella ricerca e nell'innovazione (compresa l'innovazione ecologica), promuovendo attività strutturate dalle aziende.

Il predetto pilastro intende portare grandi investimenti in tecnologie industriali essenziali, incentivare il potenziale di crescita delle aziende europee fornendo loro livelli adeguati di finanziamento e aiutare le PMI innovative a trasformarsi in imprese leader a livello mondiale.

Il suddetto pilastro, infatti, declina un innovativo e funzionale **strumento per le PMI** che prevede un articolato schema di finanziamento.

Industrial Leadership si articola su tre Programmi:

2.1 Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali

Il presente programma fornisce un sostegno mirato alla ricerca, allo sviluppo e alla dimostrazione delle seguenti priorità:

- **ICT – Tecnologie dell'informazione e della comunicazione**

L'obiettivo specifico di questo tema è consentire all'Europa di sviluppare e valorizzare le opportunità offerte dai progressi compiuti grazie alle ICT a vantaggio dei cittadini, delle imprese e delle comunità scientifiche.

Nel secondo pilastro, le *Information and Communication Technologies*, si trovano in un Programma di Lavoro a loro dedicato, dove compaiono i seguenti obiettivi di ricerca:

- nuova generazione di componenti e sistemi: ingegneria di componenti e sistemi integrati avanzati e intelligenti;
 - elaborazione di prossima generazione: sistemi e tecnologie informatiche avanzate;
 - internet del futuro: infrastrutture, tecnologie e servizi;
 - tecnologie e gestione dell'informazione: ICT per l'informazione e la creatività digitali;
 - robot e manufatti intelligenti;
 - microelettronica, nanoelettronica e fotonica: tecnologie abilitanti relative alla microelettronica, alla nanoelettronica e alla fotonica.
- **Nanotecnologie, materiali avanzati, biotecnologie, fabbricazione e trasformazione avanzate**

L'obiettivo specifico della ricerca e dell'innovazione nel campo delle **nanotecnologie** è di garantire all'Unione un ruolo di leadership in questo mercato globale in crescita rapida, mediante la promozione d'investimenti nel settore delle nanotecnologie e la loro diffusione in prodotti e servizi competitivi a elevato valore aggiunto, in tutta una serie di applicazioni e settori.

Mentre l'obiettivo specifico della ricerca e dell'innovazione nei **materiali avanzati** è di sviluppare materiali con nuove potenzialità e migliori prestazioni d'uso, per prodotti più competitivi che consentono di ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente e sfruttamento delle risorse.

Il principale obiettivo nel campo delle **biotecnologie** è di sviluppare prodotti e processi industriali competitivi, sostenibili ed innovativi e contribuire, come motore innovativo, in un certo numero di settori, come l'agricoltura, i prodotti alimentari, i prodotti chimici e la salute.

Per quanto riguarda la **fabbricazione e trasformazione avanzate**, la volontà è di cambiare i modelli di produzione industriale in tecnologie produttive a più alta densità di conoscenze, più sostenibili e intersettoriali, il che si traduce in prodotti/processi/servizi/ più innovativi.

- **Spazio**

L'obiettivo specifico della ricerca e dell'innovazione nel settore spaziale è promuovere un'industria e una comunità di ricerca spaziale concorrenziali e innovative e sviluppare e sfruttare le infrastrutture spaziali per soddisfare le future esigenze della politica dell'Unione e della società.

Budget disponibile:

13,537 miliardi di euro

2.2 Accesso al Capitale di Rischio

L'obiettivo specifico è contribuire a correggere le carenze del mercato relative all'accesso al capitale di rischio per la ricerca e l'innovazione (R&I), aumentando la propensione del settore privato ad investire nella R&I e contribuire così al raggiungimento di un obiettivo chiave di Europa 2020: il 3% del PIL UE investito in Ricerca e Sviluppo entro la fine del decennio.

