

*"... La Federazione, gli Stati Uniti d'Europa, sono la sola risposta
che gli europei possono dare alla sfida che la storia lancia loro..."¹*

Altiero Spinelli (1956).

Europa 2020 : Analisi delle strategie di crescita e sviluppo sostenibile.

di Sabrina Boni*

1. Europa 2020: Analisi delle Strategie di crescita e di sviluppo sostenibile.

Obiettivo della ricerca è analizzare e sintetizzare i progetti europei, con particolare riferimento alle iniziative della Commissione europea, che riguardano le intersezioni tra ricerca, innovazione e quelli per la competitività dei sistemi produttivi. La ricerca intende dare una panoramica sul contributo che i programmi comunitari possono apportare ai nessi tra ricerca -innovazione- applicazione del potenziale di ricerca tecnologico europeo e alla competitività dell'industria europea e delle Piccole e Medie Imprese (PMI). Descritti i contenuti dei programmi previsti dal corrente anno 2014 fino al 2020, in accordo con il Quadro Finanziario Pluriennale dell'Unione Europea, al fine di individuare, gli obiettivi prioritari, le risorse utilizzabili e a disposizione, le aree di intervento e gli strumenti congegnati, nonché i motivi e i benefici portati dall'implementazione dei programmi. Si tratta senza dubbio di un impegno di una politica condivisa da tutti gli Stati membri e tema centrale nell'ambito delle discussioni sistematiche per il perseguimento delle maggiori decisioni politiche, linee di intervento, obiettivi e programmi di "governo" economico europeo. Lo scopo del presente lavoro è quello di fare un'analisi dei programmi comunitari della nuova strategia d'Europa 2020, in riferimento al Quadro Finanziario Pluriennale dell'Unione Europea (2014-2020): Horizon 2020. Particolare attenzione è rivolta a quelli che sono i capisaldi della strategia EU2020, quali: ricerca e innovazione, tecnologia e ricerca, realizzazione di strategie competitive efficaci per dei sistemi produttivi efficienti. Con riferimento a Horizon 2020, e al piano finanziario pluriennale, si esamina la pianificazione riferita alla ricerca e l'innovazione, la ripartizione del bilancio e i tre capisaldi riconducibili all'eccellenza nella ricerca e innovazione, alla valorizzazione di strategie politiche industriali competitive e agli obiettivi di una politica sociale di mercato, per una panoramica sul contributo che i programmi comunitari possono apportare, ottimizzando l'innovazione, con la competitività dell'industria europea. Così, descritta la pianificazione degli obiettivi strategici previsti fino al 2020, in accordo con il Quadro Finanziario Pluriennale dell'Unione Europea, si individuano le priorità, le risorse utilizzabili e a disposizione per realizzarle, determinando le aree di intervento e gli strumenti congegnati, valutando i "costi-opportunità" e i benefici perseguibili dall'implementazione dei programmi. Particolare rilevanza viene data agli aspetti che riguardano l'industria, strutturando la ricerca in modo tale da declinare l'analisi soprattutto secondo i profili che concernono la R&S e l'innovazione con tecnologie abilitanti, le misure per aumentare la competitività delle imprese e quelle per l'accesso al credito. Dopo l'inquadramento generale del programma, la descrizione degli aspetti giuridici, delle risorse disponibili in bilancio, si considerano le finalità da realizzare con azioni specifiche della strategia 2020, considerate per realizzare uno sviluppo economico sostenibile. Tra i quali obiettivi in merito alla lotta al cambiamento climatico, con la riduzione delle "criticità" ambientali -(riduzione del gas serra del 30%), ad incrementare gli investimenti del 3% dei Fondi di ricerca e innovazione. Si analizzano le priorità quali, l'adozione di una nuova politica industriale per

¹ Fonte: Manifesto dei Federalisti Europei, (Guanda), 1957.

* Ph. D Sabrina Boni, Economia, Management e organizzazione delle Imprese.

incentivare la competitività delle imprese senza aiuti statali ma valorizzando la tecnologia, lo sviluppo della produzione industriale e i settori più strategici in un mercato unico e, gli incentivi l'internazionalizzazione delle imprese, l'accesso alle materie prime, azioni rivolte a aumentare l'occupazione con misure di coordinamento tra gli Stati membri, puntare sullo sviluppo delle infrastrutture. Esse formano necessariamente un più vasto disegno che esprime iniziative portate avanti dal parlamento europeo in cui il superamento di politiche di pura austerità autodistruttive ne rappresenta soltanto il punto di partenza.

2. Premessa metodologica

Gli indicatori presentano quindi una marcata connessione con il processo di definizione degli obiettivi. Senza ripercorrere un tema già affrontato ampiamente, vorrei osservare che il legame tra indicatori e obiettivi è mutamenti nei risultati possono a loro volta condizionare sia il processo attuativo che il contesto. Un buon funzionamento del sistema d'indicatori (di avanzamento procedurale, di realizzazione, di risultato, di contesto), è utile per assicurare una costante taratura del programma. Gli indicatori più utili in questa analisi, sono quelli che permettono di operare comparazioni tra gli esiti del programma e i bisogni, da un lato, e gli standard di qualità, dall'altro. Nelle ipotesi formulate, occorre tenere ben presente le relazioni causali rilevanti per l'attuazione del programma e le caratteristiche rilevanti dei destinatari delle politiche, del contesto, delle procedure di attuazione. Nel caso di programmi definiti e realizzati in un quadro di partenariato, come possono essere facilmente i programmi comunitari, il processo di definizione degli obiettivi costituisce un lungo ed impegnativo esercizio in cui sono impegnati i vari stakeholder implicati, ed è pertanto assai importante che la relativa valutazione sia posta anche in merito allo sviluppo del processo decisionale. In altri termini: un certo livello di ambiguità, pluralità, al limite contraddittorietà degli obiettivi è fisiologico e non patologico, soprattutto, se si opera in un quadro di partenariato, in cui la pluralità degli interessi e delle visioni del mondo finisce per riverberarsi anche sul quadro degli obiettivi. Così, occorre costruire un sistema, strutturato in indicatori di impatto (indicatori di conseguimento degli obiettivi generali), di risultato (di conseguimento degli obiettivi specifici) e, di realizzazione (di conseguimento degli obiettivi operativi) per meglio monitorare la realizzazione di un programma. Costruire un "albero degli obiettivi", permette, così di identificare e di ordinare gerarchicamente gli obiettivi, ma per identificare i legami tra gli interventi, occorre progressivamente specificare gli obiettivi generali in specifici ed operativi. Un simile modo di costruire gli indicatori permette di controllare in corso d'opera se il programma sta ottenendo davvero i risultati e gli impatti attesi dai partner e garantisce dunque una valutazione di processo davvero utile per tutti gli stakeholder, oltretutto capace di coniugare finalità di accountability e di learning. Queste considerazioni gettano una luce diversa sul processo di definizione degli obiettivi, che in regime di partenariato viene a configurarsi come un processo di costruzione di una policy community o di un policy network, ossia un processo di apprendimento e reciproco adeguamento, a seguito del quale sono possibili convergenze impensabili nelle fasi iniziali. Possono essere utilmente richiamate le riflessioni di alcuni politologi anglosassoni (cfr. Palfrey et al. 1992: 89-91), secondo i quali:

- a) il processo di chiarificazione degli obiettivi permette di evidenziare eventuali conflitti attorno alle priorità da assegnare a vari obiettivi;
- b) precisare gli obiettivi si rivela anche funzionale a ripartire in modo più appropriato le risorse disponibili;
- c) obiettivi chiari permettono altresì di valutare meglio le performance individuali o di gruppo;
- d) di motivare maggiormente i gruppi di lavoro (se un obiettivo è formulato chiaramente è più facile sia considerarlo raggiungibile, sia capire quando lo si è conseguito);

Così si creano le condizioni necessarie per incentivare policy networks, policy community e integrazione nel processo decisionale. La struttura della ricerca è suddivisa in tre parti. Nella prima parte sono delineati i tratti fondamentali del Quadro Finanziario Pluriennale (2014-2020) in termini quantitativi e qualitativi con particolare riferimento a Horizon 2020 e COSME. Nella seconda parte viene esaminato il programma Horizon 2020 per la ricerca e l'innovazione,

individuandone la base giuridica e descrivendone l'architettura, la ripartizione del bilancio e i tre pilastri: "Eccellenza scientifica", "Leadership industriale", "Sfide per la società". L'analisi si focalizza sul secondo pilastro dettagliando le misure per incentivare le tecnologie abilitanti e industriali, l'accesso al capitale di rischio, l'innovazione nelle PMI. Un focus specifico è dedicato allo "strumento per le PMI". Nella terza parte viene condotta, analogamente, una descrizione per COSME, il programma per la competitività delle imprese, approfondendo le azioni specifiche volte all'internazionalizzazione, a migliorare l'accesso ai mercati, le condizioni quadro in cui operano le imprese, la cultura dell'imprenditorialità e, in particolare, l'accesso al credito. Particolare attenzione viene data alla parte denominata "Crescita intelligente e inclusiva" nella sua declinazione per la "Competitività per la crescita e l'occupazione", ovvero le Sono evidenziati i caratteri fondamentali dei tre pilastri "Eccellenza scientifica", "Leadership industriale", "Sfide per la società". L'analisi si focalizza sul secondo pilastro e sulle aree di intervento che hanno come obiettivo il mantenimento e il potenziamento della leadership industriale europea. Riflessioni fin qui svolte hanno permesso di capire che un programma o un complesso d'interventi va visto come una sequenza di azioni che inizia con l'avvio del processo decisionale e prosegue fino alla valutazione critica dei suoi impatti, secondo un processo non sempre lineare. Problemi d'implementazione possono infatti indurre a riconsiderare gli obiettivi, risultati diversi da quelli attesi possono modificare le teorie dell'azione sottiacenti al programma, mutamenti nei dati di contesto possono suggerire modifiche negli obiettivi e così via. Il compito assegnato alla valutazione di processo è dunque assai arduo e viene di norma svolto, come ripetutamente sottolineato dagli stessi documenti metodologici comunitari, attraverso il ricorso agli indicatori, che costituiscono uno strumento importante. La sfida degli indicatori non è allora solo quella di definirli in parallelo con il processo di costruzione e realizzazione della politica, ma anche di bilanciare opportunamente gli indicatori qualitativi e quelli quantitativi, per evitare di ridurre il programma ai suoi obiettivi espliciti e questi ai soli aspetti misurabili. Il giudizio di valutazione Valutazione over time (serie storiche) Valutazione cross section (es: benchmarking = confronto con le buone pratiche) Valutazione di conformità (rispetto ad un target definito). Per misurare aspetti della politica indagata, ad esempio i risultati raggiunti, possono essere vari, e può sorgere il dubbio su procedura utilizzare; Mohr suggerisce di costruire una "linea dei risultati" e cioè una figura che rappresenti le principali azioni e i vari concetti di risultato atteso sotto forma di catena causale. allo stesso modo si può costruire una linea della qualità, oppure dell'economicità etc.

3. L' Europa 2020 : strategie e programmi.

Europa 2020 deve essere incentrata su tre priorità:

- crescita intelligente, sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- crescita sostenibile, promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva. Riduzione del 30% entro il 2020 rispetto ai livelli del 1990.
- crescita inclusiva, promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione, che favorisca la coesione economica, sociale e territoriale.

Devono essere traguardi misurabili, che rappresentino la diversità delle situazioni degli Stati membri e basarsi su dati sufficientemente attendibili da consentire un confronto. Su queste basi sono stati selezionati i seguenti obiettivi, la cui realizzazione sarà fondamentale per il successo da qui al 2020:

- Il tasso di occupazione delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni dovrebbe passare dall'attuale 69% ad almeno il 75%, anche mediante una maggior partecipazione delle donne e dei lavoratori più anziani e una migliore integrazione dei migranti nella popolazione attiva;
- l'obiettivo attuale dell'UE per gli investimenti in R&S, pari al 3% del PIL, è riuscito a richiamare l'attenzione sulla necessità di investimenti pubblici e privati, ma più che sul risultato si basa sui mezzi utilizzati per raggiungerlo. È chiara l'esigenza di migliorare le condizioni per la R&S privata nell'UE, cosa che molte delle misure proposte nella presente strategia faranno. È altrettanto evidente che mettendo insieme R&S e innovazione amplieranno la portata della spesa, che diventerebbe più mirata verso le operazioni commerciali e i fattori di produttività. La Commissione propone di mantenere l'obiettivo al 3% definendo al tempo stesso un indicatore tale da riflettere l'intensità in termini di R&S e innovazione;

- ridurre le emissioni di gas a effetto serra almeno del 20% rispetto ai livelli del 1990 o del 30%, se sussistono le necessarie condizioni; portare al 20% la quota delle fonti di energia rinnovabile nel nostro consumo finale di energia e migliorare del 20% l'efficienza energetica;

-un obiettivo in termini di livello d'istruzione che affronta il problema dell'abbandono scolastico è la riduzione del tasso dall'attuale 15% al 10% e aumentando la quota della popolazione di età compresa tra 30 e 34 anni con studi dal 31% ad almeno il 40% nel 2020;

-il numero di Europei che vivono al di sotto delle soglie di povertà nazionali dovrebbe essere ridotto del 25%, facendo uscire dalla povertà più di 20 milioni di persone³.

Questi traguardi sono connessi tra di loro. livelli d'istruzione più elevati, ad esempio, favoriscono l'occupazione e i progressi compiuti nell'aumentare il tasso di occupazione contribuiscono a ridurre la povertà. Una maggior capacità di ricerca e sviluppo e di innovazione in tutti i settori dell'economia, associata ad un uso più efficiente delle risorse, migliorerà la competitività e favorirà la creazione di posti di lavoro. Investendo in tecnologie più pulite a basse emissioni di carbonio si proteggerà l'ambiente, si contribuirà a combattere il cambiamento climatico e si creeranno nuovi sbocchi per le imprese e nuovi posti di lavoro. L'attenzione collettiva deve concentrarsi sul raggiungimento di questi traguardi. Occorreranno una leadership forte, un impegno adeguato e un meccanismo di realizzazione efficace per modificare atteggiamenti e prassi nell'UE onde ottenere i risultati sintetizzati in questi obiettivi che sono rappresentativi, non limitativi e, danno un'idea generale della misura in cui, secondo la Commissione, l'UE dovrebbe essersi conformata ai parametri principali da qui al 2020. Questi obiettivi non devono essere raggiunti seguendo un approccio unico, "valido per tutti". Ciascuno Stato membro è diverso e l'UE a 27 è meno omogenea di quanto non fosse dieci anni fa. Nonostante le disparità in termini di livelli di sviluppo e tenore di vita, la Commissione ritiene che i traguardi proposti si adattino a tutti gli Stati membri, vecchi e nuovi. Gli investimenti in ricerca e sviluppo, innovazione, istruzione e tecnologie efficienti sotto il profilo delle risorse comporteranno vantaggi per i settori tradizionali, per le zone rurali e per le economie di servizi altamente specialistici, rafforzando la coesione economica, sociale e territoriale. Per garantire che ciascuno Stato membri adatti la strategia Europa 2020 alla sua situazione specifica, la Commissione propone che questi traguardi dell'UE siano tradotti in obiettivi e percorsi nazionali onde rispecchiare la situazione attuale di ciascuno Stato membro e il livello di ambizione che è in grado di raggiungere nell'ambito di uno sforzo globale su scala UE. In aggiunta alle iniziative degli Stati membri, la Commissione proporrà un'ambiziosa serie di azioni a livello di UE volte a porre nuove basi, più sostenibili, per la crescita. Le misure a livello di UE e quelle nazionali dovrebbero rafforzarsi a vicenda. Per seguire più agevolmente queste finalità, l'Europa ha impostato i programmi, in particolare, Horizon 2020 e COSME, seguendone gli sviluppi durante la Strategia 2020, attraverso la loro implementazione e finanziamento secondo il Quadro Finanziario Pluriennale nel corso degli anni (2007- 2013) e (2014-2020).

3.1 Horizon 2020

E' il programma di finanziamento a gestione diretta della Commissione europea per la ricerca e l'innovazione, operativo dal 1° gennaio 2014 fino al 31 dicembre 2020. Il programma integra in un'unica cornice i finanziamenti erogati in passato dal precedente Programma quadro finanziario per le attività di ricerca, sviluppo tecnologico e, dal Programma Quadro per la Competitività e l'Innovazione (CIP) e dall'Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia (IET) . Copre l'intera catena della ricerca, da quella di frontiera, allo sviluppo tecnologico, alla dimostrazione e valorizzazione dei risultati fino all'innovazione. La struttura di Horizon 2020 ruota intorno a tre pilastri:

Eccellenza scientifica, Leadership industriale, Sfide della società.

