

Il Settimo Programma Quadro dell'Unione Europea

Maria Gloria Attolini



Per alzare il livello della ricerca europea

Il Settimo programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico (7° PQ) è il principale strumento con cui l'Unione europea finanzia la ricerca in Europa. Il 7° PQ, che sarà in vigore dal 2007 al 2013, è il legittimo successore del Sesto programma quadro (6° PQ) ed è il risultato di anni di consultazioni con la comunità scientifica, gli istituti di ricerca, gli organi decisionali e le altre parti interessate. Fin dal loro lancio nel 1984, i programmi quadro hanno avuto un ruolo guida nella ricerca multidisciplinare e nelle attività di cooperazione, in Europa e altrove. Il 7° PQ continua a svolgere questa funzione, ma è più esteso e più completo rispetto ai precedenti. Il programma sarà in vigore dal 2007 al 2013 e avrà a disposizione uno stanziamento di bilancio di 53,2 miliardi di euro in sette anni, il maggiore finora erogato per questi programmi. Il 7° PQ presenta importanti differenze rispetto al passato.

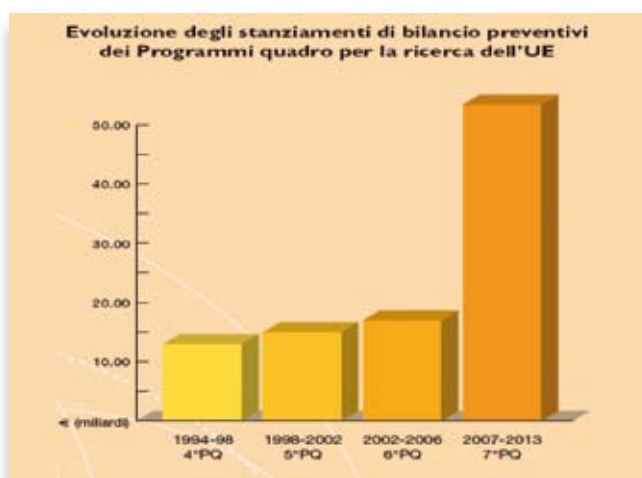
Si è svolta a Firenze lo scorso 12 gennaio 2007 una giornata informativa nazionale sul **Tema 2 "Prodotti alimentari, agricoltura, pesca e biotecnologie"** del **VII Programma Quadro Ricerca e Sviluppo della UE**, organizzato da APRE - Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea - in collaborazione con lo sportello Firenze Tecnologia.

Sulla base di quanto illustrato in quella sede, riassumiamo per ricercatori e Aziende le opportunità offerta da questo importante programma di investimenti comunitario.

LE NOVITÀ DEL SETTIMO PROGRAMMA QUADRO

Il 7° PQ contiene alcune differenze fondamentali rispetto ai precedenti: uno stanziamento di bilancio maggiore – Il preventivo del 7° PQ presenta un aumento del 63% rispetto al 6° PQ ai prezzi correnti, il che significa maggiori risorse a favore della ricerca europea. Esso rappresenta inoltre un forte messaggio politico rivolto agli Stati membri dell'UE, che si sono impegnati ad aumentare la spesa per la ricerca dall'attuale 2% del PIL al 3% nel 2010.

Focalizzazione sulle aree tematiche: una forte attenzione ai principali temi di ricerca (ad esempio salute, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, spazio ecc.) nell'ambito della componente più vasta del 7° PQ – Cooperazione – rende il programma più flessibile e attivo verso le esigenze dell'industria.



Il Consiglio europeo della ricerca (CER) – La prima agenzia paneuropea per il finanziamento della ricerca è il Consiglio europeo della ricerca, istituito di recente allo scopo di finanziare la ricerca europea di frontiera più ad alto rischio ma con maggiori possibilità di potenziali profitti.

Le regioni della conoscenza – Il 7° PQ sta istituendo le nuove regioni della conoscenza, che raccolgono vari partner di ricerca all'interno di una regione.

Le università, i centri di ricerca, le imprese multinazionali, le autorità locali e le PMI possono così stabilire dei legami per rafforzare le loro capacità e il loro potenziale di ricerca.

Finanziamento con condivisione dei rischi (Risk-sharing finance) – Esiste un nuovo meccanismo di finanziamento con condivisione dei rischi volto a incrementare il sostegno agli investitori privati nell'ambito di progetti di ricerca, facilitando l'accesso ai prestiti della Banca europea per gli investimenti (BEI) finalizzati a grandi azioni di ricerca a livello europeo.

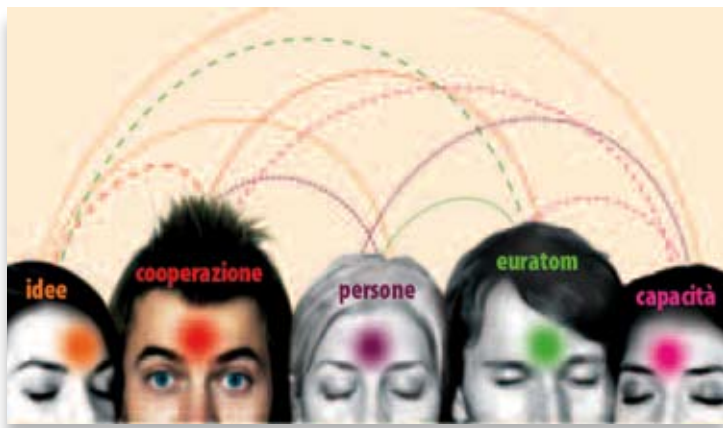
Iniziative tecnologiche congiunte (ITC) – Avviate su iniziativa degli utenti, le ITC, proseguimento delle piattaforme tecnologiche europee (PTE), costituiscono un concetto nuovo che riunisce diversi partner che desiderano portare avanti obiettivi non raggiungibili attraverso gli «inviti a presentare proposte». Nello specifico, le ITC sono rivolte a quelle aree di ricerca in cui, per il successo a lungo termine, sono essenziali una collaborazione rafforzata e investimenti cospicui.