L'obiettivo è di migliorare l'accesso al credito tramite prestiti, garanzie, controgaranzie e altre forme di debito e capitale di rischio, per le entità pubbliche e private e i partenariati pubblico-privato **che esercitano attività di R&I che richiedono investimenti a rischio.**

Gli strumenti finanziari messi a sostegno delle imprese sono:

- Servizio di prestiti per la R&I per le PMI;
- Strumenti congiunti di garanzia per le PMI e le piccole *Midcaps* ad alta intensità di R&I;
- *Equity Facility for R&I* – il cui obiettivo è contribuire a superare le carenze del mercato europeo dei capitali di rischio e fornire capitale proprio o assimilabile al fine di finanziare lo sviluppo e il fabbisogno di finanziamento delle imprese innovatrici dalla fase di avvio fino alla crescita e all'espansione;
- Co-investimenti da parte di *Business Angels*.

Altri strumenti diversi dall'apporto di capitali sono:

- Creazione di gruppi di esperti per la consulenza tecnica e finanziaria.
- Studi per testare fattibilità, condurre analisi e valutazioni.

Budget disponibile:

2,842 miliardi di euro

2.3 Innovazione nelle Piccole e Medie Imprese

Nel programma di lavoro “Innovazione nelle Piccole e Medie Imprese – PMI” la Commissione supporterà l’innovazione delle aziende europee in tutte le sue forme: sviluppo e applicazione di tecnologie, nuovi business e modelli di organizzazione per raggiungere nuovi mercati e crescere rapidamente.

Le attività inserite nel programma di lavoro saranno complementari rispetto a quelle finanziate nel programma COSME, volto a:

- fornire accesso ai finanziamenti per le imprese orientate alla crescita che non rientrano nel focus di *Horizon 2020*,
- sviluppare condizioni migliori di crescita per le PMI, attraverso misure relative ai *clusters* e in settori di interesse strategico e supporto all’internazionalizzazione delle PMI.

Il programma di lavoro include l’introduzione di un **nuovo strumento specifico per le PMI**, il cui budget disponibile è allocato nel secondo (*Leadership industriale*) e terzo (Sfide per la Società) pilastro.

Lo strumento specifico per le PMI comprende 3 fasi:

Fase 1 – Valutazione e fattibilità: le PMI beneficeranno di finanziamenti per esaminare la fattibilità scientifica o tecnica e il potenziale commerciale di un’idea nuova al fine di sviluppare un progetto di innovazione. In caso di esito positivo di tale valutazione, il finanziamento proseguirà anche nella o nelle fasi successive.

Fase 2 – R&D, dimostrazione e prima applicazione commerciale: la ricerca e lo sviluppo beneficeranno di un sostegno incentrato in particolare sulle attività di dimostrazione (prove,

prototipi, studi di ampliamento di scala, progetti pilota di processi, servizi innovativi, etc.) e la prima applicazione commerciale.

Fase 3 – Commercializzazione: questa fase mira ad agevolare l'accesso al capitale privato. Sono previsti collegamenti con gli strumenti finanziari, accordando ad esempio alle PMI che hanno superato le fasi 1 e/o 2, priorità nell'ambito di una dotazione finanziaria riservata. Le PMI beneficeranno, inoltre, di misure di sostegno come messa in rete, tutoraggio e consulenza.

Le principali caratteristiche dello **strumento per le PMI** sono:

- È rivolto a tutti i tipi di PMI innovative che presentino una forte volontà di crescere, svilupparsi e internazionalizzarsi;
- Solo PMI possono richiedere finanziamenti (è possibile il sostegno ad una sola impresa);
- Solo le migliori idee passano la fase 1;
- È orientato al mercato.

Budget disponibile:

616 milioni di euro

3. SOCIETAL CHALLENGES - SFIDE PER LA SOCIETÀ

Questo *Pillar* rispecchia le priorità strategiche della strategia Europa 2020 e affronta grandi preoccupazioni condivise dai cittadini europei e di altri paesi.

Un approccio incentrato sulle sfide riunisce risorse e conoscenze provenienti da una molteplicità di settori, tecnologie e discipline, fra cui le scienze sociali e umanistiche.

Si intendono coprire attività che spaziano dalla ricerca alla commercializzazione, incentrandosi su quelle connesse all'innovazione, quali i progetti pilota, la dimostrazione, i banchi di prova e il sostegno agli appalti pubblici e all'adozione commerciale. Si istituiranno collegamenti con le attività dei partenariati europei per l'innovazione.