In oltre ci sono quattro attività orizzontali: diffondere l'eccellenza e ampliare la partecipazione; divulgare scienza con e per la società; azioni dirette non nucleari del Centro Comune di Ricerca; Istituto europeo d'innovazione e tecnologia (IET). Fondi disponibili per progetti di ricerca transfrontalieri, aperti anche a partner internazionali; per partenariati pubblico-privato e pubblico-pubblico con obiettivi specifici e dettagliati; per supportare nuove frontiere di ricerca da parte di scienziati di livello mondiale, o giovani ricercatori all'inizio della propria carriera e, società di piccole dimensioni, attraverso finanziamenti o finanza indiretta quali prestiti e capitali di rischio. Nei tre pilastri si prevede uno stanziamento pari a 70,2 miliardi (a prezzi 2011) pari addirittura a circa il 55,9% della relativa sotto- categoria e pari a circa 7,3% dell'intero QFP. Il programma è strutturato per garantire la competitività "globale" dell'Europa". é con questo che si punta a rafforzare la posizione dell'Unione Europea nel campo della scienza e la sua leadership industriale.

3.1.1 ECCELLENZA SCIENTIFICA (24,441 MILIARDI € (31,73% DEL BILANCIO TOTALE)

Il primo pilastro di HORIZON 2020 si prefigge quale obiettivo di incrementare la qualità della base scientifica europea, sostenendo le migliori idee, sviluppando talenti in Europa, fornendo ai ricercatori ,l'accesso alle migliori infrastrutture di ricerca e rendendo l'Europa un luogo attraente per i migliori ricercatori del mondo. Suddetto pilastro si articola in quattro programmi :

a)**European Research Council (ERC)** (Bilancio disponibile 13,095 miliardi di € Programma di lavoro2014/2015):

é 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 che opera in autonomia garantita dalla Commissione europea ,si compone di un Consiglio Scientifico e di un'Agenzia Esecutiva (ERCEA). Il Consiglio Scientifico è l'organo direttivo dell'ERC, definisce le strategie scientifiche, gli strumenti di finanziamento e le metodologie di valutazione; l'ERCEA, dal canto suo, implementa ed applica tali strategie nella gestione operativa delle attività dell'ERC. L'obiettivo principale dell'ERC è di sostenere l'Eccellenza, potenziando il dinamismo e la creatività della ricerca europea di frontiera. L'obiettivo strategico è di supportare progetti di ricerca ad alto rischio, condotti da Principal Investigators (PI) con curriculum di rilievo a livello internazionale. I progetti vengono 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". 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 7-12 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 affermati di qualsiasi età/nazionalità di portare avanti progetti innovativi e ad alto rischio in grado di aprire nuove direzioni nei loro rispettivi campi di ricerca.

- Synergy Grant (SyG): lanciato come "azione pilota" nell'ambito degli ultimi due bandi 7° 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.

- Proof of Concept (PoC): mirano a garantire il collegamento tra ricerca di base e mercato.

b) **-Tecnologie future ed emergenti (TEF)** (Bilancio disponibile 2,696 miliardi di € Programma di lavoro 2014/2015)

Nell'ambito del primo "pilastro", 'vi è l'obiettivo specifico di 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 TEF 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 le attività di ricerca, quali:

- Incoraggiare nuove idee ("TEF aperte"): le TEF sostengono la ricerca scientifica e tecnologica in fase iniziale esplorando nuove basi per tecnologie future radicalmente nuove;

- Favorire i temi e le comunità emergenti ("TEF proattive"): le TEF affrontano un certo numero di temi promettenti nell'ambito della ricerca esplorativa;

- Perseguire le grandi sfide interdisciplinari in materie di ricerca e tecnologie: le TEF sostengono una ricerca su ampia scala, basata sulla scienza e mirata a conseguire scoperte scientifiche epocali.

c)-Azioni Marie Sklodowska Curie (Bilancio disponibile 6,162 miliardi di € Programma di lavoro 2014/2015)

Questo programma è riferito anch'esso al raggiungimento del macro obiettivo afferente "primo pilastro" di Horizon2020, finanzia progetti per la formazione e la mobilità dei ricercatori. In particolare, queste azioni, mirano ad assicurare una formazione innovativa alla ricerca e opportunità di carriera e discambio di conoscenze attraverso la cooperazione transfrontaliera e la mobilità intersettoriale dei ricercatori. L'obiettivo faro è il rafforzamento delle competenze, della formazione e dello sviluppo della carriera dei ricercatori. Per attuare tutto ciò sono state implementati:

- I' Innovative Training Networks (ITN): incoraggiano nuove competenze attraverso un'eccellente ed innovativa formazione dei giovani ricercatori. ITN si caratterizza a sua volta in tre azioni: -ETN (European Training Networks); EID (European Industrial Doctorates); EJD (European JointDoctorates).

- 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.

d) Infrastrutture di Ricerca (IR) (Bilancio disponibile 2,488 miliardi di € Programma di lavoro 2014/2015)

In questo programma , in riferimento sempre alla realizzazione dell'obiettivo del primo pilastro di Horizon 2020, si considerano le Infrastrutture di Ricerca (IR) fondamentali per la competitività dell'Europa oltre che per l'innovazione scientifica; esattamente come le infrastrutture pubbliche sono essenziali per la società civile, così come le IR lo sono per la comunità scientifica. Per definizione sono 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, etc.). 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. A supporto di tutto ciò, è stato costituito l'ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures),organo creato nel 2002 con cui gli Stati Membri ed Associati definiscono la politica europea per le IR. Ha il compito specifico di realizzare e implementare la roadmap strategica che conta attualmente 48 progetti di IR e una previsione di 20miliardi di Euro per la loro costruzione, operatività e integrazione e L'ERIC (Consorzio Europeo per le Infrastrutture di Ricerca) rappresenta uno strumento legale, proprio per facilitare la creazione e il funzionamento delle Infrastrutture di Ricerca europee. Il Regolamento ERIC fornisce un contesto giuridico comune basato sull'art. 187 del TFUE (Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea).

3.1.2 LEADERSHIP INDUSTRIALE (17,016 MILIARDI DI € -22,09% DEL BILANCIO TOTALE)

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. Questo pilastro che si prefigge di portare grandi investimenti in tecnologie industriali essenziali, favorire il potenziale di crescita delle

aziende europee fornendo loro livelli adeguati di finanziamento ed aiutare le PMI innovative a trasformarsi in imprese leader a livello mondiale si articola in tre programmi:

a). Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali (risorse disponibili in bilancio 13, 537 miliardi di euro)

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

-Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), L'obiettivo è di 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. Nuove possibilità tecnologiche e contributi ICT alla ricerca e all'innovazione sono affrontati nel pilastro "Eccellenza scientifica", rispettivamente in "Tecnologie future ed emergenti" e "Infrastrutture di Ricerca". La ricerca multidisciplinare e l'innovazione volta all'applicazione sul mercato sfruttando le TIC sono affrontate nelle diverse "Sfide per la Società". Nel secondo pilastro, le ICT si trovano in un programma di lavoro a loro dedicato, dove compaiono i seguenti obiettivi: nuova generazione di componenti e sistemi integrati avanzati e intelligenti, elaborazione di prossima generazione, sistemi e tecnologie informatiche avanzate, internet del futuro e infrastrutture, tecnologie e servizi, Tecnologie e gestione dell'informazione, informazione e la creatività digitali, robot e manufatti intelligenti, Microelettronica, nano elettronica e fotonica, tecnologie abilitanti relative alla microelettronica, alla nano elettronica e alla fotonica. Trattasi principalmente delle cosiddette KETs, Key Enabling Technologies (ovvero ICT, nanotecnologie, materiali avanzati, biotecnologie, fabbricazione e trasformazione avanzate), tecnologie ad alta intensità di conoscenza ed associate ad una elevata intensità di R&S, a cicli d'innovazione rapidi, a consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati. Rendono possibile l'innovazione nei processi, nei beni e nei servizi in tutti i settori economici e hanno quindi rilevanza sistemica. Sono multidisciplinari, interessano tecnologie di diversi settori e tendono a convergere e a integrarsi. Possono aiutare i leader nelle tecnologie di altri settori a trarre il massimo vantaggio dalle loro attività di ricerca. Programma di lavoro generale Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali 2014/2015;

- 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. Azioni a supporto di questo aspetto sono:

1) Sviluppo di nano materiali, nano dispositivi e nano sistemi di prossima generazione: mirati a creare prodotti del tutto nuovi che consentano soluzioni sostenibili in un'ampia gamma di settori;

-2)Garantire lo sviluppo e l'applicazione sicuri delle nanotecnologie: migliorare le conoscenze scientifiche relative all'impatto potenziale delle nanotecnologie e dei nano sistemi sulla salute e sull'ambiente, nonché fornire gli strumenti per valutare e gestire i rischi lungo tutto il ciclo di vita;

-3)Sviluppo della dimensione sociale delle nanotecnologie: enfasi sulla gestione delle nanotecnologie a vantaggio della società.

4) Sintesi e produzione efficienti di nanomateriali, componenti e sistemi: accento sulle nuove operazioni, l'integrazione intelligente di processi nuovi ed esistenti, nonché ampliamento di scala per conseguire la produzione di massa di prodotti e impianti polivalenti, al fine di garantire un efficace trasferimento delle conoscenze verso l'innovazione industriale.

5) Sviluppo di tecniche, metodi di misurazione e attrezzature abilitanti: accento sulle tecnologie di supporto a sostegno dello sviluppo e introduzione sul mercato di nano- materiali e sistemi complessi.

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 consentano di ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente e lo sfruttamento delle risorse. Le azioni più mirate si possono elencare in incentivare:

- Tecnologie trasversali e abilitanti per i materiali: ricerca sui materiali funzionali, multifunzionali e strutturali, per l'innovazione in tutti i settori industriali;
- Sviluppo e trasformazione dei materiali: ricerca e sviluppo per garantire un ampliamento di scala efficiente e sostenibile volto a consentire la produzione industriale dei futuri prodotti;
- Gestione dei componenti dei materiali: ricerca e sviluppo di tecniche/sistemi innovativi;
- Materiali per un'industria sostenibile a basse emissioni di carbonio: sviluppo di nuovi prodotti, applicazioni e comportamenti dei consumatori in grado di ridurre la domanda di energia nonché di agevolare la produzione a basse emissioni di carbonio;
- Materiali per le industrie creative: applicazione, progettazione e sviluppo di tecnologie convergenti per creare nuove opportunità commerciali, inclusa la conservazione dei materiali con valore storico o culturale;
- Metrologia, caratterizzazione, normalizzazione e controllo di qualità: promozione delle tecnologie quali la caratterizzazione, la valutazione non distruttiva e la modellizzazione di tipo predittivo per l'efficienza dei progressi nella scienza e nell'ingegneria dei materiali;
- Ottimizzazione dell'impiego di materiali: ricerca e sviluppo per cercare alternative all'uso dei materiali e strategie aziendali innovative;

L'obiettivo nel campo delle biotecnologiche è di sviluppare prodotti e processi industriali competitivi, sostenibili e innovativi e contribuire come motore innovativo in un certo numero di settori, come l'agricoltura, i prodotti alimentari, i prodotti chimici e la salute. Rafforzando le biotecnologie d'avanguardia in quanto motore delle future innovazioni, con lo sviluppo dei settori a tecnologia emergente come la biologia sintetica, la bioinformatica e la biologia dei sistemi, che risultano molto promettenti per nuove applicazioni. Incentivando Processi industriali basati sulla biotecnologia: sviluppo della biotecnologia industriale per prodotti e processi industriali competitivi, quali per esempio chimica, salute, industria mineraria, energia, pasta e carta, tessile, amido, trasformazione alimentare nonché della sua dimensione ambientale. Poi vi è l'obiettivo nel campo della fabbricazione e trasformazione avanzate 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. Questo si può realizzare attraverso sviluppo di Tecnologie per le fabbriche del futuro: promuovere la crescita industriale sostenibile attraverso uno spostamento strategico dalla produzione orientata ai costi a un approccio basato sulla creazione di elevato valore aggiunto. con incentivazioni ad utilizzare Tecnologie per edifici efficienti sul piano energetico: ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO₂ grazie allo sviluppo e alla diffusione di tecnologie di costruzione sostenibile, e a basse emissioni di carbonio in processi industriali a elevata intensità energetica, aumentando la competitività delle industrie di trasformazione, migliorando l'efficienza delle risorse e dell'energia, riducendo l'impatto ambientale di tali attività industriali. Nuovi modelli economici sostenibili si auspicano tra gli intenti, quali, sviluppare concetti e metodologie relativi a modelli economici di adattamento e basati sulle conoscenze utilizzando approcci personalizzati. In oltre un altro obiettivo è incentivare la ricerca e dell'innovazione nel settore spaziale, promuovendo un'industria e una comunità di ricerca spaziale concorrenziali e innovative, sviluppando e implementando le infrastrutture spaziali per soddisfare le future esigenze della politica UE e della società. Gli obiettivi specifici sono: Favorire la competitività europea, sviluppando progresso e l'innovazione nelle tecnologie spaziali, coordinare e organizzare il trattamento, la convalida e la standardizzazione dei dati spaziali, incentivazione e sostegno dei partenariati spaziali internazionali.

-b) L'accesso al capitale di rischio (Bilancio disponibile 2,842 miliardi di € Programma di lavoro 2014/2015)

Obiettivo specifico è in questo caso, contribuire a correggere le carenze del mercato relative all'accesso al capitale di rischio per la ricerca e l'innovazione (R&I), aumentando la volontà del settore privato a 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'uso di strumenti finanziari contribuirà, inoltre, a conseguire gli obiettivi di R&I in tutti i settori e negli ambiti di fondamentale importanza per risolvere le grandi sfide della società (nel campo della salute, dell'energia, della sicurezza alimentare, dei trasporti, del cambiamento climatico, etc.), rafforzando allo stesso tempo la competitività dell'Unione e sostenendo la sua crescita intelligente sostenibile e inclusiva caratterizzata da alti livelli di occupazione, produttività e coesione sociale. Con gli strumenti finanziari, il servizio di prestiti e garanzie dell'Unione per la ricerca e l'innovazione, obiettivo rimane quello di migliorare l'accesso al finanziamento del debito tramite prestiti, garanzie, controgaranzie e altre forme di debito e capitale di rischio, per le entità pubbliche e private e incentivando i partenariati pubblico-privato che esercitano attività di R&I, richiedendo investimenti a rischio. Il Servizio di prestiti per la R&I per le PMI e le piccole midcaps (imprese con 250-3000 impiegati equivalenti a tempo pieno, suddivise in piccole midcaps con 250-499 impiegati e medie e grandi midcaps con 500-3000.), favorendo strumenti congiunti di garanzia per le PMI e le piccole midcaps ad alta intensità di R&I. Equity. Il sotto-programma Equity Facility for R&I, è uno strumento con cui 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. In oltre favorendo i Co- investimenti da parte di Business Angels nelle società innovative nel campo delle TIC (schema pilota), con Facility per il finanziamento del trasferimento tecnologico, insieme ad altri strumenti, favoriranno posizione di leadership industriale, quale obiettivo e secondo pilastro della strategia Horizon, anche attraverso la creazione di gruppi di esperti esterni per consulenza tecnica e finanziaria, attraverso studi per testare fattibilità, condurre analisi e valutazioni.

c) L'innovazione nelle PMI (Bilancio disponibile 612 milioni di € Programma di lavoro 2014/2015)

Nel programma di lavoro "Innovazione nelle 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. Più nel dettaglio, 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 d'interesse strategico e supporto all'internazionalizzazione delle PMI. "Innovation in SMEs" è un ponte tra le attività principali di Horizon 2020 (il supporto alla ricerca, progetti di sviluppo e innovazione) e la creazione di un ecosistema favorevole per la crescita e l'innovazione delle PMI, tale programma di lavoro include l'introduzione di un nuovo strumento specifico per le PMI, il cui bilancio è allocato nelle LEITs (II Pilastro) e nelle Sfide Sociali (III Pilastro), anche a supporto all'iniziativa Eurostars e alle varie azioni che puntano allo sviluppo e a fornire maggiore aiuto alle PMI stesse. In aggiunta, l'analisi delle performance d'innovazione delle PMI e del loro sviluppo futuro saranno oggetto di bandi. Lo strumento PMI comprende tre fasi: Valutazione e fattibilità, le PMI beneficeranno di finanziamenti per esaminare la fattibilità scientifica o tecnica e il potenziale commerciale di un'idea nuova (proof of concept) 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. La ricerca e lo sviluppo beneficeranno di un sostegno incentrato, in particolare sulle attività dimostrazione (prove, prototipi, studi di ampliamento di scala, progetti pilota di processi, prodotti e servizi innovativi, verifica delle prestazioni, ecc.) e la prima applicazione commerciale. La Commercializzazione della suddetta fase mira a facilitare l'accesso al capitale privato e ad ambienti propizi all'innovazione. Sono previsti collegamenti con gli strumenti finanziari; Le PMI beneficeranno inoltre di misure di sostegno come messa in rete, formazione, tutorato e consulenza. Questa fase può inoltre comportare misure d'incentivazione degli appalti pre commerciali e degli appalti per soluzioni innovative. Le principali caratteristiche dello strumento PMI sono le seguenti:

- Tale programma è indirizzato a tutti i tipi di PMI innovative che presentino una forte volontà di crescere, svilupparsi e internazionalizzarsi;
- Esclusivamente le PMI potranno richiedere finanziamenti (il sostegno ad una sola impresa è possibile, anche se la transnazionalità sarà sostenuta e incoraggiata dai comitati di selezione);
- E' uno strumento competitivo dell'EU: solo le migliori idee passano la Fase 1;
- E' un strumento orientato al mercato (attività close- to- market: finanziamento al 70%

3.1.3 SFIDE DELLA SOCIETÀ (29,679 MILIARDI DI € 38,53% DEL BILANCIO TOTALE).

Il terzo pilastro di HORIZON 2020 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. S'intendono coprire attività che spaziano dalla ricerca alla commercializzazione, incentrandosi su quelle connesse all'innovazione, quali i progetti pilota e il sostegno agli appalti pubblici e all'adozione commerciale. 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 in oltre 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 finanziamento è incentrato sui seguenti sette programmi:

a)Salute, cambiamento demografico e benessere (7,472 miliardi di euro)

Consiste nel migliorare la salute e il benessere lungo tutto l'arco della vita attraverso: la promozione efficace della salute per prevenire la malattia, migliorare il benessere con l'obiettivo dell'efficienza sul piano dei costi, il miglioramento del 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.

b)Sicurezza alimentare, agricoltura sostenibile, ricerca marina/marittima, bio economia.(3,851 miliardi di euro).