Un unico helpdesk – Un unico helpdesk, il «Servizio informazioni ricerca», funge da primo punto di contatto per i potenziali partecipanti rispondendo alle domande su tutti gli aspetti della ricerca finanziata dall'UE e assistendo coloro che partecipano per la prima volta ai programmi di ricerca del programma quadro. Per informazioni, consultare il sito www.ec.europa.eu/research/enquiries.

Il 7° PQ conserva ancora gli elementi importanti dei programmi di ricerca che lo hanno preceduto e mantiene la stessa enfasi sui consorzi di partner europei, la collaborazione transfrontaliera, il coordinamento aperto, la flessibilità e l'eccellenza della ricerca.

7° PQ – Le priorità

Le priorità del settimo programma quadro sono contenute nei programmi specifici, illustrati di seguito:



Il programma Cooperazione, che costituisce il cuore del 7° PQ – e ne è sicuramente la parte più ampia – mira a incentivare la ricerca in collaborazione in Europa e in altri paesi partner, articolandosi in una serie di aree tematiche: salute, prodotti alimentari, agricoltura pesca e biotecnologie, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione, energia, ambiente (compresi i cambiamenti climatici), trasporti (compresa l'aeronautica), scienze socioeconomie e discipline umanistiche, spazio e sicurezza.

Questo programma prevede anche le *Iniziative tecnologiche congiunte*, che sono azioni avviate dall'industria, su larga scala, grazie a un multi-finanziamento e sostenute in certi casi da un insieme di fondi pubblici e privati. Altre due caratteristiche del programma sono il *Coordinamento di programmi di ricerca non comunitari*, volto ad avvicinare i programmi di ricerca europei nazionali e regionali (ad esempio ERA-NET) e il meccanismo di *Finanziamento con condivisione dei rischi*.

Una particolare attenzione viene inoltre posta alla ricerca multidisciplinare e trasversale, ivi compresi gli inviti congiunti a presentare proposte su questi temi.

Il programma Idee – e il Consiglio europeo della ricerca (CER)

Con il programma *Idee*, un programma quadro di ricerca comunitario finanzia per la prima volta la ricerca pura d'indagine, alle frontiere della scienza e della tecnologia, indipendentemente dalle priorità tematiche. Questo programma «ammiraglio» avvicina la ricerca alla sua fonte concettuale e nello stesso tempo riconosce il valore della ricerca di base per favorire il benessere socioeconomico.

Il programma *Idee* presenta una flessibilità unica nel suo approccio alla ricerca comunitaria, dato che i progetti proposti vengono giudicati da scienziati esclusivamente in base alla loro eccellenza. Questo programma viene attuato dal nuovo *Consiglio europeo della ricerca (CER)*, costituito da un Consiglio scientifico (che ha lo scopo di programmare la strategia

scientifico, decidere il programma di lavoro, controllare la qualità e fornire informazioni) e da una *struttura esecutiva* (che si occupa dell'amministrazione, di fornire assistenza ai partecipanti, dell'ammissibilità delle proposte, della gestione delle sovvenzioni e dell'organizzazione pratica).

La ricerca può riguardare qualunque area della scienza e della tecnologia, comprese ingegneria, scienze socioeconomie e discipline umanistiche. Sono considerati particolarmente importanti i settori emergenti e in rapida crescita alle frontiere della conoscenza, così come la ricerca trasversale e multidisciplinare. A differenza del *programma Cooperazione*, non c'è obbligo di partenariati transfrontalieri.

Per saperne di più, consultare il sito www.erc.europa.eu.

Il programma Persone – Promuovere le carriere di ricerca in Europa

Il programma *Persone* incentiva la mobilità della ricerca e lo sviluppo della carriera dei ricercatori all'interno e al di fuori dell'Unione europea. L'attuazione del programma avviene con una serie coerente di azioni Marie Curie finalizzate ad aiutare i ricercatori nel costruire le proprie abilità e competenze nel corso della carriera.

Il programma comprende attività come la formazione iniziale dei ricercatori, la formazione continua, lo sviluppo della carriera attraverso le borse di ricerca europee transnazionali e altre azioni, come pure i partenariati congiunti industria-università.

La carriera dei ricercatori dell'UE potrà essere ulteriormente promossa e potrà acquisire una dimensione internazionale con dei partner non comunitari grazie alla creazione di borse di ricerca in entrata e in uscita finalizzate a favorire la collaborazione con gruppi di ricerca extraeuropei.

Il programma Capacità – Costruire l'economia della conoscenza

Il programma *Capacità* ha lo scopo di contribuire a rafforzare e ottimizzare le capacità di conoscenza di cui necessita l'Europa se intende diventare un'economia prospera basata sulla conoscenza. Con il rafforzamento delle abilità di ricerca, della capacità d'innovazione e della competitività europea, il programma punta a stimolare l'intero potenziale di ricerca europeo nonché le fonti di conoscenza.

Il programma prevede le seguenti sei aree specifiche di conoscenza: le infrastrutture di ricerca, la ricerca a vantaggio delle PMI, le regioni della conoscenza, il potenziale di ricerca, la scienza nella società e le attività di cooperazione internazionale.

La ricerca nucleare

Questo programma specifico si divide in due parti: la prima parte si concentra sulla fusione nucleare e sull'infrastruttura internazionale di ricerca ITER, che sarà realizzata in Europa. Gli obiettivi sono lo sviluppo della base della conoscenza sulla fusione nucleare e la realizzazione del reattore sperimentale termonucleare ITER. ITER sarà il più grande progetto di ricerca mai realizzato sulla terra.