Le attività interessano l'intero ciclo di vita che va dalla ricerca di base al mercato, con un nuovo accento sulle attività connesse all'innovazione, quali le azioni pilota, le dimostrazioni, i test a sostegno e allo svolgimento di gare d'appalto, la progettazione, l'innovazione sociale e la commercializzazione delle innovazioni.

Le scienze sociali e le discipline umanistiche costituiscono parte integrante delle attività mirate ad affrontare le sfide.

Lo sviluppo di tali discipline è inoltre sostenuto nell'ambito dell'obiettivo specifico "Società inclusive, innovative e sicure". Il sostegno verte inoltre sulla costituzione di una robusta base di conoscenze per le decisioni politiche a livello internazionale, europeo, nazionale e regionale.

Considerato il carattere mondiale di molte sfide, la cooperazione strategica con i paesi terzi costituisce parte integrante del pilastro.

Il pilastro è incentrato sui seguenti 7 programmi:

3.1 Salute, cambiamento demografico e benessere

L'obiettivo generale consiste nel migliorare la salute e il benessere lungo tutto l'arco della vita.

Sistemi sanitari e assistenziali di alta qualità ed economicamente sostenibili nonché opportunità di nuovi posti di lavoro e di crescita costituiscono gli obiettivi di sostegno alla ricerca e all'innovazione in *Horizon 2020*.

Obiettivi specifici

- Promozione efficace della salute per prevenire la malattia, migliorare il benessere con l'obiettivo dell'efficienza sul piano dei costi.
- Migliorare il processo decisionale in tema di offerta di prevenzione e di trattamento, al fine di individuare e sostenere la diffusione delle migliori pratiche nei settori della sanità e dell'assistenza, così come forme integrate di assistenza attraverso l'utilizzo d'innovazioni tecnologiche.

Budget disponibile:

7,472 miliardi di euro

3.2 Sicurezza alimentare, agricoltura e silvicoltura sostenibile, ricerca marina e marittima e sulle acque interne nonché bioeconomia

Le azioni previste mirano a produrre il meglio dalle nostre risorse biologiche in maniera sostenibile.

L'obiettivo generale è garantire un sufficiente approvvigionamento di prodotti alimentari sicuri e di elevata qualità e altri prodotti di origine biologica, sviluppando sistemi di produzione primaria produttivi, basati su un uso efficiente delle risorse, promuovendo i servizi ecosistemici correlati, congiuntamente a catene di approvvigionamento competitive e a basse emissioni di carbonio. Ciò consentirà di accelerare la transizione verso una bioeconomia europea sostenibile.

Obiettivi specifici

- Agricoltura e silvicoltura sostenibili.
- Un settore agroalimentare sostenibile e competitivo per un'alimentazione sicura e sana.
- Sbloccare il potenziale delle risorse acquatiche viventi.
- Bioindustrie sostenibili e competitive.

Budget disponibile:

3,851 miliardi di euro

3.3 Energia sicura, pulita ed efficiente

L'obiettivo generale del presente programma 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.

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

- Ridurre il consumo di energia e le emissioni di carbonio grazie all'uso intelligente e sostenibile;
- Energia elettrica a basso costo e a basse emissioni;
- Fonti energetiche mobili e combustibili alternativi;
- Un'unica rete elettrica europea intelligente;
- Nuove conoscenze e tecnologie;
- Processo decisionale e impegno pubblico di rilievo;
- Adozione delle innovazioni in campo energetico.

Budget disponibile:

5,931 miliardi di euro

3.4 Trasporti intelligenti, verdi e integrati

L'obiettivo generale del programma è quello di realizzare un sistema di trasporto europeo efficiente sotto il profilo delle risorse, rispettoso dell'ambiente, sicuro e regolare a vantaggio dei cittadini, dell'economia e della società.

Obiettivi specifici

- Trasporto efficiente in termini di risorse e rispettoso dell'ambiente;
- Migliore mobilità, meno traffico, maggiore sicurezza;
- Leadership mondiale per l'industria europea dei trasporti;
- Attività di ricerca socioeconomica e rivolte al processo decisionale politico.