Le azioni mirano a produrre il meglio dalle nostre risorse biologiche in maniera sostenibile. L'obiettivo 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 eco sistemici correlati, congiuntamente a catene di approvvigionamento competitive e a basse emissioni di carbonio. Ciò consentirà di accelerare la transizione verso una bioeconomia europea sostenibile.

c). Energia sicura, pulita ed efficiente. (5,931miliardi di euro).

L'obiettivo generale è di riuscire a transitare verso un sistema energetico affidabile, sostenibile e competitivo, in tempi di crescente scarsità delle risorse, d'incremento del fabbisogno di energia nonché di cambiamenti climatici. Entro il 2020 l'UE 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, così, all'obiettivo dell'efficienza energetica. Obiettivi specifici possono essere di 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 efficienti e adozione massiccia di soluzioni di efficienza energetica per le imprese, i cittadini, le comunità e le città. Anche per l'energia elettrica a basso costo e a 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 carbone 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. Così la ricerca di 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. Nel programma vi è l'intenzione di costituire un'unica rete elettrica europea intelligente, anche qui 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. Impegno pubblico è rilevante per lo 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, in oltre l'adozione delle innovazioni in campo energetico si concentreranno sulle innovazioni applicate al fine di agevolare da parte del mercato e delle tecnologie e dei servizi la rimozione degli ostacoli e ad accelerare un'attuazione efficiente in termini di costi delle politiche energetiche europee.

d). Trasporti intelligenti, verdi e integrati. (6,339 miliardi di Euro).

L'obiettivo è 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. Gli obiettivi specifici sono il 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 socio- economica rivolti al processo decisionale politico.

e). Azione per il clima (3,081 miliardi di euro).

In questo programma, per l' Efficienza delle risorse e materie prime, occorre garantire un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse e capace di reagire ai cambiamenti climatici nonché un approvvigionamento sostenibile di materie prime, per rispondere alle esigenze di una popolazione mondiale in crescita. Lotta e adattamento ai cambiamenti climatici, la gestione sostenibile delle risorse naturali e degli ecosistemi, garantire l'approvvigionamento sostenibile di materie prime non agricole e non energetiche, agevolando la transizione verso un'economia verde per mezzo dell'eco-innovazione, sviluppando sistemi di osservazione e informazione ambientali globali ampi e sostenuti.

f) L'Europa in un mondo che cambia, le società inclusive, innovative e riflessive (Bilancio 1,309 miliardi di € - 1,70 % del bilancio totale.)

In questo caso gli obiettivi sono quelli di rafforzare la solidarietà nonché l'inclusione sociale, economica e politica e le dinamiche interculturali positive in Europa e con i partner internazionali, per mezzo di una scienza d'avanguardia, progressi tecnologici e interdisciplinari e innovazioni organizzative. In questo caso la ricerca umanistica può svolgere un ruolo importante. E, dall'altro, promuovere lo sviluppo di società e politiche innovative in Europa per mezzo dell'impegno dei cittadini, delle imprese e degli utenti per quanto concerne la ricerca e l'innovazione nonché la promozione di politiche di ricerca e innovazione coordinate nell'ambito della mondializzazione. Le attività di promozione di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, possono raccordarsi nella costruzione di società adattabili e inclusive in Europa, nel rafforzamento della base scientifica e del sostegno all'Unione dell'innovazione, nell'esplorazione di nuove forme d'innovazione, comprese l'innovazione sociale e creatività negli incentivi, nell'impegno sociale in ricerca e innovazione, nella promozione di una cooperazione coerente ed efficace con i paesi

terzi, lotta alla povertà e ad ogni forma di discriminazione, lotta alle disuguaglianze, quali le disuguaglianze di genere e i divari digitali o innovativi nelle società europee e nelle altre regioni del mondo.

g). Società sicure (1,695 miliardi di Euro).

La protezione della libertà e della sicurezza dell'Europa e dei suoi cittadini è l'obiettivo che sostiene le politiche di unione di politica interna ed esterna per garantire la sicurezza, la fiducia e la riservatezza informatiche sul mercato unico digitale, migliorando nel contempo la competitività della sicurezza dell'Unione, delle TIC e del settore dei servizi. Queste azioni orientate alle missioni intendono integrare le esigenze di diversi utenti finali (cittadini, imprese, amministrazioni, comprese autorità nazionali/internazionali, protezione civile, autorità preposte all'applicazione della legge, guardie di frontiera, ecc.), al fine di tenere in considerazione l'evoluzione delle minacce alla sicurezza e alla protezione della vita privata e i necessari aspetti sociali.

3.2 Attività collaterali(Bilancio 816 milioni di € 1,06 % del bilancio totale Programma di lavoro 2014/2015)

Poi ci sono delle attività orizzontali, diffondere l'eccellenza e ampliare la partecipazione, l'obiettivo specifico è di sfruttare appieno il potenziale di talenti esistenti in Europa e assicurare che i benefici di un'economia basata sull'innovazione siano massimizzati e ampiamente distribuiti in tutta l'Unione secondo il principio dell'eccellenza. L'obiettivo di suddetta attività è di costruire una cooperazione efficace tra scienza e società, assumere nuovi talenti per la scienza e associare l'eccellenza scientifica alla sensibilizzazione e alla responsabilità sociali:

- Rendere le carriere scientifiche e tecnologiche attraenti per i giovani studenti e favorire un dialogo duraturo tra le scuole, gli istituti di ricerca, l'industria e le organizzazioni della società civile;
- Promuovere la parità di genere, in particolare favorendo cambiamenti strutturali a livello di organizzazione degli istituti di ricerca e di contenuto e progettazione delle attività di ricerca;
- Integrare la società nelle tematiche, nelle politiche e nelle attività della scienza e dell'innovazione al fine di integrare gli interessi e i valori dei cittadini e aumentare la qualità, la pertinenza, l'accettabilità sociale e la sostenibilità dei risultati della ricerca e dell'innovazione in vari settori di attività, dall'innovazione sociale a settori quali le biotecnologie e le nanotecnologie;
- Incoraggiare i cittadini a impegnarsi nella scienza attraverso un'istruzione scientifica, sia formale sia informale, e promuovere la diffusione di attività basate sulla scienza, in particolare nei centri scientifici e mediante altri canali appropriati;
- Sviluppare l'accessibilità e l'uso dei risultati della ricerca finanziata con risorse pubbliche;
- Definire una governance per il progresso della ricerca e dell'innovazione responsabili da parte di tutte le parti interessate (ricercatori, autorità pubbliche, settore industriale e organizzazioni della società civile), che sia sensibile alle esigenze e alle richieste della società e promuovere un quadro deontologico per la ricerca e l'innovazione;
- Osservare debite e proporzionate cautele nelle attività di ricerca e innovazione prevedendo e valutando i possibili impatti ambientali, sulla salute e sulla sicurezza;
- Migliorare la conoscenza in materia di comunicazione scientifica al fine di migliorare la qualità e l'efficacia delle interazioni tra scienziati, media generalisti e pubblico.

(Bilancio 462 milioni di € - 0,60 % del bilancio totale)

Il Centro Comune di Ricerca (**Joint Research Centre - CCR**) è il servizio scientifico interno della Commissione Europea, che ha l'obiettivo di fornire un supporto tecnico indipendente e basato sull'evidenza scientifica, alle politiche dell'UE

al momento della loro definizione. Il CCR collabora con le Direzioni Generali responsabili delle politiche dell'Unione e, al tempo stesso, lavora per stimolare l'innovazione attraverso lo sviluppo di nuovi metodi, strumenti e norme, e mettendo il suo know-how a disposizione di Stati membri, comunità scientifica e partner internazionali. Il suo status di "Servizio della Commissione", che ne garantisce l'indipendenza da interessi privati o nazionali, è determinante per lo svolgimento del suo ruolo. Le principali aree in cui opera il CCR sono: Ambiente e cambiamenti climatici, energia e trasporti, agricoltura e sicurezza alimentare, salute e tutela dei consumatori, società dell'informazione e agenda digitale, sicurezza, inclusa quella nucleare. Il CCR si compone di sette Istituti scientifici, dislocati in cinque paesi europei: Italia, Belgio, Germania, Spagna e Paesi Bassi, e collabora con più di 1000 diverse organizzazioni, sia pubbliche sia private. Il Centro riceve finanziamenti diretti dalla Commissione che incrementa grazie alla sua partecipazione al programma come partner di progetti, o per azioni quali, ad esempio, il trasferimento tecnologico, lavori commissionati da parti terze (inclusi il mondo dell'industria e autorità regionali). L'obiettivo specifico di suddetta attività è di fornire un sostegno scientifico e tecnico alle politiche dell'UE, basato sulla domanda, con la flessibilità necessaria per rispondere alle nuove esigenze strategiche. Tra le attività ricordiamo:

- Anticipazione e previsione: intelligence strategica proattiva sulle tendenze e gli eventi che si verificano nella scienza, nella tecnologia e nella società e sulle loro possibili implicazioni per le politiche pubbliche;
- Economia: per un servizio integrato comprendente aspetti sia tecnico-scientifici sia macroeconomici;
- Modellizzazione: incentrate sulla sostenibilità e l'economia, per rendere la Commissione meno dipendente dai fornitori esterni per le analisi di scenario fondamentali;
- Analisi politica: per consentire l'esplorazione intersettoriale delle opzioni politiche;
- Valutazione d'impatto: produzione di prove scientifiche a sostegno delle opzioni politiche.

(Bilancio - 2,47 % del bilancio totale)

Con l'Istituto europeo di Innovazione e Tecnologia (IET). L'obiettivo è di integrare il triangolo della conoscenza costituito da ricerca, innovazione e istruzione; rafforzare la capacità in innovazione dell'UE; e affrontare le problematiche della società. Tra le attività ricordiamo: il Trasferimento e applicazione delle attività d'istruzione superiore, ricerca e innovazione per la creazione di nuove imprese; La ricerca di punta incentrata sull'innovazione in settori fondamentali per economia e società; lo sviluppo d'individui di talento, formati e dotati di spirito imprenditoriale con l'aiuto dell'istruzione e della formazione; la Diffusione delle migliori pratiche e scambio di conoscenze sistematico; la dimensione internazionale, ampliando i centri di eccellenza e promuovendo nuove opportunità di studio, rafforzando un impatto di portata europea attraverso un modello di finanziamento innovativo e collegando lo sviluppo regionale alle opportunità europee.

Bilancio € 3,52% del bilancio totale

Alle attività orizzontali, va, infine, aggiunto il programma **Euratom**, il cui obiettivo generale del programma è di migliorare la sicurezza nucleare e la radioprotezione e contribuire alla decarbonizzazione a lungo termine del sistema dell'energia in modo sicuro ed efficiente; Sostenere il funzionamento sicuro dei sistemi nucleari; contribuire allo sviluppo di soluzioni per la gestione dei rifiuti nucleari finali; Sostenere lo sviluppo e la sostenibilità delle competenze nucleari a livello UE; Promuovere la radioprotezione; Avanzare verso la dimostrazione di fattibilità della fusione quale fonte di energia sfruttando impianti di fusione esistenti e futuri; Porre le basi per future centrali elettriche a fusione; Promuovere l'innovazione e la competitività industriale; garantire la disponibilità e l'uso delle infrastrutture di ricerca di rilevanza paneuropea.

...

Horizont 2020: La dotazione finanziaria (2014- 2020):

I. Eccellenza scientifica 24,441 miliardi di €

Consiglio europeo della ricerca 13,095 miliardi di €

Tecnologie emergenti e future 2,696 miliardi di €

Azioni Marie Curie 6,162 miliardi di €

Infrastrutture di ricerca europee 2, 488 miliardi di €

II. Leadership industriale 17,016 miliardi di €

Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali 13,537 miliardi di €

Accesso al capitale di rischio 2,842 miliardi di €

L'innovazione nelle PMI 616 milioni di €

III. Sfide per la società 29,679 miliardi di €

Salute, cambiamento demografico e benessere 7,472 miliardi di €

Sicurezza alimentare, agricoltura sostenibile, ricerca marina e marittima nonché bioeconomia 3,851 miliardi di €

Energia sicura, pulita ed efficiente 5,931 miliardi di €

Trasporti intelligenti, verdi e integrati 6,339 miliardi di €

Azione per il clima, efficienza delle risorse e materie prime 3,081 miliardi di €

Europa in un mondo che cambia ,Società inclusive, innovative e riflessive 1,309 miliardi di €

Società sicure, Proteggere la libertà dell'Europa e deisui cittadini 1,695 miliardi di €

...

LE ATTIVITÀ ORIZZONTALI (TOT 77, 028 miliardi di euro)

Diffondere l'eccellenza e ampliare la partecipazione

816 milioni di €

Scienza con e per la Società 462 milioni di €

Azioni dirette non nucleari del CCR 1,903 miliardi di €

Istituto europeo d'innovazione e tecnologia 2,711 miliardi di €

3.2 COSME: (2,03 miliardi di euro)

Il programma for the Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) è, parimenti a Horizon 2020, inquadrato nel Quadro Finanziario Pluriennale 2014-2020 e, come accennato in precedenza, nella sotto-rubrica "Competitività per la crescita e l'occupazione". A differenza dell'imponente e vasto programma Horizon 2020 ha un budget dedicato pari a 2,03 miliardi di euro (a prezzi costanti 2011) pari a circa 2,298 miliardi di euro a prezzi correnti. I due programmi si completano a vicenda. Se le attività di ricerca e innovazione, incluse tutte quelle per PMI, sono finanziate da Horizon 2020, COSME fornisce sostegno per la competitività delle imprese e le PMI attraverso l'utilizzo degli strumenti finanziari e il sostegno all'internazionalizzazione delle imprese, con un approccio semplificato, per agevolare la partecipazione delle piccole imprese. In particolare, COSME punta sulle le PMI che "costituiscono la struttura portante dell'economia europea e sono essenzialmente responsabili della crescita economica e della creazione di posti di lavoro". Il nuovo programma si propone di dare nuovo slancio all'economia europea agevolando l'accesso al credito per le PMI, migliorando il loro accesso ai mercati all'interno e all'esterno dell'Europa. Il programma COSME è dedicato alle piccole e le medie imprese (PMI) che dovrebbero svolgere un ruolo cruciale nel raggiungimento degli obiettivi della strategia Europa 2020. Il tema della competitività è stato oggetto di grande attenzione nelle strategie comunitarie viste le carenze del mercato, ma anche delle politiche. Il programma COSME si prefigge di colmare le carenze del mercato che riducono la competitività dell'economia europea su scala mondiale e che compromettono la capacità delle imprese, soprattutto delle PMI, di competere con le loro controparti a livello globale. Molti dei problemi di competitività riguardano le difficoltà di accesso ai finanziamenti delle PMI, la limitata internazionalizzazione delle PMI sia in Europa che oltre confine. e la necessità di ridurre gli eccessivi oneri amministrativi e normativi gravanti sulle PMI. COSME, peraltro, si integra con altri programmi per sviluppare strette sinergie tra Horizon 2020 e i "fondi strutturali". Di grande interesse è evidenziare quanto contenuto nel Regolamento in merito al nesso tra competitività, PMI, crescita ed occupazione, poiché si afferma che: "La politica dell'Unione in materia di competitività intende stabilire i presupposti istituzionali e politici atti a creare le condizioni necessarie per una crescita sostenibile delle imprese, in particolare le PMI. Il conseguimento della competitività e della sostenibilità comporta la capacità di raggiungere e mantenere la competitività economica e la crescita delle imprese, in linea con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile. Una maggiore produttività; risorse e di energia, è la fonte principale di crescita sostenibile del reddito. La competitività dipende anche dall'abilità delle imprese di sfruttare appieno le opportunità, come il mercato interno. Ciò è particolarmente importante per le PMI, che rappresentano il 99 % delle imprese dell'Unione, che offrono due su tre dei posti di lavoro esistenti nel settore privato, creando l'80 % dei nuovi posti di lavoro e contribuiscono per oltre il 50 % al valore aggiunto totale creato dalle imprese nell'Unione. Le PMI sono uno dei principali motori di crescita economica, occupazione e integrazione sociale" con gli intenti di : a) rafforzare la competitività e la sostenibilità delle imprese dell'Unione, in particolare le PMI; b) promuovere una cultura imprenditoriale nonché la creazione e la crescita delle PMI. Vengono fissati anche obiettivi specifici e ambiti di azione, nonché la dotazione di bilancio .