La seconda parte del programma riguarda la sicurezza nucleare, la gestione dei rifiuti degli stabilimenti di fissione nucleare e la radioprotezione. Le attività del Centro comune di ricerca in questo settore comprendono l'elaborazione di un parere a livello europeo sulla gestione e sullo smaltimento dei rifiuti radioattivi per garantire un funzionamento sicuro degli impianti nucleari e per sostenere l'avanzamento della ricerca sull'energia nucleare.

Per informazioni su queste e altre attività del CCR, consultare il sito www.jrc.ec.europa.eu.

Per ulteriori informazioni sui temi presentati in questo opuscolo, si può consultare il sito www.cordis.europa.eu/.

Chi può partecipare?

La partecipazione al Settimo programma quadro è aperta a un ampio ventaglio di organizzazioni e a singoli individui. Università, centri di ricerca, multinazionali, PMI (piccole e medie imprese), enti pubblici e singoli individui, di qualunque parte del mondo, possono prendere parte al Settimo programma quadro. Vengono applicate norme di partecipazione diverse a seconda del tipo di iniziativa di ricerca.

Come iniziare?

1. Avete un'idea o un'intuizione per un progetto di ricerca.
2. Consultate le norme per la ricerca nell'ambito del 7° PQ.
3. Cercate altri partner comunitari o partecipanti esterni all'UE che condividano la vostra idea e con cui potreste collaborare.
4. Presentate la vostra proposta alla Commissione europea entro i termini fissati nell'invito a presentare proposte e secondo l'apposito programma di lavoro.
5. La Commissione europea assicura un'equa valutazione della vostra proposta da parte di 3-7 valutatori indipendenti, esperti di quella materia.
6. La Commissione vi comunicherà il risultato della valutazione. Se è positivo, inizieranno i negoziati per il contratto.
7. Firma del contratto e avvio del progetto. Potete anche candidarvi come valutatori.

Visitate il sito www.cordis.europa.eu/emmp7.



Schema del 7° PQ e interesse specifico per il settore agro-alimentare

Il VII Programma Quadro

- **Cooperazione** – volto a favorire la collaborazione tra l'industria e le università per essere al primo posto nelle principali aree tecnologiche.
- **Idee** – volto a sostenere la ricerca di base alle frontiere della scienza (attuato dal Consiglio europeo della ricerca).
- **Persone** – volto a incentivare la mobilità e lo sviluppo della carriera dei ricercatori all'interno e all'esterno dell'Europa.
- **Capacità** – volto a contribuire allo sviluppo delle capacità di cui necessita l'Europa per essere un'economia prospera basata sulla conoscenza.
- **Ricerca nucleare (programma Euratom)** – volto a sviluppare le capacità europee di fissione e fusione nucleare.

Riportiamo di seguito la struttura e gli ambiti di intervento del VII Programma Quadro, rappresentato attraverso uno schema per una visione di insieme.

C O O P E R A Z I O N E	Salute	IDEE	Consiglio Europeo della Ricerca
	Biotecnologie, prodotti alimentari e agricoltura	PERSONE	Formazione iniziale
	Società dell'informazione		Formazione continua
	Nanotecnologie, materiale e produzione		Industria-accademia
	Energia		Dimensione internazionale
	Ambiente e cambiamento climatico	CAPACITÀ	Azioni specifiche
	Scienze socioeconomiche e umane		Infrastrutture di ricerca
	Spazio		Ricerca per le PMI
	Sicurezza		Regioni della conoscenza
		Sviluppo coerente delle politiche di ricerca	
		La scienza nella società	
		Cooperazione internazionale	
		Attività del Centro Comune di Ricerca	

Il Tema 2 del programma *Cooperazione*

Biotecnologie, prodotti alimentari, agricoltura e pesca

Obiettivo

Creazione di una bioeconomia europea basata sulla conoscenza associando scienza, industria ed altre parti interessate, per sfruttare opportunità di ricerca nuove ed emergenti che riguardano problematiche sociali ed economiche quali: la crescente richiesta di prodotti alimentari più sicuri, più sani e di migliore qualità, ottenuti tenendo conto del benessere degli animali e dei contesti rurali; l'uso e la produzione sostenibili di risorse biologiche rinnovabili; il rischio crescente di malattie epizootiche e zoonotiche e di disturbi legati all'alimentazione; le minacce alla sostenibilità e alla sicurezza della produzione agricola e ittica dovute soprattutto ai cambiamenti climatici.

Strategia

Questo tema consoliderà la base di conoscenze, porterà alla realizzazione di innovazioni e garantirà un sostegno strategico alla creazione e allo sviluppo di una "bioeconomia europea basata sulla conoscenza". La ricerca si incentrerà sulla gestione, la produzione e il consumo sostenibili delle risorse biologiche, in particolare grazie alle scienze della vita e alle biotecnologie, nonché sulla convergenza con altre tecnologie, al fine di sviluppare nuovi prodotti ecoefficienti e concorrenziali nei seguenti settori europei: agricoltura, pesca, acquacoltura, prodotti alimentari, sanità, silvicoltura e industrie connesse. Le ricerche contribuiranno considerevolmente all'attuazione e all'elaborazione di politiche e regolamentazioni dell'UE e tratteranno o sosterranno, in particolare, la politica agricola comune; le questioni relative all'agricoltura e al commercio; la regolamentazione in materia di sicurezza alimentare; la politica zoosanitaria comunitaria, le norme comunitarie in materia di salute, controllo delle patologie e benessere degli animali; l'ambiente e la biodiversità; la strategia forestale dell'UE; la riforma della politica comune della pesca ai fini dello sviluppo sostenibile della pesca e dell'acquacoltura. La ricerca mirerà anche a sviluppare indicatori nuovi ed esistenti a sostegno dell'analisi, dello sviluppo e del monitoraggio di queste politiche.