Budget disponibile:

6,339 miliardi di euro

3.5 Azione per il clima, efficienza delle risorse e materie prime

La *Societal Challenge 5* (SC5) raccoglie una vasta gamma di attività mirate a creare un'economia ed una società sostenibili, efficienti sul piano delle risorse e resistenti al cambiamento climatico, con l'obiettivo principale di mantenere il riscaldamento medio globale sotto di 2° C.

La SC5 finanzia ricerca ed innovazione orientate ai seguenti obiettivi specifici:

- Uso efficiente e sostenibile delle risorse naturali – inclusa l'acqua;
- Protezione dell'ecosistema.

Budget disponibile:

3,081 miliardi di euro

3.6 Europa in un mondo che cambia: società inclusive, innovative e riflessive

Obiettivo generale della 6° sfida è sostenere una maggiore comprensione dell'Europa, promuovere soluzioni e supportare le società inclusive, innovative e riflessive, in un contesto di trasformazioni senza precedenti e crescenti interdipendenze globali.

Il mandato di *Horizon 2020* per il 6° *Challenge* copre le aree di azione di seguito elencate. Ciò implica che i bandi dei prossimi 7 anni dovranno, prima o poi, affrontare i seguenti temi di ricerca:

- Promuovere una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva;
- Costruire in Europa società inclusive e flessibili;
- Rafforzare il ruolo svolto dall'Europa sulla scena mondiale;
- Colmare i divari in materia di ricerca e innovazione in Europa;
- Rafforzare la base di conoscenze e le misure a sostegno dell'Unione dell'innovazione e dello Spazio europeo della Ricerca (SER);

- Esplorare nuove forme di innovazione, che includano l'innovazione e la creatività sociale;
- Garantire la partecipazione della società alla ricerca e all'innovazione;
- Promuovere una collaborazione coerente ed efficace con i paesi terzi
- Analizzare l'eredità, la memoria, l'identità, l'integrazione e l'interazione culturale dell'Europa, includendo le sue rappresentazioni in raccolte culturali e scientifiche, archivi e musei, per meglio informare e comprendere il presente tramite interpretazioni migliori del passato;
- Effettuare ricerche sulla storia, letteratura, arte, filosofia e religione dei Paesi e delle regioni europee, e come da questi abbia avuto origine la diversità odierna;
- Effettuare ricerche sul ruolo europeo nel mondo, sulle mutue influenze e i legami tra le regioni globali e fornire uno sguardo esterno sulle culture europee.

Budget disponibile:

1,309 miliardi di euro

3.7 Società sicure – Protezione della libertà e della sicurezza dell'Europa e dei suoi cittadini

L'obiettivo generale di questa sfida è incrementare il livello di sicurezza e protezione dei cittadini europei e della società in generale, passando per la sicurezza delle infrastrutture e dei servizi. Tutto ciò è visto come necessario al fine di tutelare la prosperità, la stabilità politica e il benessere dell'Unione europea.

La sfida *Secure Societies* (Società Sicure) sostiene quindi la ricerca multidisciplinare, lo sviluppo e l'applicazione di nuove soluzioni tecnologiche, che forniscano adeguata risposta alle principali minacce e all'esigenza di sicurezza globale dei cittadini, nel rispetto di quelli che sono i diritti fondamentali dell'individuo, tra cui il diritto alla privacy.

In ultima istanza, le attività finanziabili e implementabili nell'ambito di questo programma, hanno lo scopo finale di contribuire alla realizzazione degli obiettivi specifici della Strategia Europa 2020, nonché di quelli dell' *Internal Security Strategy* e della *Cyber Security Strategy*.

Obiettivi specifici



- Lotta al crimine e al terrorismo
- Rafforzamento della sicurezza grazie alla gestione delle frontiere;
- Sicurezza informatica;
- Aumento della capacità dell'Europa di affrontare le crisi e le catastrofi;
- Rafforzamento della dimensione sociale della sicurezza;

Budget disponibile:

1,695 miliardi di euro

FDCEC - Firenze

9. LINK UTILI

Sito Commissione Europea:

<http://ec.europa.eu>

Sito ufficiale Horizon 2020:

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

Portale dei partecipanti:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal>

Apre – Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea:

<http://www.apre.it>

Europa Facile:

<http://www.europafacile.net>

Regione Toscana – Europa:

<http://www.regione.toscana.it/europa>

FDCEC - Firenze