Obiettivi specifici del programma COSME sono:

- a) migliorare l'accesso delle PMI ai finanziamenti sotto forma di capitale proprio e di debito;
- b) migliorare l'accesso ai mercati, in particolare all'interno dell'Unione, ma anche a livello mondiale;
- c) migliorare le condizioni quadro per la competitività e la sostenibilità delle imprese dell'Unione, specie le PMI, incluse quelle nel settore del turismo;
- d) promuovere lo spirito imprenditoriale e la cultura dell'imprenditorialità. La dotazione finanziaria è fissata a 22,98 milioni di euro (a prezzi correnti), di cui non meno del 60 % sono destinati agli strumenti finanziari. Gli stanziamenti annuali sono autorizzati dal Parlamento Europeo e dal Consiglio nei limiti del quadro finanziario pluriennale. La dotazione finanziaria del programma COSME può coprire anche le spese connesse ad azioni preparatorie e ad attività di monitoraggio, controllo, revisione contabile e valutazione che siano direttamente necessarie ai fini dell'attuazione del programma COSME e, del raggiungimento dei suoi obiettivi, ma non devono superare il 5% del valore della dotazione finanziaria. La dotazione finanziaria del programma COSME destina la percentuale indicativa del: 21,5% dell'importo totale all'obiettivo specifico (b) di migliorare l'accesso ai mercati; 11% all'obiettivo specifico (c) di migliorare le condizioni quadro per la competitività e la sostenibilità delle imprese; 2,5% all'obiettivo specifico (d) di

promuovere la cultura dell'imprenditorialità. Il che significa che circa il 60% (circa 1,4 miliardi) del bilancio di COSME è destinato a migliorare l'accesso delle PMI ai finanziamenti, sotto forma di capitale proprio e di debito. Il quadro COSME prevede, sintetizzando, i seguenti tipi di sostegno: informazioni pratiche e servizi diretti alle imprese in cerca di partner, finanziamenti, informazioni sui nuovi mercati, sui programmi o sulla legislazione dell'UE; creazione di reti e attività di scambi per i responsabili delle politiche volte a ridurre l'onere amministrativo che grava sulle PMI e a migliorare le condizioni quadro per le imprese; garanzie sui prestiti per le PMI che hanno difficoltà a ottenere prestiti dal sistema bancario; capitale per i fondi di capitale di rischio che forniscono investimenti alle PMI nella loro fase di espansione e di crescita; analisi comparativa e studi volti a migliorare le conoscenze e il monitoraggio di settori industriali a livello europeo o mondiale, oppure delle politiche a favore delle PMI in Europa. Le azioni coprono dunque un ampio spettro di strumenti, misure e iniziative per perseguire gli obiettivi specifici, che in sintesi sono attuati con i seguenti fini e modalità:

a) *L'Accesso ai mercati*. Nell'ottica di migliorare la competitività e l'accesso delle imprese dell'Unione al mercato interno, si forniscono informazioni (anche attraverso servizi digitali) e si mettono in pratica azioni di sensibilizzazione (in materia di programmi, diritto e norme dell'Unione); per facilitare l'accesso delle PMI ai mercati al di fuori dell'Unione le azioni riguardano anche l'abbattimento degli ostacoli all'accesso al mercato estero e le opportunità commerciali esistenti, gli appalti pubblici e le procedure doganali, nonché il miglioramento dei servizi di sostegno in termini di norme e diritti di proprietà intellettuale vigenti in paesi terzi prioritari. Le attività per tale obiettivo si sviluppano tramite concreti servizi di sostegno alle imprese dedicati principalmente all'internazionalizzazione delle PMI, all'espansione imprenditoriale e ai partenariati internazionali. Molti di questi servizi sono e saranno forniti in particolare dalla rete Enterprise Europe Network, con l'affiancamento di centri di assistenza per i diritti di proprietà intellettuale in Europa, in Cina, e nelle regioni dell'ASEAN e del Mercosur, nonché di forme di cooperazione in materia di ricerca e sviluppo tra i paesi dell'Unione e il Giappone. Infatti, la rete Enterprise Europe Network, che può anche servire per la prestazione di servizi a titolo di altri programmi dell'Unione, ad esempio il programma Horizon 2020, include servizi di consulenza dedicati che incoraggiano le PMI a partecipare ai programmi dell'Unione. Ma ha anche lo scopo di fornire servizi integrati di sostegno alle imprese per le PMI dell'Unione che vogliono esplorare le opportunità offerte dal mercato interno e dai paesi terzi (informazioni sulla legislazione e la partecipazione ai programmi comunitari), assistenza per trovare un partner commerciale all'estero, in Europa o nel mondo, consigli per l'accesso ai finanziamenti UE e relativi programmi di tutorato e mentoring, supporto per i partenariati transfrontalieri in materia commerciale, di ricerca e sviluppo, trasferimento di tecnologia e di conoscenze e tecnologia e innovazione, fungendo anche da canale di comunicazione tra le PMI e la Commissione, offrendo supporto per l'innovazione e il trasferimento tecnologico e per ottenere il parere di PMI sulla legislazione dell'UE. Viene infine data importanza alla cooperazione internazionale, compreso il dialogo con i paesi terzi in merito all'industria o alle normative e le misure specifiche con l'obiettivo di ridurre le differenze tra l'Unione e gli altri paesi in termini di quadri normativi per i prodotti, di contribuire allo sviluppo delle politiche per le imprese e al miglioramento del contesto imprenditoriale;

b) *Le Condizioni quadro per la competitività e la sostenibilità delle imprese*. La Commissione sostiene le azioni volte a migliorare le condizioni quadro per la competitività e la sostenibilità delle imprese dell'Unione, in particolare delle PMI, in modo da rendere più efficaci, coerenti e coordinate le politiche nazionali e regionali a favore della competitività, della sostenibilità e della crescita delle imprese dell'Unione. In sintesi si tratta di puntare sulla riduzione degli oneri amministrativi e normativi; sull'individuazione e sullo scambio di best practices tra amministrazioni nazionali e cooperazione tra decisori per migliorare la policy delle PMI; sullo sviluppo di strumenti analitici per migliorare l'efficienza e la competitività e supportare azioni settoriali, quali il turismo. Al fine di migliorare le condizioni generali per le imprese lo scopo è ridurre gli oneri amministrativi e normativi eccessivi attraverso, tra l'altro, la valutazione periodica dell'impatto del pertinente diritto dell'Unione. Tra le azioni volte a sviluppare nuove strategie di competitività e sviluppo delle imprese si annoverano: misure per migliorare l'elaborazione, l'attuazione e la valutazione delle politiche a favore della competitività e della sostenibilità delle imprese, anche condividendo le best practices sulle condizioni generali e sulla gestione di cluster e reti di imprese a livello mondiale e promuovendo la collaborazione transnazionale fra cluster e reti di imprese, lo sviluppo di prodotti, tecnologie, servizi e processi sostenibili, nonché l'uso efficiente delle risorse, promuovendo incentivi alla cooperazione tra gli Stati membri, gli altri paesi partecipanti al programma COSME e partenariati commerciali mondiali dell'Unione, promozione all'accesso delle PMI ai programmi e alle misure dell'Unione in conformità del piano d'azione dello Small Business Act (SBA); azioni volte a stimolare l'avvio di nuovi modelli di impresa e la cooperazione tra le PMI a favore di nuove catene di valore, oltre allo sfruttamento commerciale di idee rilevanti per prodotti e servizi nuovi. Lo strumento di autovalutazione per misurare l'efficienza delle risorse è stato ideato per fornire a tutte le PMI europee un sistema comune di facile utilizzo, che consente l'analisi comparativa dell'efficienza delle risorse delle PMI tra i vari paesi e settori e anche di comprendere meglio i loro risultati in termini di efficienza sotto il profilo delle risorse e di individuare le misure che potrebbero essere adottate per aumentare la loro efficienza. La Commissione può integrare le azioni degli Stati

membri intese a potenziare la competitività e sostenibilità delle PMI dell'Unione in settori caratterizzati da un significativo potenziale di crescita, soprattutto quelli con un'elevata presenza di PMI, ad esempio il turismo. Per promuovere l'imprenditorialità si sostiene un contesto economico e una cultura imprenditoriale propizi alla costituzione di imprese sostenibili, alla loro crescita, al trasferimento di imprese, alla cosiddetta "seconda possibilità" (re-start), nonché agli spin-off e agli spin-out. Particolare attenzione è dedicata agli imprenditori potenziali, nuovi e giovani (Erasmus per giovani imprenditori) e all'imprenditoria femminile, nonché a gruppi di destinatari specifici con programmi di mobilità per i nuovi imprenditori destinati a migliorarne la capacità di sviluppare know-how, competenze e atteggiamenti imprenditoriali, nonché a potenziarne la capacità tecnologica e la gestione d'impresa. Di particolare interesse è "Erasmus per gli imprenditori" che consente ad imprenditori potenziali o di recente costituzione di trascorrere un periodo di tempo collaborando con un imprenditore già affermato in un altro paese partecipante, arricchendo le esperienze degli imprenditori e incentivando l'apprendimento anche nell'ottica di lavorare in rete con gli imprenditori di altri paesi partecipanti. Per facilitare e migliorare l'accesso ai finanziamenti delle PMI nella loro fase di avvio, di crescita e di trasferimento, il regolamento prevede l'attuazione di azioni che mirano a stimolare l'assorbimento e l'offerta di finanziamenti sia di debito che di capitale proprio, tra cui finanziamenti di avviamento, finanziamenti informali e finanziamenti quasi-equity in funzione della domanda di mercato. Inoltre, per garantirne la complementarità, tali azioni sono strettamente coordinate con quelle prese nel quadro della politica di coesione, del programma Horizon 2020 e a livello nazionale o regionale. Attenzione viene data anche a migliorare il finanziamento transfrontaliero e multinazionale in modo tale da aiutare le PMI ad internazionalizzarsi. In specie, il programma COSME si concentra a fornire capitale per fondi di capitale di rischio che agevolano investimenti per le PMI nella loro fase di espansione e di crescita e, inoltre, garanzie sui prestiti per le PMI che hanno difficoltà a ottenerli dal sistema bancario. È previsto dunque uno strumento di capitale per gli investimenti in fase di sviluppo che fornirà alle PMI finanziamenti azionari. Un approfondimento sugli strumenti per favorire l'accesso ai finanziamenti per le PMI è di particolare interesse ricordando anche che 1,4 miliardi di euro dei 2,3 complessivi sono destinati al credito e al venture capital e che la situazione dell'accesso al credito per le PMI è particolarmente critica in questa fase. Il Regolamento di COSME (insieme al citato programma di lavoro 2014) disciplina le disposizioni finanziarie e tipi di assistenza finanziaria. L'attuazione sarà indiretta mediante la delega di taluni compiti allo European Investment Fund (EIF). Gli strumenti finanziari, sia quello di capitale proprio sia quello di garanzia dei prestiti, se del caso, possono essere combinati e/o integrati con altri strumenti finanziari istituiti dagli Stati membri e dalle loro autorità di gestione finanziati con fondi nazionali o regionali o nel contesto delle attività dei fondi strutturali (e non) degli strumenti finanziari per le PMI nel quadro della politica di coesione. Entrambi, come detto, sono sviluppati e attuati in complementarità e coerenza con quelli istituiti per le PMI nel quadro del programma Horizon 2020. Gli strumenti finanziari dovrebbero generare rendimenti accettabili per soddisfare gli obiettivi di altri partner o investitori, ma lo strumento di capitale proprio si prefigge di mantenere il valore delle risorse messe a disposizione dal bilancio dell'Unione. Gli investimenti in capitali di rischio, si stima che il valore totale sarà compreso tra 2,6 miliardi di euro e 3,9 miliardi e che il numero di imprese destinatarie di investimenti in capitali di rischio potrebbe attestarsi tra 360 e 540. Per quanto concerne i finanziamenti mediante prestiti, il valore dei prestiti smobilizzati si stima compreso tra 14,3 e 21,5 miliardi di euro, a fronte di un numero di imprese destinatarie compreso tra 220000 e 330000. Il coefficiente di leva finanziaria previsto per lo strumento di capitale proprio sarà nel range di 1:4 - 1:6, mentre quello per lo strumento di debito tra 1:20 - 1:30. Detto in altri termini: si ritiene che per tutta la durata del programma COSME dal bilancio dell'Unione produrrà come risultato 4-6 euro in investimenti di capitale proprio e 20-30 euro in prestiti.

Confronto tra il Quadro Finanziario Pluriennale (2014-2020) e (2007-2013)

Tabella comparativa (prezzi 2011)

Stanziamenti di impegno	Nuovo QFP 2014-2020	Ultimo QFP 2007-2013	Confronto tra 2014-2020 e 2007-13	
	<i>mio EUR</i>	<i>mio EUR</i>	<i>EUR</i>	<i>%</i>
1. Crescita intelligente e inclusiva	450.763	446.310	+4,5mrd	+1,0%
1a. Competitività per la crescita e l'occupazione	125.614	91.495	+34,1mrd	+37,3%
1b. Coesione economica, sociale e territoriale	325.149	354.815	-29,7mrd	-8,4%
2. Crescita sostenibile: risorse naturali	373.179	420.682	-47,5mrd	-11,3%
3. Sicurezza e cittadinanza	15.686	12.366	+3,3mrd	+26,8%
4. Ruolo mondiale dell'Europa	58.704	56.815	+1,9mrd	+3,3%
5. Amministrazione	61.629	57.082	+4,5mrd	+8%
6. Compensazioni	27	n/a	+0,027mrd	n/a
Totale stanziamenti d'impegno	959.988	994.176	-35,2mrd	-3,5%
<i>in percentuale dell'RNL</i>	1,00%	1,12%		
Totale stanziamenti di pagamento	908.400	942.778	-34,4mrd	-3,7%
<i>in percentuale dell'RNL</i>	0,95%	1,06%		

(Tabella n.1), Confronto tra il Quadro Finanziario Pluriennale (2014-2020) e (2007-2013)
 fonte: Consiglio dell'Unione Europea

4 Valutazione dei programmi per l'innovazione, la competitività e la crescita.

Il nuovo Quadro Finanziario Pluriennale è costituito da programmi e misure "orientate al futuro" in settori quali ricerca, innovazione, formazione e istruzione, sviluppo della competitività e internazionalizzazione delle imprese e potenziamento delle infrastrutture europee. Sono tutte misure che hanno come fine promuovere la crescita e creare posti di lavoro. Sono aumentati, in termini reali, i fondi destinati al programma di ricerca dell'UE "Horizon 2020" e al programma "Erasmus per tutti". È stato inoltre deciso di creare il "Connecting Europe Facility", il nuovo strumento volto a completare i collegamenti mancanti delle reti europee nel settore dei trasporti, dell'energia e digitale. Concentrandosi ora sulla prima rubrica "Crescita intelligente e inclusiva" e alla sotto-rubrica "Competitività per la crescita e l'occupazione", appartengono i progetti: Horizon 2020 e COSME (ma anche CEF *Ricerca e innovazione*). Più generale si inquadra la policy che incide sulle finalità, mentre il contesto istituzionale determina in larga misura le modalità con cui tali finalità possono essere perseguite, ossia l'insieme dei vincoli e delle competenze dei decisori o attuatori, a sua volta, il contesto sociale influenza il modo in cui saranno definiti e avvertiti i bisogni; allo stesso titolo, il contesto economico non solo condiziona la quantità di risorse finanziarie che potranno essere destinate alla sua realizzazione, ma detta anche le regole del loro impiego o evidenzia le opportunità d'uso alternativo. Gli obiettivi sono tra loro correlati e si influenzano a vicenda; ad es., la forte percezione sociale di un bisogno può spingere ad assegnare più risorse alla sua soddisfazione; un mutamento nelle finalità, privilegiando il trasferimento di funzioni alle autonomie locali, si possono modificare le competenze dei decisori, etc. Nella fase di valutazione, infine, si distingue tra realizzazioni (output), risultati (outcome), impatti a seconda dell'ampiezza delle conseguenze della policy che vengono prese in considerazione. Nei documenti metodologici comunitari vengono infatti utilizzati termini quali output, che assume il significato di realizzazione, ossia di ciò che è stato ottenuto in termini di trasformazione diretta dell'input previsto nel programma; l'outcome è stato sostituito dal termine result, risultato, utilizzato in ambito comunitario per riferirsi ai soli effetti diretti e immediati dell'azione sui destinatari (quindi in un'accezione un poco più ristretta rispetto a quella di outcome), mentre gli effetti a breve-medio termine e indiretti sui destinatari vengono denominati impatti specifici, gli Impatti globali sono infine, sempre nel lessico comunitario, gli effetti del programma su popolazioni che non erano destinatarie dirette dello stesso. A questo punto il termine esito può essere utilizzato per riferirsi genericamente agli effetti di una politica e dovrà essere quindi a seconda dei casi adeguatamente qualificato. In termini generali è bene ancora ricordare che normalmente l'attività di valutazione si sostanzia in un'attività di comparazione, che mette in relazione gli esiti di una politica con uno dei tre elementi sotto elencati:

- a) con i bisogni, problemi, questioni cui l'intervento deve soddisfare;
- b) con i bisogni, problemi, questioni cui l'intervento deve dare risposta;
- c) con gli obiettivi che si pone il decisore o l'attuatore;
- d) con gli standard di qualità predominanti nello specifico campo della politica.