Il comparto agroalimentare, composto al 90% da PMI, beneficerà ampiamente di numerose attività di ricerca, ivi comprese le attività di diffusione mirata e di trasferimento tecnologico, soprattutto per quanto concerne l'integrazione e l'adozione di tecnologie, metodologie e processi ecoefficienti avanzati e lo sviluppo di norme. Le start-up ad alto contenuto tecnologico dei settori delle biotecnologie, delle nanotecnologie e delle TIC dovrebbero fornire contributi importanti in materia di selezione vegetale, miglioramento delle colture, protezione delle specie vegetali, tecnologie avanzate di rilevazione e monitoraggio destinate a garantire la sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari, e nuovi processi bioindustriali.

Numerose piattaforme tecnologiche europee contribuiranno alla determinazione delle priorità di ricerca comuni in questa area tematica in settori quali la genomica e le biotecnologie vegetali, la silvicoltura e le industrie collegate, la zoosanità sul piano mondiale, la cura degli animali da allevamento, i prodotti alimentari, l'acquacoltura e la biotecnologia industriale, individuando possibili iniziative di ampia portata, come progetti di dimostrazione per la produzione di prodotti chimici di base dalla biomassa (cellulosa, biocarburanti, biopolimeri).

Tali piattaforme contribuiranno ad un'ampia partecipazione e integrazione di tutte le parti interessate. Laddove opportuno si realizzeranno azioni destinate a rafforzare il coordinamento di programmi di ricerca nazionali, in stretta collaborazione con i progetti ERA-Net, le piattaforme tecnologiche e altri operatori, come il comitato permanente per la ricerca agricola (CPRA) o un'eventuale futura struttura di coordinamento della ricerca marina europea.

Nell'ambito di queste attività si dovrà tenere conto, laddove opportuno, degli aspetti sociali, etici, di genere, giuridici, ambientali, economici e culturali in senso lato, nonché dei rischi e degli impatti potenziali (previsione) o degli sviluppi scientifici e tecnologici.

Il Tema 2 dell' FP7 ha un raggio d'azione molto più ampio rispetto alla priorità 5 "Food Quality & Safety" dell'FP6 (è stata aggiunta l'attività 3 sui prodotti e i processi bio-tech per applicazioni non-food).

- I budget per i primi inviti del tema 2 - FP7 sono simili (o più bassi) rispetto a quelli della priorità 5 dell'FP6.

Da qui la necessità di stabilire delle priorità in base ai seguenti criteri:

- Nuove aree/temi non (o solo marginalmente) trattati nei precedenti FPs.
- Continuare (*follow-up*) le attività di ricerca che hanno ottenuto risultati positivi per massimizzare l'impatto.
- Azioni preparatorie per identificare temi/aree prioritarie per i futuri inviti, in sinergia con le Piattaforme Tecnologiche e Era Nets.

Operativamente la seconda pista si articola in tre attività principali:

- 1. Produzione e gestione sostenibili delle risorse biologiche provenienti dalla terra, dalla silvicoltura e dagli ambienti acquatici.**
- 2. "Dalla tavola ai campi" - Prodotti alimentari, salute e benessere.**
- 3. Scienze della vita e biotecnologie per prodotti e processi non alimentari sostenibili.**

1. Produzione e gestione sostenibili delle risorse biologiche provenienti dalla terra, dalla silvicoltura e dagli ambienti acquatici

Obiettivi:

→ **Agevolare la ricerca sui principali fattori a lungo termine** per una produzione e una gestione sostenibili delle risorse biologiche (microrganismi, specie vegetali ed animali), comprendente la valorizzazione della biodiversità e di nuove molecole bioattive nell'ambito di questi sistemi biologici. La ricerca comprenderà le tecnologie "omiche", come la genomica, la proteomica, la metabolomica e le tecnologie convergenti, e la loro integrazione in strategie di biologia dei sistemi, nonché lo sviluppo di strumenti e tecnologie di base, in particolare nel settore della bioinformatica e delle relative basi di dati, e metodi di individuazione di varietà in seno a gruppi di specie.

→ **Rafforzare lo sviluppo sostenibile e la competitività**, riducendo nel contempo gli impatti ambientali nei settori dell'agricoltura, della silvicoltura, della pesca e dell'acquacoltura, grazie allo sviluppo di tecnologie, apparecchiature, sistemi di monitoraggio, impianti e sistemi di produzione nuovi, al perfezionamento della base scientifica e tecnica della gestione della pesca, e a una migliore conoscenza delle interazioni tra sistemi diversi (agricoltura e silvicoltura; pesca e acquacoltura) nell'ambito di un approccio che considera l'intero ecosistema. Per le risorse biologiche del suolo, si presterà particolare attenzione ai sistemi di produzione biologici e a ridotto impiego di pesticidi, ad una migliore gestione delle risorse e allo sviluppo di nuovi mangimi e di nuove varietà vegetali (colture ed alberi) caratterizzati dal miglioramento della composizione, della resistenza allo stress, dell'efficacia nell'utilizzo di nutrienti e dell'architettura. Questi lavori saranno integrati da ricerche sulla biosicurezza, la coesistenza e la tracciabilità dei sistemi e dei prodotti vegetali nuovi. La fitosanità sarà migliorata grazie ad una conoscenza più approfondita dell'ecologia, della biologia dei parassiti, delle malattie e di altre minacce, e mediante il sostegno alla lotta contro l'insorgenza delle malattie e il perfezionamento degli strumenti e delle tecniche di lotta antiparassitaria sostenibile. Per quanto concerne le risorse biologiche provenienti dagli ambienti acquatici, la ricerca si incentrerà su: funzioni biologiche di base, sistemi di produzione e mangimi sicuri e non inquinanti per le specie di coltura, biologia della pesca, dinamica della pesca multispecifica, interazioni tra attività di pesca ed ecosistema marino e sistemi di gestione regionali e pluriennali basati sulle flotte di pesca.