Così, consideriamo la voce "Crescita intelligente e inclusiva", dallo schema del quadro finanziario 2014- 2020 che rappresenta il (47%), ma solo 1% è in aumento rispetto al QFP precedente, e di conseguenza alle sotto- categorie "Competitività per la crescita e l'occupazione"(che rappresenta il 33,9%) e "Coesione economica, sociale e territoriale" (ovvero il 13,1%). La prima rappresenta il settore maggiormente rivolto all'innovazione alla competitività al fine di rilanciare la crescita e l'occupazione, mentre la seconda quello maggiormente orientato alla solidarietà economico-sociale, soprattutto verso gli Stati membri o le regioni che presentano un grado di sviluppo minore. Interessante è notare che la "Competitività per la crescita e l'occupazione" è in aumento del 37,3% e questo rappresenta una prospettiva incoraggiante, mentre la seconda "Coesione economica, sociale e territoriale" è relativamente di maggiore entità con un taglio del 8,4% rispetto al precedente QFP. La "Crescita sostenibile: risorse naturali", che rappresenta una quota importante (38,9%) è caratterizzata, come tradizionalmente accade, dalla Politica Agricola Comune (PAC), notare che la rubrica, nel complesso, è in calo del 11,3%.

Per la "Competitività e crescita". Il programma Competitiveness of Enterprises and SMEs (COSME) ha una dotazione di 2,03 miliardi (prezzi 2011) pari a circa l'1,6% della relativa sotto-rubrica e a circa lo 0,2% dell'intero QFP. Obiettivo del programma è sostenere la competitività, la crescita e la sostenibilità delle imprese dell'UE, in particolare, mirando a facilitare l'accesso delle PMI ai finanziamenti, per mezzo di garanzie di prestito e capitale di rischio anche un miglioramento delle "condizioni quadro" per fare impresa.

Riguardo alle "Infrastrutture", il meccanismo per collegare l'Europa, ovvero, Connecting Europe Facility (CEF) prevede risorse complessive per 19,3 miliardi (prezzi 2011) pari a circa il 15,4% della relativa sotto rubrica e a circa il 2,0% dell'intero QFP. Lo scopo è quello di sostenere lo sviluppo di reti europee ad alte prestazioni, sostenibili ed efficientemente interconnesse nel settore principalmente dei trasporti (13 miliardi circa), dell'energia (5 miliardi circa) e delle telecomunicazioni (1 miliardo), incentivando realizzazione di progetti che altrimenti potrebbero non essere efficientemente attuabili dal mercato e

sostenere la competitività e l'accesso delle PMI ai finanziamenti. Inoltre in riferimento al cosiddetto "Industrial Compact", giacché è stato esplicitato che "L'Europa ha bisogno di una base industriale forte e competitiva, in termini sia di produzione che di investimenti, quale motore principale di crescita economica e disoccupazione". Il programma quadro Horizon 2020 è inquadrato nella strategia Europa 2020, che attribuisce alla ricerca e all'innovazione un ruolo fondamentale per conseguire gli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Rientra infatti nel contesto di tale strategia l'obiettivo di portare la spesa per R&S al 3% del PIL entro il 2020. Vale la pena ricordare che una delle sette iniziative faro di Europa 2020, l'iniziativa "Unione dell'innovazione", volta a garantire la competitività globale dell'Europa, prevede specificatamente un insieme completo di azioni volte a potenziare le prestazioni in materia di ricerca e innovazione. Le istituzioni europee hanno quindi puntato su Horizon 2020, nell'ottica che la ricerca e l'innovazione sono un investimento importante per il futuro, per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e per la creazione di posti di lavoro. Abbinando ricerca e innovazione, Horizon 2020 contribuisce a raggiungere questo obiettivo puntando, secondo un approccio integrato ricerca-innovazione-applicazione. Horizon 2020, per la prima volta raggruppa insieme gli investimenti dell'UE per la ricerca e l'innovazione in un programma unico. La sua valenza sta forse proprio nel mettere maggiormente in rilievo le possibilità di tradurre il progresso scientifico in prodotti e servizi. In primo luogo, è utile ricordare che il Titolo XVII, "Industria" all'articolo 173 statuisce, che "L'Unione e gli Stati membri provvedono affinché siano assicurate le condizioni necessarie alla competitività dell'industria dell'Unione". A tal fine, nell'ambito di un sistema di mercati aperti e concorrenziali, le tre priorità che costituiscono, i così detti tre pilastri di Horizon 2020, sono: a) L'Eccellenza scientifica; b) La Leadership industriale; c) Le Sfide per la società. Il budget complessivo stanziato per Horizon 2020 (compreso il programma per la ricerca nucleare Euratom) è, di 70,2 miliardi di euro a prezzi costanti ovvero circa 79 miliardi di euro prezzi correnti. Il budget, rispetto alla proposta originaria della Commissione ha subito un taglio di circa 10 miliardi (a prezzi 2011) ovvero di oltre il 10% in termini reali. È fondamentale rilevare però che a fronte di un Quadro Finanziario Pluriennale, per la prima volta nella storia europea in diminuzione (di circa il -3,5% per il totale degli stanziamenti di impegno), Horizon 2020 è una voce in espansione e crescita, a dimostrazione del forte impegno dell'Unione Europea a far leva su ricerca e innovazione per riavviare il motore della crescita e per completare lo spazio europeo della ricerca. Da un lato vi è un ampliamento dello spettro di azione: oltre al pilastro "Eccellenza scientifica" (che ha come priorità il Consiglio Europeo delle Ricerche, le tecnologie future ed emergenti, le azioni Marie Curie e le infrastrutture per la ricerca), si affiancano e si concretizzano il pilastro "Leadership industriale" (finalizzato all'innovazione tecnologica e all'innovazione nelle PMI) e, a quello molto vasto delle "Sfide sociali" (per affrontare le grandi sfide climatiche, energetiche- infrastrutturali, culturali, e sanitarie nonché per portare innovazione in molti altri campi). In termini reali l'aumento delle risorse tra il Programma Quadro e quelle dedicate al budget complessivo di Horizon 2020 è pari a circa il 30%. Prendendo in esame la ripartizione del bilancio di Horizon 2020 (seppur le allocazioni per determinate attività EURATOM coprono il periodo 2014-2018 in ragione della differente base giuridica) è interessante notare come la maggior parte delle risorse vengano allocate per il terzo pilastro (29,7 miliardi di euro a prezzi 2013 pari al 38,5% del totale). Tuttavia, è notevole evidenziare che il primo "Eccellenza scientifica" (con 24,4 miliardi) e il secondo "Leadership industriale" (con ben 17 miliardi) rappresentano rispettivamente il 31,7% e il 22,1% dell'intero programma, per un totale dei due pari a circa 41,4 miliardi che rappresentano quasi il 54% del totale in termini percentuali. Considerando i tre pilastri di Horizon 2020 è possibile, pur ricorrendo ad un' approssimazione, trovare i seguenti nessi nelle tre filiere; il primo pilastro "Eccellenza scientifica" ha come obiettivo principale quello della ricerca, il secondo "Leadership industriale" quello dell'innovazione, ed il terzo "Sfide per la società" quello dell'applicazione. I tre pilastri di Horizon 2020, corrispondono al 92,35% dell'intero programma costituiscono il nocciolo duro dello stesso, pur mantenendo senza soluzione di continuità il paradigma ricerca- innovazione-applicazione, il programma viene declinato, ai sensi dell'articolo 6 del Regolamento (UE) n. 1291/2013, con le seguenti modalità (corrispondenti alle rispettive quote calcolate sul totale):

I. Eccellenza scientifica, 24,441 miliardi di euro a prezzi correnti (ovvero il 31,73%);

II. Leadership industriale, 17,016 miliardi di euro a prezzi correnti (ovvero il 22,09%);

III. Sfide per la società, 29,679 miliardi di euro a prezzi correnti (ovvero il 38,53%).

“L’Eccellenza scientifica”. Il primo pilastro mira a rafforzare e ad ampliare l’eccellenza della base scientifica dell’Unione e a consolidare lo Spazio europeo della ricerca (SER) al fine di rendere il sistema di ricerca e innovazione dell’Unione più competitivo su scala mondiale e si articola in quattro obiettivi specifici che riguardano i seguenti punti:

- 1) **“Consiglio europeo della ricerca (CER)”**: per fornire finanziamenti attraenti e flessibili;
 - 2) **“Tecnologie emergenti e future (TEF)”**: per sostenere la ricerca collaborativa al fine di ampliare la capacità dell’Europa di produrre innovazioni d’avanguardia, promuovere tecnologie radicalmente nuove che offrano la possibilità di aprire nuovi ambiti alla conoscenza scientifica;
 - 3) **“Azioni Marie Skłodowska Curie”**: per fornire un’eccellente e innovativa formazione nella ricerca nonché una carriera interessante e opportunità di scambio di conoscenze grazie alla mobilità transfrontaliera e intersettoriale dei ricercatori;
 - 4) **“Infrastrutture di ricerca”**: per dotare l’Europa di infrastrutture di ricerca di livello mondiale, che siano accessibili a tutti i ricercatori in Europa e non solo e che sfruttino appieno il potenziale di progresso e innovazione scientifici, promuovendone il potenziale innovativo, integrando in tal modo la corrispondente politica dell’Unione e la cooperazione internazionale.
- “Le Sfide per la società”**. Il terzo pilastro affronta direttamente le priorità politiche e le sfide per la società che sono identificate nella strategia Europa 2020 e mirano a stimolare la massa critica degli sforzi di ricerca e innovazione necessari a conseguire gli obiettivi politici dell’Unione. Il finanziamento è incentrato sui seguenti obiettivi specifici.:

1) salute, cambiamento demografico e benessere, sicurezza alimentare, agricoltura e silvicoltura sostenibili, ricerca marina, marittima e sulle acque interne e bio- economia, energia sicura, pulita ed efficiente, trasporti intelligenti, verdi e integrati, azione per il clima, ambiente, efficienza delle risorse e materie prime, Europa in un mondo che cambia - società inclusive innovative e riflessive; società sicure per proteggere la libertà e la sicurezza dell’Europa e dei suoi cittadini. La **“Leadership industriale”**., ovvero, secondo pilastro mira ad accelerare lo sviluppo delle tecnologie e delle innovazioni a sostegno delle imprese del futuro e ad aiutare le PMI europee innovative a crescere per divenire imprese di importanza mondiale e si articola in tre obiettivi specifici:

1) **“Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali”**: per fornire un sostegno mirato alla ricerca, allo sviluppo e alla dimostrazione, alla standardizzazione e certificazione di tecnologie dell’informazione e della comunicazione, nanotecnologie, materiali avanzati, biotecnologie, tecnologie produttive avanzate e tecnologia spaziale. L’accento sarà posto sulle interazioni e le convergenze fra le diverse tecnologie e sulle loro relazioni con le sfide per la società;

2) **“Accesso al capitale di rischio”** per superare le criticità nella disponibilità di crediti e fondi propri per il settore R&S e per le imprese e i progetti innovativi in tutte le fasi di sviluppo. Congiuntamente allo strumento di capitale del programma per la competitività delle imprese e le piccole e medie imprese c’è il programma (COSME) (2014-2020), che intende sostenere i finanziamenti e lo sviluppo del capitale di rischio a livello di Unione;

3) **“Innovazione nelle PMI”**: per fornire sostegno su misura per le PMI al fine di promuovere tutte le forme di innovazione nelle stesse, puntando su quelle dotate di potenziale di crescita e di internazionalizzazione sul mercato unico e su scala globale. Importante è inoltre riportare, secondo la regolamentazione che l’obiettivo specifico **“Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali”** segue un approccio basato sulle tecnologie, al fine di sviluppare tecnologie abilitanti suscettibili di essere fruite in numerosi settori, industrie e servizi e che le domande riguardanti tali tecnologie mirate alle sfide per la società sono finanziate anche congiuntamente alla priorità **“Sfide per la società**. Esaminando con maggiore dettaglio il secondo pilastro **“Leadership industriale”** emerge che molta importanza viene data alla tecno scienza.e, la ripartizione delle risorse è stabilita come segue:

“Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali”: 13,537miliardi di euro (ovvero il 79,67% sul totale del pilastro e il 17,6% sul totale complessivo);

“Accesso al capitale di rischio”: 2,842 miliardi di euro (ovvero il 16,7% sul totale del pilastro e il 3,69% sul totale complessivo);

“Innovazione nelle PMI”: 612 milioni di euro (ovvero il 3,62% sul totale complessivo);

“Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali” , ingenti risorse (13,557 miliardi di euro) vengono dunque attribuite alle tecnologie abilitanti e industriali con l’obiettivo specifico di costruire una leadership mondiale attraverso la ricerca e l’innovazione nelle tecnologie abilitanti e nel settore spaziale, soggiacenti alla competitività in un ampio spettro di industrie e settori esistenti ed emergenti;

“nanotecnologie”: per garantire all’unione un ruolo di leadership in questo mercato globale in crescita rapida, mediante la promozione di progressi scientifici e tecnologici e di 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;

“materiali avanzati”: per sviluppare materiali con nuove funzionalità e migliori prestazioni d’uso, per prodotti più competitivi e sicuri che consentano di ridurre al minimo l’impatto sull’ambiente e il consumo delle risorse;

"Bioteconologie": per sviluppare prodotti e processi industriali competitivi, sostenibili, sicuri e innovativi e contribuire come motore innovativo in un certo numero di settori europei, come l'agricoltura, la silvicoltura, i prodotti alimentari, l'energia, i prodotti chimici e la salute, nonché la bio- economia basata sulla conoscenza;

"Fabbricazione e trasformazione avanzate": per trasformare le imprese, i sistemi e i processi attuali di produzione. A tal fine sarà necessario tra l'altro stimolare le tecnologie abilitanti fondamentali allo scopo di conseguire tecnologie produttive e di trasformazione a più alta densità di conoscenze, più sostenibili, efficienti sul piano energetico e delle risorse e intersectoriali, il che si traduce in prodotti, processi e servizi più innovativi. Rendere possibili nuovi prodotti, processi e servizi sostenibili e la loro diffusione competitiva, nonché la fabbricazione e la trasformazione avanzate è altresì fondamentale per conseguire gli obiettivi della priorità "Sfide per la società";

"Spazio": per promuovere un'industria (comprese le PMI) e una comunità di ricerca spaziali efficienti in termini di costi, concorrenziali e innovative al fine di sviluppare e sfruttare le infrastrutture spaziali per soddisfare le future esigenze della politica dell'Unione e della società, congiuntamente alle attività di ricerca spaziale degli Stati membri e dell'Agenzia spaziale europea (ESA), mirando a creare complementarità tra i diversi attori. Risulta dunque chiaro che la strategia di puntare sulle tecno elettronica, nanotecnologie, fotonica, materiali avanzati, biotecnologie industriali, tecnologie di produzione avanzate (considerate tecnologie "orizzontali") è orientata a mantenere la leadership industriale (e indirettamente sociale), anche in chiave strutturale, ma anche a rafforzare un elemento portante industriale ed economico in grado di rivitalizzare il sistema produttivo, creando così anche crescita sostenibile e occupazione. Non a caso la definizione di KETs (tematica a cui ha molto contribuito High Level Expert Group (HLG) on Key Enabling Technologies) data dalla Commissione europea è la seguente: "tecnologie ad alta intensità di conoscenza associate ad elevata R&S, con cicli di innovazione rapidi e, consistenti spese di investimento e con posti di lavoro altamente qualificati". L'innovazione nei processi, nei beni e nei servizi e, in tutti i settori economici hanno quindi rilevanza sistemica, sono multidisciplinari, interessano tecnologie di diversi settori e tendono a convergere e ad integrarsi; ecco come il paradigma di ricerca- innovazione- applicazione che caratterizza Horizon 2020 trova un punto di forza proprio nelle KETs. Il punto è che l'High Level Expert Group (HLG) on Key Enabling Technologies, ha rilevato da un lato che l'Unione Europea ha un notevole vantaggio competitivo a livello mondiale ma anche che mostra evidente debolezza nel momento in cui deve trasformare il suo patrimonio di conoscenza in prodotti, processi e servizi, evidenziando un divario tra la ricchezza della conoscenza e la successiva commercializzazione e, dunque, nel raggiungere una più elevata competitività tecnologica che si rifletta in migliori e più sostenibili livelli di vita, a vantaggio anche della crescita e della occupazione;

"Accesso al capitale di rischio": l'obiettivo specifico dell'accesso al capitale di rischio, si configura come vero e proprio strumento finanziario per la ricerca e l'innovazione. È lo stesso Regolamento che istituisce Horizon 2020 a esplicitare un punto fondamentale, ovvero che "Nel corso della fase di avviamento e di trasferimento delle tecnologie le nuove imprese attraversano, un periodo in cui vengono meno i finanziamenti pubblici alla ricerca e al tempo stesso è impossibile attrarre finanziamenti privati". Ai sensi dello stesso Regolamento, l' "obiettivo specifico è contribuire ad affrontare le carenze del mercato relative all'accesso al capitale di rischio per la ricerca e l'innovazione. Dal momento che esistono diverse importanti carenze di mercato nella fornitura di finanziamenti, lo strumento prestiti (debt facility) e uno strumento di capitale proprio (equity facility), contribuiranno a superare tali problemi migliorando il finanziamento e i profili di rischio delle attività di R&I. Così, la ricerca e l'innovazione, attraverso una riduzione della frammentazione dei programmi europei con l'integrazione dei programmi precedentemente separati, si riduce sensibilmente la complessità delle finanziamenti e permettere anche alle PMI di identificare meglio gli strumenti di sostegno adeguati e a costi minori per la ricerca di fondi. In particolare, Horizon 2020 configura già tutta una serie di possibili strumenti finanziari, volti a supportare le aziende ed altri tipi di organizzazioni attive nei settori di ricerca e innovazione, tra questi ricordiamo il Risk-Sharing Finance Facility (RSFF), il Risk-Sharing Instrument for SMEs (RSI) ed infine la Facility a supporto delle PMI innovative ad elevata crescita, così, il nuovo programma di Horizon 2020, come accennato in precedenza, sostiene la ricerca e l'innovazione, con supporto finanziario anche a singoli beneficiari (o consorzi di minimo tre soggetti appartenenti al mondo dell'industria e della ricerca) .