Activity 1:
Sustainable production and management of biological resources from land, forest and aquatic environments

- Enabling research ('omics', converging technologies, bioinformatics, biodiversity) for micro-organism, plants and animals
- Competitive, sustainable and multifunctional agriculture, forestry, fishery and aquaculture
- Animal health production and welfare; animal diseases incl. zoonoses
- Marine resources, fishery, aquaculture
- Development of policy strategies for knowledge based bio-economy, agriculture, fishery as well as rural and coastal areas

→ **Ottimizzazione della produzione e del benessere animali** nei settori dell'allevamento, della pesca e dell'acquacoltura, in particolare mediante la valorizzazione delle conoscenze genetiche, nuovi metodi di allevamento, una conoscenza più approfondita della fisiologia e del comportamento animale, e una maggiore conoscenza delle malattie degli animali, in particolare le zoonosi, e dei mezzi per combatterle. In questo settore si svilupperanno strumenti di sorveglianza, prevenzione e controllo, si sosterrà la ricerca applicata su vaccini e metodi diagnostici, lo studio dell'ecologia di agenti infettivi conosciuti o nuovi e di altre minacce, in particolare gli atti dolosi, e lo studio degli impatti di vari sistemi di produzione agricola e delle condizioni climatiche. Si svilupperanno nuove conoscenze per lo smaltimento sicuro dei rifiuti animali e una gestione più adeguata dei sottoprodotti.

→ **Sviluppo degli strumenti necessari per i responsabili politici ed altri operatori** per agevolare l'attuazione di strategie, politiche e strumenti legislativi adeguati, in particolare al fine di sostenere la costruzione della "bioeconomia europea basata sulle conoscenze" (KBBE) e far fronte alle esigenze dello sviluppo rurale e costiero. La politica comune della pesca sarà sostenuta mediante lo sviluppo di strategie adattive favorevoli ad un approccio globale dell'ecosistema per la valorizzazione delle risorse marine. Le ricerche utili per tutte le politiche comprenderanno: studi socioeconomici, esami comparativi di vari sistemi di produzione agricola, sistemi di gestione della pesca efficaci rispetto ai costi, ricerche sull'allevamento di animali non destinati all'alimentazione, interazioni con la silvicoltura e studi destinati a migliorare i redditi nelle zone rurali e costiere.

2. "Dalla tavola ai campi"- Prodotti alimentari, salute e benessere

Obiettivi:

➔ **Studio del comportamento dei consumatori**, in quanto fattore fondamentale per la competitività dell'industria alimentare, e dell'impatto dell'alimentazione sulla salute e il benessere dei cittadini europei. La ricerca si incentrerà sulla percezione e gli atteggiamenti dei consumatori nei confronti dei prodotti alimentari, sulla comprensione delle tendenze in atto nella nostra società, l'individuazione dei fattori che determinano le scelte alimentari e l'accesso dei consumatori ai prodotti alimentari.

➔ **Comprensione delle abitudini e dei fattori alimentari**, in quanto importante elemento controllabile dell'aumento e della riduzione dell'insorgenza di malattie e disturbi legati all'alimentazione. La ricerca comporterà lo sviluppo e l'applicazione della nutrigenomica e della biologia sistemica, nonché lo studio delle interazioni tra nutrizione e funzioni fisiologiche e psicologiche; potrebbe inoltre portare alla riformulazione di alimenti preparati e all'elaborazione di alimenti innovativi, alimenti dietetici e alimenti con particolari proprietà nutrizionali e sanitarie. Lo studio di prodotti

➔ **Ottimizzazione dell'innovazione nel settore alimentare europeo, grazie all'integrazione di tecnologie avanzate nella produzione alimentare tradizionale**, l'adozione di tecnologie di trattamento per migliorare la funzionalità degli alimenti, lo sviluppo e la dimostrazione di metodi di trattamento e imballaggio altamente tecnologici ed ecoefficienti, lo sviluppo di applicazioni di controllo intelligenti e di metodi più efficaci di gestione dei sottoprodotti, dei rifiuti e dell'energia. Nuovi lavori di ricerca si incentreranno sullo sviluppo di tecnologie nuove e sostenibili per l'alimentazione animale (per garantire la sicurezza del trattamento e della formulazione dei mangimi) e il controllo della loro qualità.

➔ **Garantire la sicurezza chimica e microbiologica e migliorare la qualità dell'offerta di prodotti alimentari** in Europa. A tal fine occorre comprendere i rapporti tra ecologia microbica e sicurezza dei prodotti alimentari; sviluppare metodi e modelli in relazione all'integrità delle catene di approvvigionamento alimentare; elaborare nuovi metodi di rilevazione e tecnologie e strumenti per la valutazione e la gestione dei rischi e la comunicazione in questo ambito, e approfondire le conoscenze in materia di percezione dei rischi.

➔ **Protezione della salute umana e dell'ambiente grazie ad una migliore conoscenza degli impatti ambientali sulla catena alimentare umana e animale**. Queste ricerche comportano lo studio dei contaminanti dei prodotti alimentari e delle loro conseguenze sulla salute, lo sviluppo di strumenti e metodi perfezionati per la valutazione dell'impatto delle catene alimentari umana e animale sull'ambiente. La garanzia della qualità e dell'integrità della catena alimentare richiede nuovi modelli per i concetti di analisi della catena e gestione totale della catena alimentare (ivi compresi gli aspetti legati ai consumatori).