Con il "servizio di prestiti e garanzie dell'Unione per la ricerca e l'innovazione", strumento che fornisce finanziamenti in ambito R&I ha la finalità di migliorare l'accesso al finanziamento tramite debito per le entità pubbliche e private e i partenariati pubblico- privato che esercitano attività di ricerca e innovazione , contribuendo a ridurre il divario tra R&S e innovazione, con l'ingresso nel mercato di prodotti e servizi nuovi o migliorati, tenendo conto del ruolo critico della fase "concept proof" nel processo di trasferimento di conoscenza. Questo strumento non riguarda esclusivamente le PMI, dal momento che "I beneficiari finali sono potenzialmente soggetti giuridici di tutte le dimensioni, in grado di contrarre prestiti e rimborsare fondi e, in particolare, le PMI o le imprese di dimensione intermedia (mid-caps) ,le grandi imprese, o le università e, gli istituti di ricerca., incentivando anche forme di partenariato tra il pubblico e il privato . Il finanziamento dello strumento prestiti ha due componenti principali: uno basato sulla domanda, che fornisce prestiti e garanzie sulla base del principio "primo arrivato, primo servito" con un sostegno specifico per

beneficiari quali le PMI e le mid-caps e, uno mirato sulle politiche e i settori chiave indispensabili per affrontare le sfide per la società, migliorando la leadership industriale.

Con gli Strumenti di capitale dell'Unione per la ricerca e l'innovazione, si forniscono finanziamenti in ambito R&I con l'obiettivo di contribuire a 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, secondo un approccio principalmente basato sulla domanda, anche in questo caso, è di grande rilevanza che "I beneficiari finali sono potenzialmente le imprese di tutte le dimensioni che esercitano o avviano attività di innovazione. Per l'attuazione degli strumenti, la Banca Europea degli Investimenti (BEI) ed il Fondo Europeo degli Investimenti (FEI) ricopriranno un ruolo significativo a fianco della Commissione europea. In conclusione, lo strumento di accesso al capitale di Horizon 2020, favorendo il maggiore utilizzo di strumenti finanziari consente di incentivare la ricerca e l'innovazione, anche nel settore privato, soprattutto attraverso gli investimenti in capitale di rischio per le imprese innovative ad alta tecnologia, e in particolare per le PMI. Ricordando che Horizon 2020 stanziava un budget di circa 2,8 miliardi in strumenti finanziari e misure di accompagnamento per la R&I, le prospettive sembrano interessanti. Di grande rilevanza è sottolineare che viene dedicata una parte del bilancio anche al sostegno diretto al mondo imprenditoriale giacché almeno un terzo di questa cifra sarà probabilmente allocata alle PMI e piccole medie.

Per l'innovazione nelle PMI, Horizon 2020 supporterà l'innovazione delle imprese europee in tutte le sue forme: sviluppo e applicazione di tecnologie, nuovi business e modelli di organizzazione anche ai fini del loro sviluppo, competitività e internazionalizzazione, attraverso sia l'accesso a finanziamenti sia favorendo condizioni migliori per il loro business. L'obiettivo "Innovazione nelle PMI" è la creazione di un ecosistema favorevole per la crescita e l'innovazione delle PMI". Il Regolamento che istituisce Horizon 2020, identifica l'obiettivo specifico "Innovazione nelle PMI", nello stimolare la crescita economica sostenibile aumentando i livelli di innovazione nelle PMI, tra cui:

per le PMI ad elevata intensità di ricerca: per promuovere l'innovazione transnazionale orientata al mercato con delle PMI con un'azione specifica, basata sul programma Eurostars, che mira alle PMI ad alta intensità di ricerca in tutti i settori che mostrano la capacità di sfruttare commercialmente i risultati dei progetti;

Per il rafforzamento della capacità di innovazione delle PMI: a sostegno delle attività transnazionali, che Horizon 2020 prevede, con la capacità di innovazione delle PMI, anche in stretta collaborazione con la rete dei punti di contatto nazionali e la rete Enterprise Europe Network (EEN);

Il sostegno all'innovazione orientata al mercato, ma nel contempo una razionalizzazione del sostegno viene offerto con lo Strumento per le PMI, istituito ai sensi del Regolamento (UE) n. 1291/2013, specificamente destinato a tutti i tipi di PMI dal potenziale innovativo, istituito nel quadro di un unico sistema di gestione centralizzato. L'obiettivo specifico "Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali" e per la priorità "Sfide per la società" complesso; sarà cruciale, dal momento che si stima che saranno allocati attraverso lo stesso almeno 3 miliardi. Lo scopo è sviluppare e sfruttare il potenziale innovativo delle PMI, colmando le lacune nel finanziamento della fase iniziale ad alto rischio della ricerca e dell'innovazione, incrementando la commercializzazione dei risultati della ricerca da parte del settore privato.

5 I criteri di finanziamento

È previsto un unico importo forfettario per tutti i progetti e per ogni tipologia di attività. La sola differenza sarà tra progetti d'innovazione o close-to-market e progetti di ricerca e sviluppo sulla base della tipologia del beneficiario. I progetti di Ricerca e Sviluppo sono costituiti dalla ricerca di base, dallo sviluppo tecnologico e dall'integrazione; mentre i progetti d'innovazione o close-to-market produrranno progetti per prodotti nuovi o migliorati, processi o servizi, comprendendo prototipi, dimostrazione, validazione di prodotti pilota. Per i progetti di ricerca e sviluppo la percentuale di finanziamento sarà del 100%. Per i progetti close-to-market la percentuale di finanziamento varierà in base al beneficiario: per le organizzazioni non profit sarà del 100%, mentre per le industrie e le PMI sarà del 70%. Il tempo necessario per l'erogazione della sovvenzione di finanziamento è di 8 mesi -5 mesi per la Commissione per informare i richiedenti la sovvenzione e 3 mesi per la negoziazione e la firma del Grant Agreement. Deroghe sono previste per i progetti ERC. Il metodo di calcolo dei costi indiretti è lo stesso per tutti i tipi di richiedenti la sovvenzione di finanziamento e le attività (25% per costi diretti esclusi subcontratti e parti terze). Le modalità di partecipazione Per partecipare ai bandi di gara, sono indicativamente necessari almeno 3 soggetti giuridici, ognuno dei quali dev'essere stabilito in uno Stato membro o paese sopra indicato; in nessun caso 2 di questi soggetti giuridici possono essere stabiliti nello stesso Stato membro o nei paesi sopra indicati; tutti e 3 i soggetti giuridici devono essere indipendenti

l'uno dall'altro. I bandi 2014/2015 Trattasi di oltre 60 bandi che coprono i tre i pilastri del programma e per i quali sono stati stanziati complessivamente circa 15 miliardi di € per il biennio 2014/2015. I primi bandi per il 2014 assorbono una buona fetta di queste risorse, ovvero 7,8 miliardi di €, così distribuiti:

- Pilastro Eccellenza scientifica: 3 miliardi di € di cui circa 1,7 sono stati stanziati dal Consiglio europeo della ricerca per sostenere ricercatori di alto livello e 800 milioni di € per le borse di ricerca Marie Sklodowska- Curie rivolte ai giovani ricercatori.

- Pilastro Leadership industriale: 1,8 miliardi di €, per sostenere settori chiave quali le TIC, le nanotecnologie, la robotica, le biotecnologie e la ricerca spaziale.

- Pilastro Sfide della società: 2,8 miliardi di €, per sostenere progetti innovativi nel quadro di sette aree prioritarie, quali sanità; agricoltura, ricerca marittima e bio- economia; energia; trasporti; azione per il clima, ambiente, efficienza sotto il profilo delle risorse e materie prime; società innovative e inclusive; sicurezza. Per ottenere una sovvenzione, che comporta una serie di diritti e doveri - è importante che il candidato goda di uno statuto giuridico adeguato e possa fornire garanzie circa la redditività finanziaria delle sue attività, la sua integrità professionale e la capacità di portare a termine l'azione oggetto di sovvenzione. La Commissione valuta, generalmente, i seguenti tre aspetti fondamentali:

I. L'ammissibilità legale del richiedente, le persone giuridiche devono essere legalmente costituite e registrate. Per dimostrare ciò, le organizzazioni richiedenti devono indicare nella domanda di sovvenzione la ragione sociale, copia dello statuto o dell'atto costitutivo ed eventualmente il certificato d'iscrizione ai registri specifici. L'organizzazione richiedente deve essere in grado di finanziare le sue stesse attività. Lo stesso dicasi per gli altri co-finanziatori. L'organizzazione richiedente deve inoltre disporre di entrate stabili e sufficienti da permetterle di proseguire le sue attività durante l'azione e, eventualmente, co-finanziarla. Per dimostrare ciò, l'organizzazione dovrà accludere alle domande di sovvenzione il rendiconto finanziario dell'ultimo esercizio o il bilancio annuale nel caso di enti pubblici. Potrà essere richiesta, anche una relazione di verifica effettuata negli ultimi due esercizi da un organismo di audit accreditato. Una volta selezionato, il beneficiario dovrà impegnarsi formalmente a provvedere alla propria quota di finanziamento e sopperire a qualunque altra spesa non coperta dalla sovvenzione comunitaria, nel caso venisse meno il contributo di un co- finanziatore. L'organizzazione richiedente deve avere la capacità operativa (tecnica e di gestione) necessaria ad attuare l'azione sovvenzionata. In particolare i responsabili del progetto/azione devono possedere qualifiche ed esperienze professionali adeguate. Per dimostrare di possedere la capacità tecnica richiesta, l'organizzazione dovrà accludere alla domanda il curriculum vitae di ciascun membro del personale che parteciperà all'azione, oppure fornire dettagli sull'eventuale partecipazione, presente o passata, ad azioni finanziate dalla Commissione e qualunque altra informazione rilevante (attività per conto di altre organizzazioni internazionali o Stati membri dell'Unione europea). I finanziamenti si basano, salvo sporadiche eccezioni, sul requisito della transnazionalità. Per essere transnazionale un progetto deve avere per obiettivo lo scambio di esperienze, oppure iltrasferimento di buone prassi da un'organizzazione all'altra, oppure la cooperazione nella progettazione e nell'attuazione di azioni. Pertanto, dopo aver valutato positivamente l'opportunità di chiedere una sovvenzione comunitaria, occorre pensare all'individuazione dei partner. Vi è la possibilità di rintracciare e contattare partner in altri Stati: In rete; Attraverso contatti professionali o informali; Attraverso le giornate informative organizzate dalle DG competenti della Commissione; Attraverso il supporto di società di consulenza. L'idea progettuale deve basarsi sui seguenti presupposti:

- Deve possedere un elevato livello d'innovazione rispetto a quanto già finanziato;

- Deve poter ottenere risultati sia a livello nazionale, sia a livello europeo.

Occorre altresì raccogliere le opportune informazioni sia sui progetti che sono già stati finanziati dalla Commissione europea, sia su coloro i quali già lavorano alla tematica dell'idea progettuale prevista. Una volta definiti codesti criteri,

è necessario collocare l'idea formalizzata nel giusto canale di finanziamento, identificando il programma di sovvenzione comunitario più idoneo. Occorre, inoltre, prestare particolare attenzione all'arco temporale di durata degli inviti, perché dal momento della loro apertura ci sono spesso pochi mesi (o settimane) per preparare una proposta. E' dunque importante assicurarsi di possedere tutti i documenti che aiuteranno nella redazione del progetto. Nella fattispecie :del programma di lavoro. Il documento descrive dettagliatamente gli obiettivi del programma e traccia gli ambiti di lavoro per il quale è possibile chiedere finanziamenti. Il programma di lavoro deve essere letto con meticolosa attenzione, per assicurarsi che gli estremi progettuali che sono alla base della proposta coincidano con gli obiettivi e gli ambiti di lavoro prefissati. In parole povere, è fondamentale capire se l'idea s'inserisce nel programma di lavoro e il progetto abbia concrete possibilità di essere selezionato. Per ogni programma specifico sono pubblicate delle guide che contengono le istruzioni per gli inviti a presentare proposte; le istruzioni spiegano minuziosamente come strutturare una proposta, quali sono, le spese ammissibili, quale è il livello di finanziamento e quali moduli dovranno essere impiegati per la sua presentazione. Poi le proposte sono giudicate da esperti esterni, retribuiti dalla Commissione per la loro valutazione, secondo uno specifico bando. Prima di stilare una proposta, il proponente deve valutare l'impegno necessario, tenendo conto:

- Del numero di proposte in competizione tra loro che sono inoltrate per lo stesso argomento;
- Dell'impegno finanziario da sostenere e della valutazione del ritorno dell'investimento;
- Dei tempi per creare un partenariato e dei tempi di attesa per iniziare;
- Dell'impegno di 2/3 persone qualificate che abbiano cognizioni tecniche e finanziarie di redazione di proposte europee;
- Del non riconoscimento delle spese sostenute se il progetto non è accettato.

Occorre inoltre essere capaci di distinguere ed interpretare i bandi, essere flessibili e sapere bilanciare la proposta specifica alle esigenze dettate dalla Commissione. Una richiesta di sovvenzione può essere redatta in modo formalmente perfetto, ma se non risponde esattamente ai requisiti del bando, non reggerà davanti ad altre proposte più ritagliate. La preparazione degli aspetti finanziari di una proposta è cruciale. Quando le proposte sono valutate, è dato grande peso alla redazione del bilancio e agli aspetti ad esso connessi. Colui il quale redige un progetto deve di conseguenza avere cognizioni finanziarie ed esperienze nel settore. Va rilevato che il bilancio farà parte integrante della proposta e dell'eventuale contratto con la Commissione e che le cifre in esso riportate diventeranno contrattuali; ciò significa che si dovranno portare a termine i lavori descritti, pena la restituzione dei fondi già percepiti .Il bilancio deve essere stilato avendo riguardo all'attribuzione delle risorse necessarie per portare a termine il lavoro e dunque la persona incaricata deve essere in grado di determinare precisamente e dettagliatamente tutti i costi che si devono affrontare nel corso del progetto (costi di personale, attrezzature, ecc.) La parte illustrativa del progetto e la descrizione dei lavori necessari per il buon esito dello stesso. Il processo di valutazione della sottolinea l'importanza dei seguenti principi; trasparenza e imparzialità. La Valutazione delle proposte è basata sulla trasparenza e sulla parità di trattamento. La Commissione si avvale di comitati di esperti esterni indipendenti costituiti in modo da disporre di un'ampia gamma di competenze, a prescindere da considerazioni di tipo linguistico o geografico (per la selezione degli esperti sono periodicamente pubblicati inviti a presentare candidature). Qualche volta la selezione è effettuata senza fare ricorso agli esperti. Nel processo di valutazione si tiene conto anche degli aspetti etici. Gli esperti esaminano le proposte individualmente e in seguito si riuniscono per stabilire una graduatoria. Essi possono in questa fase raccomandare che determinate proposte siano integrate in progetti più ampi o riunite in "raggruppamenti" (clusters). La Commissione, in fase di valutazione, potrà suggerire modifiche o raggruppamenti più ampi. Una volta completata la valutazione, la Commissione compila una graduatoria delle proposte, tenendo conto degli interessi della Comunità. La graduatoria è stilata in base, alle disponibilità di bilancio (indicate nell'invito a presentare proposte) Nel caso in cui una proposta finisca tra quelle definite finanziabili, il soggetto proponente è informato del fatto che la sua proposta di

finanziamento e accettabile, benché ciò non costituisca ancora assunzione di un impegno da parte della Commissione, cosa che avverrà solo dopo il controllo finanziario formale. Una breve relazione della Commissione sulla procedura di valutazione è trasmessa a tutti i proponenti tramite il coordinatore; sono spesso richieste ulteriori informazioni di carattere amministrativo e finanziario al fine di valutare la fattibilità del progetto proposto. I proponenti dovranno dimostrare di disporre di tutte le risorse umane, le infrastrutture e le risorse finanziarie per portare a termine il progetto. Dopo la valutazione di tali risorse, e per salvaguardare i propri interessi, la Commissione potrà richiedere garanzie bancarie o di altro genere. Una volta conclusa tale fase negoziale, la Commissione proporrà dei contratti per l'avvio dei lavori in base ad un calendario che tiene conto delle esigenze del programma specifico. I contratti sono caratterizzati da condizioni particolari, appositamente studiate per il tipo di azione e di attività cui fa riferimento. L'obbligo principale imposto ai partecipanti è di portare a termine il progetto entro un tempo prestabilito e di fare in modo che i risultati che ne derivano siano utilizzati e divulgati. A fronte di ciò, la Commissione s'impegna ad offrire un contributo finanziario per la realizzazione del progetto, rimborsando una percentuale dei costi del progetto stesso. Una volta ottenuta l'approvazione del progetto, i partecipanti affidano ad uno dei contraenti principali la funzione di coordinamento. Tale coordinamento può essere affidato a più soggetti ed essere suddiviso in finanziario, tecnico o scientifico ma solitamente (con l'eccezione di progetti molto grandi) deve far riferimento ad un unico responsabile coordinatore che s'interfaccia con la Commissione. Il coordinatore è responsabile del progetto: egli raccoglie, integra e presenta gli elementi utili in base al contratto e distribuisce i finanziamenti ricevuti dalla Commissione. I costi sostenuti dal coordinatore nello svolgimento di tali compiti possono essere rimborsati, quali costi diretti o indiretti. Possono essere create apposite strutture o comitati per la gestione del progetto. Esiste ad esempio la possibilità che sia costituito un comitato scientifico e un comitato di controllo. Uno degli obblighi immediati del coordinatore è di assicurarsi che tutti i partecipanti siano legalmente vincolati al contratto che il consorzio ha sottoscritto con la Commissione. Questo aspetto è importante per stabilire sotto il profilo legale la posizione dell'associato rispetto allo sfruttamento dei risultati e la proprietà intellettuale di partenza, nonché gli obblighi degli associati. Si segnala, infine, la possibilità di avviare azioni di lobbying in difesa del progetto presentato. Questa può consistere:

- Nell'invio di lettere da parte di politici locali o delegati nazionali che illustrano l'importanza del progetto e la sua natura;

- Nell'invio di lettere alla Commissione europea da parte delle associazioni nazionali che si occupano delle tematiche relative alla proposta.

In sintesi possiamo incontrare tre fasi che precedono l'istruttoria:

- La **fase 1 -(valutazione della concezione e della fattibilità)**: per esaminare la fattibilità scientifica o tecnica e il potenziale commerciale di una idea nuova (proof of concept) al fine di sviluppare un progetto di innovazione;

- **fase 2 - R&S,(dimostrazione, prima applicazione commerciale)**: per ricevere il sostegno economico, in particolare occorre considerare una preventiva analisi delle attività proposte, con (prove, prototipi, studi di ampliamento di scala, progetti pilota dei processi, per realizzare prodotti o servizi innovativi, convalidando e verificando le prestazioni etc.) incentivandone la prima applicazione commerciale, incoraggiando la partecipazione degli utenti finali o dei potenziali clienti;

- fase 3 -(commercializzazione)**: pur senza finanziamenti diretti diversi dalle attività di sostegno, sono previste azioni per facilitare l'accesso al capitale privato e ad ambienti propizi all'innovazione, con collegamenti ad alcuni strumenti finanziari, ad esempio accordando 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, formazione, tutorato e consulenza. Horizon 2020 è già operativo, attraverso con molteplici call, facilmente accessibili e individuabili dal portale dedicato ai soggetti interessati, in cui ognuno può procedere alla registrazione e trovare partners e molte altre informazioni di carattere operativo, comprese le possibilità di finanziamento, e presentare proposte, il tutto tramite procedure semplificate e on-line. Horizon 2020 si basa in un unico insieme di regole di partecipazione uguali per tutti i finanziamenti previsti (con deroghe possibili), ma soprattutto su norme di finanziamento più semplici. In generale, sono previste semplificazioni in materia di tassi di finanziamento e un aggravio di costi ridotto in materia di controlli finanziari e audit, grazie anche all'utilizzo di tassi forfettari per i costi indiretti, la principale fonte di errori in passato. Più precisamente, Horizon 2020 prevede che per i progetti di ricerca e sviluppo la quota del contributo comunitario copra fino al 100% dei costi totali ammissibili. Per i progetti di innovazione è coperto il 70% dei costi, ad

eccezione del coinvolgimento di persone giuridiche senza scopo di lucro, nel qual caso è possibile ricevere anche una copertura fino al 100%. In tutti i casi i costi indiretti saranno coperti da un tasso forfettario del 25% dei costi diretti. La Commissione si è impegnata a ridurre in Horizon 2020 il periodo che intercorre tra la presentazione di una proposta e la firma della convenzione di sovvenzione ad un massimo, generalmente, di 8 mesi, tranne in casi debitamente giustificati.

6. Conclusioni

Dall'analisi emerge che il Quadro Finanziario Pluriennale 2014-2020 è di dimensioni esigue rispetto alle auspicabili esigenze comunitarie ed è stato oggetto di una consistente riduzione, per la prima volta dall'introduzione dei quadri finanziari pluriennali. Importanza viene data alla rubrica "Crescita intelligente e inclusiva" (pari a poco meno della metà del totale), in aumento però solo di poco rispetto al QFP precedente. Due sono i fondi tematici diretti dalla Commissione Europea, in cui l'Europa mette a fuoco la finalità comunitaria e quella dei fondi poichè hanno come primaria finalità il rilancio della competitività dei territori e quindi un orientamento maggiormente territoriale. Attenzione particolare è stata posta ai programmi e misure "orientate al futuro" che hanno come fine la promozione della crescita e la creazione di posti di lavoro: ricerca, innovazione, formazione e istruzione, sviluppo della competitività e internazionalizzazione delle imprese, potenziamento della infrastrutture. Infatti, le sotto-rubriche "Competitività per la crescita e l'occupazione" (pari al 33,9% sul totale) e "Coesione economica, sociale e territoriale" (pari al 13,1%) hanno subito una riallocazione dal carattere maggiormente "comunitario". Una prospettiva incoraggiante è data dall'aumento del 37,3% della "Competitività per la crescita e l'occupazione" (a cui appartengono i programmi Horizon 2020 e COSME) a fronte di una riduzione dell'8,4% rispetto al precedente QFP della seconda, "Coesione economica, sociale e territoriale". Di grande rilievo è, inoltre, il fatto che nelle Conclusioni del Consiglio Europeo nel 2014 si è puntato, nel quadro delle misure volte alla crescita, alla competitività e all'occupazione (con un focus su "competitività e politica industriale"), sull'interconnessione tra l'obiettivo del potenziamento della ricerca innovazione e quello della competitività-crescita. Si è sottolineata esplicitamente l'importanza di migliorare la competitività industriale tramite i programmi dell'UE, tra cui Horizon 2020 e COSME, come pure altri strumenti finanziari innovativi per sostenere la competitività e l'accesso delle PMI ai finanziamenti. Molto positivo è il fatto che il programma Horizon 2020 (della Direzione Generale Ricerca e Innovazione della Commissione Europea) è una voce in espansione e crescita (in un QFP in riduzione), essendo la dotazione pari a circa 79 miliardi di euro a prezzi correnti e in aumento in termini reali, rispetto al precedente programma per la ricerca, di circa il 30%. Le risorse allocate sono forse ancora troppo ridotte rispetto sia alle necessità sia se paragonate ad altre realtà internazionali. Si potrebbe asserire, tuttavia, che la valenza della ricerca e dell'innovazione si è spostata verso una dimensione maggiormente comunitaria. Le istituzioni europee hanno puntato su questo programma quadro, anche nell'ottica che la ricerca e l'innovazione siano un investimento importante per il futuro e per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e per la creazione di posti di lavoro. Il programma Horizon 2020, con il suo sistema di finanziamento integrato (destinato alle attività di ricerca e contestualmente innovazione), ristruttura. Le parti relative all'innovazione del Programma Quadro "Competitività e l'innovazione" (CIP), nonché le attività dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (IET), con peraltro consistenti aumenti nelle dotazioni di bilancio a quest'ultimo, per implementare il triangolo della conoscenza (istruzione, ricerca e innovazione), come pure al Consiglio europeo della ricerca (CER). Abbinando ricerca e innovazione, Horizon 2020 intende contribuire a raggiungere non solo l'obiettivo di promuovere la ricerca di base ma anche quella applicata e il coinvolgimento delle imprese secondo un approccio integrato ricerca-innovazione-applicazione. La principale novità di Horizon 2020 risiede proprio nel fatto che per la prima volta si raggruppano insieme gli investimenti dell'UE per la ricerca e l'innovazione in un programma unico, mettendo maggiormente in rilievo le possibilità di tradurre il progresso scientifico in prodotti e servizi innovativi che offrano opportunità imprenditoriali ed effetti concreti sulla vita dei cittadini europei, attraverso il sostegno all'intero ciclo dell'innovazione, che passa dall'ideazione alla scoperta, alla realizzazione concreta e alla commercializzazione. Dal paradigma complessivo innovazione-competitività, che caratterizza i programmi, sembra emergere un concetto molto ampio di innovazione, ma orientata alla fruizione, in quanto si dovrebbero agevolare le principali tipologie innovative derivanti

dall'interazione ricerca-mercato, siano esse principalmente di tipo incrementale (o *market pull*) o di tipo radicale (o *technology push*). Sotto questo profilo, molto dipenderà dal grado di efficacia degli strumenti congegnati e dalla propensione alle relazioni fra diverse tipologie di attori. Innovazione e competitività in questa ottica dovranno necessariamente coniugarsi con l'internazionalizzazione a livello comunitario sia in termini operativi che strategici, sia economici che etici, quale sfida da cogliere da parte dell'Europa, nella realizzazione di un mercato unico in espansione e crescita sostenibile, nell'orizzonte globale. Mio intento è di seguirne le sorti nei miei studi più prossimi, sperando di assistere sempre più a un'Europa che ci unisca nella priorità di accrescimento del benessere individuale e collettivo, ove la "felicità" dei popoli possa prosperare e consolidarsi sulla solidarietà anche tra i singoli stati, e istituzioni europee.

Bibliografia:

- AIRI, Le innovazioni del prossimo futuro: tecnologie prioritarie per l'industria. Tecnologie prioritarie per l'industria, VII edizione, AGRA, 2012.
- Bezzi C. (2003), Il disegno della ricerca valutativa, Franco Angeli, Milano.
- Bezzi Claudio, 2001, Il disegno della ricerca valutativa, Milano, Angeli.
- Bezzi Claudio, Palumbo Mauro, 1995, Questionario e dintorni, Perugia, Arnaud- Gramma. Bezzi C. (2003), Il disegno della ricerca valutativa, Franco Angeli, Milano.
- Blundell R., Costa Dias M. (2002), "Alternative approaches to evaluation in empirical microeconomics", Portuguese Economic Journal, Vol. 1, No. 2, 91-115.
- Campbell D., Stanley J. (1966), "Experimental and Quasi-experimental Designs for Research", Rand McNally, Chicago.
- Cannavò Leonardo, 1999, Teoria e pratica degli indicatori nella ricerca sociale, Milano, LED.
- Capano Giliberto, Giuliani Marco, a cura di, 1996, Dizionario di politiche pubbliche, Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- Carrà S., Ricerca scientifica e tecnologica del Credito Valtellinese "Valtellina. Profili di sviluppo", Franco Angeli, 2012.
- Carrà S., Ricerca scientifica e tecnologica. L'incerta alleanza, Collana della Fondazione Edison, il Mulino, 2013.
- Chen Huey Tsyh, 1990, Theory-Driven Evaluation, Newbury Park, CA, Sage.
- Colombis Alessio, 1991, Costruzione e modificazione di concetti. Dalle scale ai fattori, Napoli, Liguori. Cainelli G., Cattaneo M. C., Innovare con le imprese, Collana socio- economica del Gruppo Credito Valtellinese "Valtellina. Profili di sviluppo", Franco Angeli, 2010.
- CRANEC, L'internazionalizzazione del sistema industriale italiano, Rapporto del Centro di ricerche in Analisi economica e sviluppo economico internazionale, I libri di Economy, 2008.
- Commission Européenne (C.E.), Fonds structurels communautaires, 1999, Évaluer les programmes socio-économiques. Collection MEANS, 6 vol., Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes. 1999 I, Conception et conduite d'une évaluation, Volume 1
- "1999 II, Choix et utilisation des indicateurs pour le suivi et l'évaluation, Volume 2
- " 1999 III, Principales techniques et outils d'évaluation, Volume 3
- " 1999 IV, Solutions techniques pour évaluer dans un cadre de partenariat, Volume 4
- " 1999 V, Évaluation transversale des impacts sur l'environnement, l'emploi et les autres priorités d'intervention, Volume 5 1999 VI, Glossaire de 300 concepts et termes techniques.
- Centro di Ricerche in Analisi Economica e Sviluppo Economico Internazionale, Vita e Pensiero, Milano, ottobre 2013.
- Curatolo Renato, 1979, Indicatori sociali per la Toscana, Firenze, Regione Toscana

Decisione del Consiglio, del 3 dicembre 2013, che stabilisce il programma specifico di attuazione del programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) – Orizzonte 2020 e abroga le decisioni 2006/971/CE, 2006/972/CE, 2006/973/CE, 2006/974/CE e 2006/975/CE, G.U. 20.12.2013.

-Decisione n. 1312/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, relativa all'agenda strategica per l'innovazione dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT): il contributo dell'EIT a un'Europa più innovativa, G.U. 20.12.2013. Decisione del Consiglio, del 3 dicembre 2013, che stabilisce il programma specifico di attuazione del programma quadro di ricerca e innovazione(2014-2020) – Orizzonte 2020 e abroga le decisioni 2006/971/CE,2006/972/CE, 2006/973/CE, 2006/974/CE e 2006/975/CE, G.U. 20.12.2013.

Dente Bruno, a cura di, 1991, L'efficacia dei poteri locali, Bologna, Il Mulino.

Elster Jon, 1989, Nuts and Bolts for the Social Sciences, Cambridge, Cambridge University Press; trad. it. Come si studia la società, Bologna, Il Mulino.

-European Commission, High Level Expert Group (HLG) on Key Enabling Technologies. Final Report, June 2011.

-European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Budget for Europe 2020,COM (2011) 500 final, 29.6.2011.

-European Commission, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Programma quadro di ricerca e innovazione“Orizzonte 2020”, COM (2011) 808, 30.11.2011.

-European Commission, Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) - Orizzonte 2020, COM (2011) 809, 30.11.2011.

-European Commission, Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce le regole di partecipazione e di diffusione nell'ambito del programma quadro di ricerca e di innovazione “Orizzonte 2020” (2014-2020), COM (2011) 810, 30.11.2011.

-European Commission, Proposta di decisione del Consiglio che stabilisce il programma specifico recante attuazione del programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) - Orizzonte 2020, COM (2011) 811, 30.11.2011.

-European Commission, Proposta di regolamento del Consiglio sul programma di ricerca e formazione e innovazione “Orizzonte 2020”, COM (2011) 812, 30.11.2011. European Commission, 2,5 miliardi di euro per incentivare la competitività delle imprese e le PMI nel periodo 2014 – 2020, IP/11/1476, 30/11/2011.

-European Commission, Orizzonte 2020: La Commissione propone investimenti per 80 miliardi di euro alla ricerca e all'innovazione al fine di stimolare la crescita e l'occupazione, IP/11/1475, 30/11/2011.

-European Commission, Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un programma per la competitività delle imprese e le piccole e le medie imprese (2014 – 2020), COM (2011) 834, 30.11.2011.

-European Commission, Commission Staff Working Paper, Impact Assessment, Accompanying the document, Proposal for a regulation of the European Parliament and the Council establishing a Programme for the Competitiveness of enterprises and small and medium-sized enterprises (2014 to 2020), SEC (2011) 1452, 30.11.2011.

-European Commission, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Una strategia europea per le tecnologie abilitanti – Un ponte verso la crescita e l'occupazione, COM (2012) 0341, 26.6.2012.