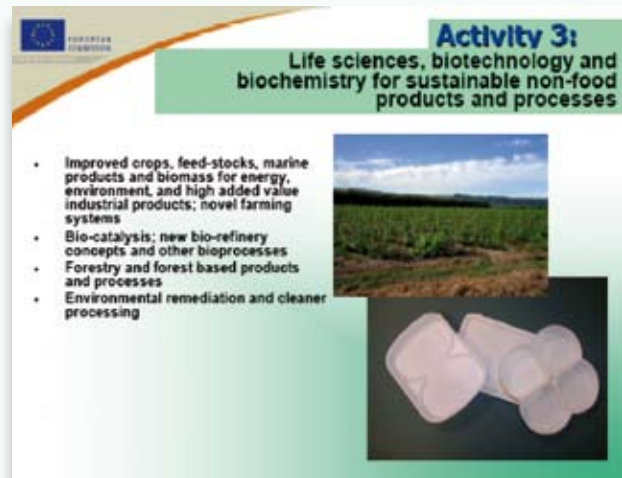


alimentari e regimi alimentari tradizionali, locali e stagionali rivestirà una notevole importanza per individuare l'impatto di alcuni alimenti e regimi alimentari sulla salute, ed elaborare un orientamento integrato in materia di alimentazione.

3. Scienze della vita e biotecnologie per prodotti e processi non alimentari sostenibili

Obiettivi:

➔ **Rafforzamento della base di conoscenze ed elaborazione di tecnologie** avanzate per la produzione di biomassa terrestre o marina per applicazioni nel settore energetico ed industriale. Queste attività riguarderanno la genomica e la metabolomica vegetale, animale e microbica ai fini del miglioramento della produttività e della composizione delle materie prime e delle fonti di biomassa per una conversione ottimale in prodotti ad elevato valore aggiunto, utilizzando, come nuovi fonti, organismi terrestri e acquatici, naturali o perfezionati. Questi lavori integreranno totalmente l'analisi del ciclo di vita delle pratiche agricole, del trasporto, del magazzino e della commercializzazione di bioprodotto. Di conseguenza la ricerca si incentrerà sull'applicazione di biotecnologie industriali lungo l'intera catena di coltura per valorizzare pienamente il potenziale della bioraffinazione, anche sotto gli aspetti socioeconomici, agronomici, ecologici e di consumo. Questo lavoro sarà agevolato da una migliore comprensione e un miglior controllo del metabolismo vegetale e microbico a livello cellulare e intracellulare, dalla produzione di prodotti di base di elevato valore che utilizzano bioprocessi che aumentano il rendimento, la qualità e la purezza dei prodotti di conversione, ivi compresa la progettazione di processi biocatalitici. D'altra parte le biotecnologie destinate ad elaborare prodotti e processi di silvicoltura nuovi e perfezionati, di alta qualità, ad elevato



valore aggiunto e rinnovabili, saranno utilizzate o sviluppate per rafforzare il carattere sostenibile della produzione di legno, in particolare il legno da costruzione e le riserve di bioenergia rinnovabili. Infine, si esaminerà il potenziale delle biotecnologie nell'individuazione, sorveglianza, prevenzione, trattamento ed eliminazione dell'inquinamento, con particolare accento sull'ottimizzazione del valore economico dei rifiuti e dei sottoprodotti mediante il ricorso a bioprocessi nuovi, da soli o associati a sistemi vegetali e/o catalizzatori chimici.

Cooperazione internazionale

La cooperazione internazionale è un elemento fondamentale per la ricerca in materia di prodotti alimentari, agricoltura e biotecnologie e sarà fortemente incentivata nell'insieme del settore. Si sosterrà anche la ricerca che riveste un interesse specifico per i paesi in via di sviluppo, tenendo conto degli obiettivi del "Millennio per lo sviluppo" e delle attività già in corso. Si avvieranno azioni specifiche per incentivare la cooperazione con regioni e paesi partner prioritari – in particolare quelli coinvolti in dialoghi biregionali e accordi scientifici e tecnologici bilaterali, nonché i paesi limitrofi, le economie emergenti e i paesi in via di sviluppo. La cooperazione internazionale sarà necessaria per affrontare le sfide che richiedono un vasto impegno internazionale, come la dimensione e la complessità della biologia dei sistemi vegetali e dei microrganismi o sfide di portata mondiale e impegni internazionali dell'UE (sicurezza dell'approvvigionamento alimentare e sicurezza intrinseca dei prodotti alimentari e dell'acqua potabile, diffusione a livello mondiale di malattie animali, sfruttamento equo della biodiversità; ricostituzione degli stock ittici mondiali al fine di raggiungere il rendimento massimo sostenibile entro il 2015 e impatto del/sul cambiamento climatico).

Rispondere alle esigenze emergenti e alle esigenze strategiche impreviste La ricerca sulle esigenze emergenti può concernere lo sviluppo di nuovi concetti e tecnologie, ad esempio i sistemi di gestione delle crisi e l'integrità della catena alimentare. Una risposta flessibile alle esigenze strategiche impreviste terrà conto delle politiche da attuare per costruire una bioeconomia europea basata sulla conoscenza.



Dr. Christian Patermann
European Commission
DG Research
Directorate E: Biotechnologies, Agriculture, Food

Nell'ambito della giornata informativa, il Dr. Christian Patermann, European Commission, DG Research, Directorate E: Biotechnologies, Agriculture, Food ha illustrato la filosofia sottesa al 7FP facendo riferimento alla strategia di Lisbona, che si è posta l'obiettivo di creare un'economia europea forte e competitiva, basata sulla conoscenza.

La strategia di Lisbona

Un piano per la crescita e la competitività. L'Unione europea all'inizio del nuovo millennio è chiamata a confrontarsi con numerose sfide, in particolare la globalizzazione e la rivoluzione tecnologica. Questi cambiamenti interessano ogni aspetto della vita dei cittadini e richiedono una trasformazione radicale del sistema economico e sociale.

L'Ue si è impegnata a gestire questi mutamenti in modo coerente con i propri valori e sfruttare appieno i vantaggi derivanti dalle opportunità che si presentano. Da qui è nata la volontà di concordare un programma ambizioso volto a promuovere l'innovazione, le riforme economiche e la modernizzare dei sistemi di previdenza sociale e d'istruzione. Al Consiglio europeo di Lisbona del marzo 2000, l'Ue si è prefissata un nuovo obiettivo strategico per il nuovo decennio: "diventare l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale".

Sono tre le aree prioritarie alle quali la Strategia di Lisbona ha stabilito di conferire un impulso decisivo:

– **Sviluppo di strategie per l'occupazione, con un'attenzione particolare alle riforme del mercato del lavoro.** Lo scopo principale di queste misure è di innalzare il tasso medio di occupazione nell'Unione al 70%, aumentare il numero delle donne nel mondo del lavoro fino a raggiungere una media superiore al 60% e avere il 50% di lavoratori anziani impiegati entro il 2010. Questo comporta, tra l'altro, lo studio di nuovi meccanismi fiscali, incentivi alle persone che lavorano più a lungo e il miglioramento dell'assistenza alle famiglie. È indispensabile investire nella formazione per affrontare ostacoli come le competenze tecniche e linguistiche, che scoraggiano i lavoratori dal cambiare occupazione all'interno della stessa impresa, in altri settori o addirittura in altri paesi. Si dovrà incentivare il ruolo delle parti sociali per anticipare e gestire il cambiamento. Ciò aiuterà l'Unione europea ad avvicinarsi alla piena occupazione e al miglioramento delle condizioni di lavoro.

– **Collegare l'Europa e collegare i mercati.** Questa meta si può raggiungere attraverso riforme che completino il mercato interno e accelerino l'integrazione dei mercati finanziari nell'ambito di un corretto quadro normativo. Ciò significa, ad esempio, definire date certe per l'apertura dei mercati dell'energia e concordare le misure chiave necessarie per i servizi finanziari. Contemporaneamente l'Unione deve investire risorse in progetti infrastrutturali che rendano il mercato interno più dinamico e competitivo. Un'Europa più interconnessa e efficienti servizi di interesse economico generale garantiranno maggiore crescita e prestazioni di qualità più elevata per i cittadini.

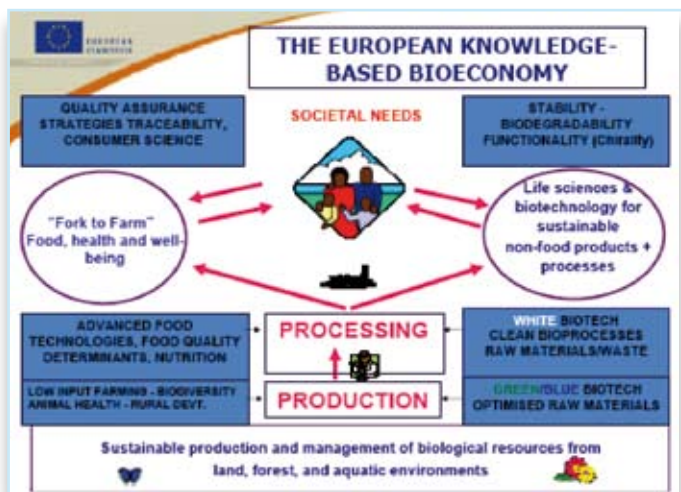
– **Un'area europea della conoscenza.** Moltiplicare gli investimenti nella ricerca e nella conoscenza è indispensabile per incentivare la competitività e nuovi posti di lavoro. L'Unione europea deve aumentare gli sforzi nei settori della ricerca, dell'innovazione, dell'istruzione e della formazione in un'ottica maggiormente integrata. Per questo sarà necessario istituire nuove reti di eccellenza e incentivare la dimensione europea dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, che potrà essere sostenuta da qualifiche di livello europeo. Un ulteriore tema prioritario delle azioni sarà quello di convincere le imprese a spendere somme più importanti nella ricerca e nell'innovazione.

Sector	Annual turnover (billions of €)	Employment (millions)	Source
Food & Beverages	850	4.1	CIAA
Agriculture	210	15	COPA-COGECA
Fisheries	8	0.5	FAO
Paper, Leather, Pulp, etc.	400	0.3 direct (4.0 indirect)	CEPI
Forestry, Wood	150	2.7	CEI-BOIS
Industrial Biotech	50		McKinsey
total	1618	22.1	

Patermann ha iniziato al presentazione spiegando il significato del termine "bio-economia", che comprende tutte le industrie e i settori economici che producono, utilizzano o gestiscono risorse biologiche.

La bio-economia europea ha un turnover annuale di più di 1500 miliardi € e impiega 22 milioni di persone.

Con questi presupposti, meglio si comprende la *ratio* della seconda pista tematica del programma Cooperazione "Prodotti alimentari, agricoltura, pesca, biotecnologia".