- European Commission, Multiannual financial framework 2014–2020 and EU budget 2014. The figures, 2013.
- European Commission, The SME Instrument. Your highway to innovation, 2013.
- European Commission, Annual Report on European SMEs 2012/2013, October 2013.
- European Commission, Factsheet: SME in Horizon 2020, 23/10/13.
- European Commission, COSME, Garantire un futuro radioso alle PMI della Comunità europea dell'energia.
- European Commission, High Level Expert Group (HLG) on Key Enabling Technologies. Final Report, June 2011.
- European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Budget for Europe 2020, OM (2011) 500 final, 29.6.2011.
- European Commission, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Programma quadro di ricerca e innovazione "Orizzonte 2020", COM (2011) 808, 30.11.2011.
- European Commission, Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) - Orizzonte 2020, COM (2011) 809, 30.11.2011.
- European Commission, Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce le regole di partecipazione e di diffusione nell'ambito del programma quadro di ricerca e di innovazione "Orizzonte 2020" (2014-2020), COM (2011) 810, 30.11.2011.
- European Commission, Proposta di decisione del Consiglio che stabilisce il programma specifico recante attuazione del programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) , Orizzonte 2020, COM (2011) 811, 30.11.2011.
- European Commission, Proposta di regolamento del Consiglio sul programma di ricerca e formazione della Comunità europea dell'energia atomica (2014-2018) che integra il programma quadro di ricerca e innovazione "Orizzonte 2020", COM (2011) 812, 30.11.2011.
- European Commission, 2,5 miliardi di euro per incentivare la competitività delle imprese e le PMI nel periodo 2014 – 2020, IP/11/1476, 30/11/2011.
- European Commission, Orizzonte 2020: La Commissione propone investimenti per 80 miliardi di euro alla ricerca e all'innovazione al fine di stimolare la crescita e l'occupazione, IP/11/1475, 30/11/2011.
- European Commission, Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un programma per la competitività delle imprese e le piccole e le medie imprese (2014 – 2020), COM (2011) 834, 30.11.2011.
- European Commission, Commission Staff Working Paper, Impact Assessment, Accompanying the document, Proposal for a regulation of the European Parliament and the Council establishing a Programme for the Competitiveness of enterprises and small and medium-sized enterprises (2014 to 2020), SEC (2011) 1452, 30.11.2011.
- European Commission, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Una strategia europea per le tecnologie abilitanti – Un ponte verso la crescita e l'occupazione, COM (2012) 0341, 26.6.2012.
- European Commission, Multiannual financial framework 2014–2020 and EU budget 2014. The figures, 2013.
- European Commission, The SME Instrument. Your highway to innovation, 2013.

- European Commission, Annual Report on European SMEs 2012/2013, October 2013.
- European Commission, Factsheet: SME in Horizon 2020, 23/10/13.
- European Commission, COSME — Garantire un futuro radioso alle PMI European Commission, COSME — Garantire un futuro radioso alle PMI europee, MEMO/13/1035, 21/11/2013
- European Commission, COSME: 2,3 miliardi di EUR per stimolare la competitività delle PMI nei prossimi sette anni, IP/13/1135, 21/11/2013.
- European Commission, Factsheet: Horizon 2020 budget, 25 november 2013.
- European Commission, Horizon 2020, the EU's new research and innovation programme, MEMO/13/1085, 03/12/2013.
- European Commission, European Commission Decision C (2013) 8631 of 10 December 2013, Horizon 2020 Work Programme 2014–2015, 6. Access to Risk Finance.
- European Commission, European Commission Decision C (2013) 8631 of 10 December 2013, Horizon 2020 Work Programme 2014–2015, 7. Innovation in small and medium-sized enterprises.
- European Commission, Horizon 2020 - first calls, MEMO/13/1122, 11/12/2013.
- European Commission, Horizon 2020 in brief. The EU Framework Programme for Research & innovation, 2014.
- European Commission, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Per una rinascita industriale europea, COM (2014) 14, 22.1.2014.
- European Commission, Commission Implementing Decision of 22.1.2014 concerning the adoption of the work programme for 2014 and the financing for the implementation of Programme for the Competitiveness of Enterprises and small and medium-sized enterprises, C (2014) 247, 22.1.2014.
- European Commission, Annex to the Commission Implementing Decision concerning the adoption of the work programme for 2014 and the financing for the implementation of Programme for the Competitiveness of Enterprises and small and medium-sized enterprises C (2014) 247, 2.1.2014.
- European Commission, Commission Implementing Decision of 20.2.2014 on the financing of the support measures of the Programme for the Competitiveness of the Enterprises and small and medium-sized enterprises(COSME) for 2014, C (2014) 1003, 20.2.2014.
- European Commission, Annex on the financing of the support measures of the Programme for the Competitiveness of the Enterprises and small and medium-sized enterprises (COSME) for 2014, C (2014) 1003, 20.2.2014.
- European Commission, High-Level Expert Group on Key Enabling Technologies. KETs for a competitive Europe, 2014.
- European Council, Conclusioni del Consiglio europeo del 20 e 21 marzo 2014, EUCO 7/1/14, REV 1, CO EUR 2, CONCL 1, 21 marzo 2014.
- European Parliament, SMEs Participation under Horizon 2020, PE 518.738, November 2013.
- Fariselli P., Fortis M., Quadrio Curzio A., Fondazioni, enti e reti nello spazio europeo della ricerca. La sussidiarietà in atto, Collana della Fondazione Edison, il Mulino, 2009.

- Frudà Luigi, "Concetti, variabili e progettazione di strutture di dati", *Sociologia e Ricerca sociale*, IX, 25, pp. 67-89.
- Greenberg D., Links D., Mandel M. (2003), *Social Experimentation and Public Policymaking*, The Urban Institute Press, Washington.
- Greenberg D., Shroder M. (1997), *Digest of Social Experiments*, The Urban Institute Press, Washington.
- Heckman J., LaLonde R., Smith J. (1999), "The Economics and Econometrics of Active Labor
- Heckman J., Smith J. (1995), "Assessing the Case for Social Experiments" *Journal of Economics Perspectives*.
- Holland P. (1986), "Statistics and causal inference", *Journal of the American Statistical Association*. 81: 945-960
- Lanzara Giovan Francesco, 1988, "La progettazione dei sistemi complessi", *Rivista Trimestrale di Scienza dell'Amministrazione*, 1, pp. 3-38.
- Lazarsfeld Paul F., 1969, "Dai concetti agli indici empirici", in Raymond Boudon, Paul F. Lazarsfeld, *L'analisi empirica nelle scienze sociali. Volume I: dai concetti agli indici empirici*, Bologna, Il Mulino.
- Lichtner Maurizio, 1999, *La qualità delle azioni formative. Criteri di valutazione tra esigenze di funzionalità e costruzione del significato*, Milano, Angeli.
- Lipari Domenico, 1995, *Progettazione e valutazione nei processi formativi*, Roma, Ed. Lavoro.
- Lo Schiavo, Luca, 1999, "Le misure di qualità e la customer satisfaction", in Giovanni Azzone e Bruno Dente, a cura di, *Valutare per governare. Il nuovo sistema dei controlli nelle Pubbliche Amministrazioni*, Milano, ETAS, pp. 115-153.
- Market Programs", in Ashenfelter O., Card D. (a cura di), *Handbook of Labor Economics, 1865-2097*, North-Holland, Amsterdam.
- Martini A, Mo Costabella L. e Sisti M. (2006) "Valutare gli effetti delle politiche pubbliche: metodi e applicazioni al caso italiano", di prossima pubblicazione in *Materiali Formez*.
- Marradi Alberto, 1980, *Concetti e metodi per la ricerca sociale*, Firenze, La Giuntina.
- Marradi Alberto, 1994, "Referenti, pensiero e linguaggio: una questione rilevante per gli indicatori", *Sociologia e ricerca sociale*, XV, 43, pp. 137-207.
- Martini Alberto, Cais Giuseppe, 2000, "Controllo (di gestione) e valutazione (delle politiche): un (ennesimo ma non ultimo) tentativo di sistemazione concettuale", in Mauro Palumbo, a cura di, *Valutazione 2000*, pp. 404-420.
- Miceli V. *Distretti tecnologici e sistemi regionali di innovazione. Il caso italiano*, Collana della Fondazione Edison, il Mulino, 2010.
- Mohr Lawrence B., 1998, *Impact Analysis for Program Evaluation 2*, Thousand Oaks, Ca., Sage; 2^a ed.
- Orr L. (1999), *Social Experiments: Evaluating Public Programs with Experimental Methods*, Sage Publications, Beverly Hills.
- Nigris Daniele, 2000, *Informazione e intervento sociale. Prospettive metodologiche e operative*, Milano, Angeli.
- Palumbo Mauro, 1991, *Problemi di metodologia della ricerca sociale*, Genova, ECIG.

- Palumbo Mauro, 1995, "Indicatori e valutazione di efficacia delle policies", *Sociologia e ricerca sociale*, XVI, 47/48, pp. 317-342.
- Palumbo Mauro, 1998, "Elementi di una teoria generale della valutazione", in Claudio Bezzi, Mauro Palumbo, a cura di, 1998, *Strategie di valutazione. Materiali di lavoro*, Perugia, IRRES- Gramma, pp. 26-84.
- 20Palumbo Mauro, 2001a, *Il processo di valutazione. Decidere, programmare, valutare*, Milano, Angeli.
- Palumbo Mauro, Congiu Daniela, 2000, "Participative-qualitative techniques in ex ante evaluation and Policy design", paper presentato alla IV Conferenza Europea dell'European Evaluation Society, *Taking evaluation to the people: between civil society, public management and the polity*, Losanna, 12/14 ottobre.
- Pawson R., Tilley N. (1997), *Realistic Evaluation*, Sage Publications, London.
- Pawson R, Tilley N., 1997, *Realistic Evaluation*, London, Sage.
- Pressman Jeffrey L., Wildavsky Aaron B., 1973, *Implementation: How Great Expectations in Washington Are Dashed in Oakland*, Oakland, Ca., University of California Press.
- Quadrio Curzio A., L'Europa della ricerca per la scienza e la tecnologia, in «il Mulino», *Rivista bimestrale di cultura e di politica*, a. LII, n. 407, f. 3, 2003, pp. 537-547.
- Quadrio Curzio A., *Ricerca e Sviluppo: riflessioni su nuovi paradigmi economici per l'Unione Europea*, in "Rendiconti della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche della Accademia Nazionale dei Lincei", serie IX, volume XVI, Fascicolo 3, Roma, 2005, pp.525-533.
- Quadrio Curzio A., Fortis M. (a cura di), *L'industria nei 150 anni dell'Unità d'Italia. Paradigmi e Protagonisti*, Collana della Fondazione Edison, il Mulino, 2012.
- Quadrio Curzio A., *L'industria chiama l'Europa risponda*, Il Sole 24 Ore, 16 ottobre 2012.
- Quadrio Curzio A., *Produttività sfida cruciale per il Paese*, Il Sole 24 Ore, 20 novembre 2012.
- Quadrio Curzio A., *Parola d'ordine per l'Europa: investire*, Il Sole 24 Ore, 28 novembre 2012
- Rossi Peter H., Freeman Howard E., Lipsey Mark W., 1999, *Evaluation. A Systematic Approach*, 6^a ed., Thousand Oaks, Ca., Sage.
- Samek Lodovici Manuela, 1995, "La valutazione delle politiche attive del lavoro: l'esperienza europea ed il caso italiano", *Economia e Lavoro*, 1-2, pp. 63-96. Quadrio Curzio A., L'Europa della ricerca per la scienza e la tecnologia, in «il Mulino», *Rivista bimestrale di cultura e di politica*, a. LII, n. 407, f. 3, 2003, pp. 537-547.
- Quadrio Curzio A., Fortis M. (a cura di), *L'industria nei 150 anni dell'Unità d'Italia. Paradigmi e Protagonisti*, Collana della Fondazione Edison, il Mulino, 2012.
- Regolamento (UE) n. 1290/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, che stabilisce le norme in materia di partecipazione e diffusione nell'ambito del programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) - Orizzonte 2020 e che abroga il regolamento (CE) n. 1906/2006, G.U. 20.12.2013.
- Regolamento (UE) n. 1291/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, che istituisce il programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) - Orizzonte 2020 e abroga la decisione n. 1982/2006/CE, G.U. 20.12.2013.

-Regolamento (UE) n. 1292/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, che modifica il regolamento (CE) n. 294/2008 che istituisce l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia, G.U. 20.12.2013.

-Regolamento (UE, EURATOM) N. 1311/2013 del Consiglio del 2 dicembre 2013 che stabilisce il quadro finanziario pluriennale per il periodo 2014-2020, G.U. 20.12.2013.

Scriven Michael, 1993, *Hard-Won Lessons in Program Evaluation*, San Francisco, *New Directions in Program Evaluation*, n. 58, Jossey-Bass.

Sgritta Giovanni Battista, 1988, "Conoscenza e intervento: verso un approccio interattivo", *Rassegna Italiana di Sociologia*, XXIX, 4, pp. 537-562.

Stame Nicoletta, 1998, *L'esperienza della valutazione*, Roma, SEAM.

Stame Nicoletta, 2001, "Tre approcci principali alla valutazione: distinguere e combinare", in Mauro Palumbo, *Il processo di valutazione. Decidere, programmare, valutare*, Milano, Angeli, 2001, pp. 21-46.

Tavistock Institute, GHK e IRS (2003), *The Evaluation of Socio-Economic Development: The GUIDE*, disponibile su www.evaled.info

Toulemonde Jacques, 1995, "Should Evaluation Be Freed by Its Causal Links?", *Evaluation and Program Planning*, XVIII, 2.

Weber Max, 1904, "Die 'Objektivität' sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis", *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, XIX, pp. 28-87; citazioni dalla trad. it. "L'oggettività conoscitiva della scienza sociale e della politica sociale", in Max Weber, *Il metodo delle scienze storico-sociali*, Torino, Einaudi, 1958, pp. 52-141.

Weiss Carol, 2000, "Theory-based Evaluation: Theories of Change for Poverty Reduction Programs", in Oswald Feinstein e Robert Picciotto, eds., *Evaluation and Poverty Reduction*, Washington, DC, World Bank.

Zajczyk, Francesca, 1997, *Il mondo degli indicatori sociali. Una guida alla ricerca sulla qualità della vita*, Roma, Nuova Italia Scientifica.

Sitografia:

Agenzia per la Promozione delle Ricerche Europee (APRE): <http://www.apre.it/>.

Associazione Italiana per la Ricerca Industriale (AIRI): <http://www.airi.it/>.

COSME: http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cosme/index_en.htm.

Council of the European Union , MFF (2014-2020): http://www.consilium.europa.eu/special-reports/mff/summary-of-the-european-council-agreement?lang=it#_ftn1.

European Commission ,Budget – MFF (2014-2020): http://ec.europa.eu/budget/mff/programmes/index_en.cfm.

Enterprise Europe Network: <http://een.ec.europa.eu/>.

European Parliament: <http://www.europarl.europa.eu/>.

European Institute of Innovation & Technology (EIT): <http://eit.europa.eu/>.

Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME): <http://ec.europa.eu/easme>

EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/>.

Horizon 2020: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>.

Horizon 2020 ,H2020 Online manual: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/guide.html>.

Horizon 2020 , Participant portal: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>.

Joint Research Centre (JRC): <http://ec.europa.eu/dgs/jrc/>

Research Executive Agency (REA): <http://ec.europa.eu/rea/>

SME Techweb: <http://ec.europa.eu/research/sme-techweb/>

Confindustria – Delegazione presso l’Unione Europea: <http://www.confindustria.eu/>.

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR): <http://www.cnr.it/>.

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Ufficio Relazioni Europee Internazionali: <http://www.attivitaeeuropee.cnr.it/>.

Innovhub: <http://www.innovhub-ssi.it/>.

Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR): <http://www.istruzione.it/>.

Ministero dello Sviluppo Economico (MISE): <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/>.

Promos evento “Finanziarsi con l’Europa” (8 maggio 2014):

<http://www.promos-milano.it/Informazione/Approfondimenti-Exportour/EXPORTour-Lombardia-Scarica-Materiali-E-Presentazioni.kl>.

Unioncamere: <http://www.unioncamere.gov.it/>.

Unioncamere Lombardia: <http://www.lom.camcom.it/>.

Agenzia per la Promozione delle Ricerca Europea (APRE): <http://www.apre.it/>.

Associazione Italiana per la Ricerca Industriale (AIRI): <http://www.airi.it/>.

COSME: http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cosme/index_en.htm.

Council of the European Union – MFF (2014-2020): http://www.consilium.europa.eu/special-reports/mff/summary-of-the-european-council-agreement?lang=it#_ftn1.

European Commission Budget ,MFF (2014-2020): http://ec.europa.eu/budget/mff/programmes/index_en.cfm.

Enterprise Europe Network: <http://een.ec.europa.eu/>.

European Parliament: <http://www.europarl.europa.eu/>.

European Institute of Innovation & Technology (EIT): <http://eit.europa.eu/>.

Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME): <http://ec.europa.eu/easme>

EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/>.

Horizon 2020: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>.

Horizon 2020 – H2020 Online manual: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/guide.ht>

Indice:

1.	Europa 2020: Analisi delle Strategie di crescita e di sviluppo sostenibile	pag. 1
2.	Premessa metodologica	pag. 2
3.	L'Europa 2020: Strategie e programmi.....	pag. 3
3.1	Horizon 2020.....	pag. 4
3.1.1	Eccellenza scientifica.....	pag. 5
3.1.2	Leadership industriale.....	pag. 6
3.1.3	Sfide della società.....	pag. 10
3.2	COSME.....	pag. 12
4	Valutazione dei programmi per l'innovazione, la competitività e la crescita..	pag. 19
5	I criteri di finanziamento	pag. 23
6	Conclusioni.....	pag. 27
	Bibliografia.....	pag. 36
	Sitografia.....	pag. 30