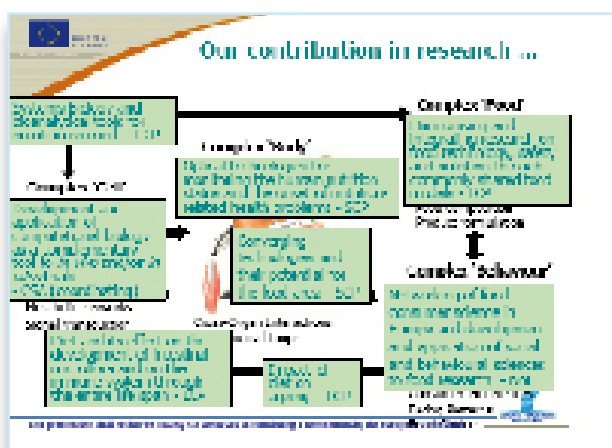
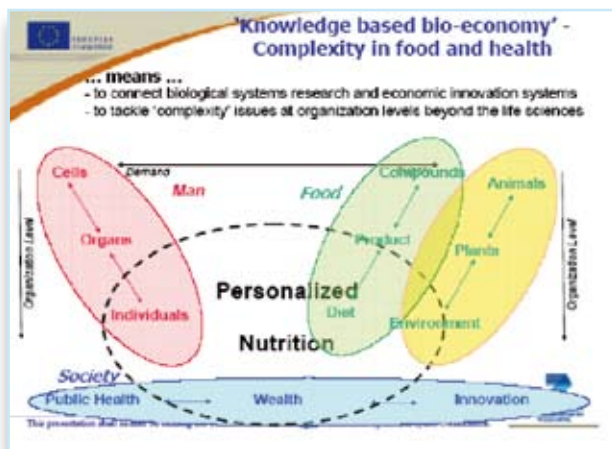
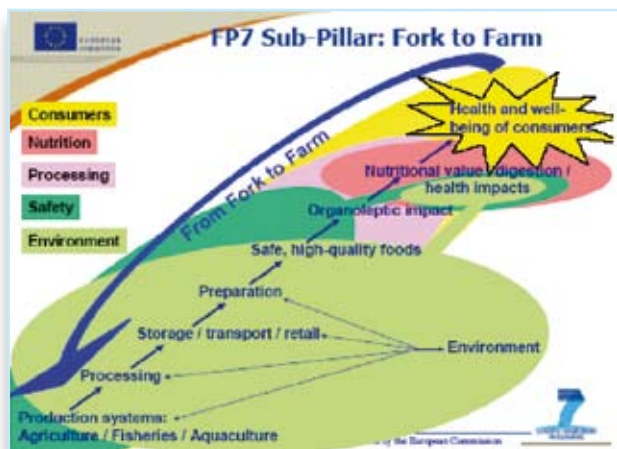
Costruire una bio-economia europea basata sulla conoscenza (KBBE Knowledge based bio-economy) significa

- o Rispondere a sfide economiche e sociali:
 - Alimenti di alta qualità e produzione sostenibile
 - Disturbi collegati all'alimentazione (cardiovascolari, obesità...)
 - Malattie animali contagiose e zoonosi
 - Agricoltura/pesca sostenibili e cambiamenti climatici
 - Biomateriali puliti da biorisorse rinnovabili
- o Coinvolgere tutti gli attori (compresa l'industria) nella ricerca
- o Sostenere la PAC e la PFC
- o Rispondere prontamente a necessità emergenti della ricerca

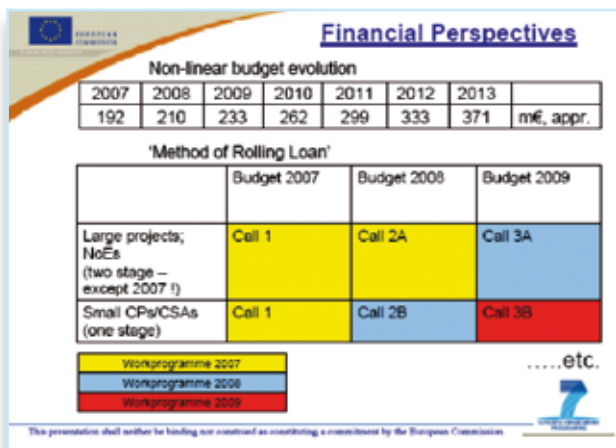
Prodotti alimentari, agricoltura, pesca, biotecnologia è un tema borderline con altri dell'FP7

- Salute umana (tema 1)
 - Ambiente e cambiamenti climatici
 - Materiali ed Energia (temi 4 e 5)
- con i quali esistono possibilità di ricerca complementare.

Di seguito vengono riportate alcune diapositive che il dr. Patermann, insieme alle precedenti ha presentato nel suo intervento e che consentono di meglio comprendere queste possibilità di integrazione



Nelle ultime quattro slide sono riassunti il timing degli inviti e le condizioni minime per potere rispondere agli stessi, oltre ad un glossario per la comprensione dei diversi acronimi impiegati.



The call approach

Work programme 2007

- **CALL KBBE-2007-1**
 - Publication: 22 Dec 2006
 - CSA, SCP, LCP & NoE covering all activities and areas covering full 2007 budget (190.09 M €)
 - 1 step evaluation procedure (exceptionally also for LCP & NoE !!)
 - Deadline for proposal submission: 2 May 2007
- **CALL KBBE-2007-2A**
 - Publication: May 2007
 - **but already part of Work Programme 2007 !!!**
 - LCP & NoE covering all activities and areas
 - 2 step evaluation procedure
 - Deadline for proposal submission: 11 Sep 2007, 31 Jan 2008
 - Final evaluation (Feb 2008)
- **CALL ERANET-2007-RTD**
 - 2.0 M € for Theme 2

This presentation shall neither be binding nor construed as constituting a commitment by the European Commission

Minimum conditions for participation

Specific:

- Frontier research actions (ERC): – at least 1 legal entity established in a MS or AC
- Coordination and support actions (CSA) and actions in favour of training and career development of researchers – minimum of 1 legal entity (except actions to coordinate)
- Collaborative projects* addressing the participation of international cooperation partner countries (INCO) – minimum is 4 participants of which 2 in MS or AC and 2 in INCO countries

*** for CSA-SICA (coordinating type): 3 entities established in a MS or AC plus 3 partners in INCO countries (see WP, Theme 2)**

- Participation of international organisations and participants from third countries possible if in addition to minima

GLOSSARY

AC: Accession Country
CAP: Common Agricultural Policy
CFP: Common Fishery Policy
CSA: Coordination and Support Actions
ERC: European Research Council
INCO: International Cooperation
KBBE: Knowledge-Based Bio-Economy
LCP: large collaborative projects
MS: Member State
NEST: New and Emerging Science and Technologies
NoE: Network of Excellence
SCP: Small collaborative projects
SICA: Specific International Co-operation Actions

NB: Le informazioni contenute in questo lavoro sono state reperite sul sito www.ec.europa.eu/research/fp7/ e per gentile concessione di APRE-Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (www.apre.it). Le slides sono state estratte dalla presentazione del Dott. Patermann.