



PILLAR	INDUSTRIAL LEADERSHIP	
OBIETTIVO SPECIFICO	BIOTECHNOLOGY (BIOTEC)	
MASTER CALL	H2020-BIOTEC-2014-2015	
CALL	H2020-LEIT-BIO-2014-1	
SCADENZA CALL	<b>12 marzo 2014</b> <b>Stage 2: 26 giugno 2014</b>	
TOPICS	<ul style="list-style-type: none"><li>• BIOTEC-1-2014: Synthetic biology – construction of organisms for new products and processes</li><li>• BIOTEC-3-2014: Widening industrial application of enzymatic processes</li><li>• BIOTEC-4-2014: Downstream processes unlocking biotechnological transformations</li></ul>	
<b>BIOTEC-1-2014:</b> <b>Synthetic biology – construction of organisms for new products and processes</b>	SFIDA	La <b>biologia sintetica</b> può avere un <b>impatto rilevante su una vasta gamma di settori economici</b> . Le sue applicazioni, infatti, possono dare origine alla produzione di farmaci, vaccini e mezzi diagnostici, alla produzione di prodotti chimici o al rilevamento di sostanze inquinanti e la loro ripartizione o distacco dall'ambiente. Mentre le prospettive di combinare ingegneria e biologia sono enormi, lo sfruttamento delle potenzialità della biologia sintetica richiede un ulteriore sviluppo di tecniche.
	CAMPO DI APPLICAZIONE	Le proposte devono essere orientate verso <b>l'industrializzazione e le applicazioni, puntando a soluzioni innovative</b> . Le proposte devono prevedere <b>studi di progettazione e/o semplificazione dei genomi e del loro uso per le applicazioni di ingegneria biotecnologica</b> ; il design di circuiti biomolecolari forti e sostenibili; la necessità di creare e sviluppare sistemi biologici standard. Inoltre, la valutazione del rischio, gli aspetti patrimoniali ed etici, sociali ed intellettuali devono essere parte integrante di ogni progetto.
	ASPETTATIVE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stimolare scoperte scientifiche e innovazione in settori quali sanità, energia, materiali, prodotti chimici, tecnologie ambientali e agricoltura.</li><li>• Convalidare sotto l'aspetto tecnologico un numero rilevante di prodotti derivanti dalla biologia sintetica.</li><li>• Rafforzare la cooperazione con il mondo accademico, consentendo all'industria europea e alle piccole e medie imprese di capitalizzare il know-how in materia di biologia sintetica e di mantenere le prospettive della biologia sintetica a fronte della concorrenza globale.</li><li>• Contribuire al dibattito sociale su tematiche di biologia sintetica affrontando aspetti etici, della sicurezza e della proprietà intellettuale.</li></ul>
	TIPO DI AZIONE	Azioni di ricerca e innovazione
<b>BIOTEC-3-2014:</b> <b>Widening industrial application of enzymatic processes</b>	SFIDA	La <b>Biocatalisi</b> è sempre più utilizzata in vie di sintesi per molecole complesse. Tuttavia, la mancanza di una vasta gamma di reazioni catalizzate dagli enzimi e i lunghi tempi di sviluppo ostacolano il pieno potenziale della biocatalisi. Come risultato, mentre l'industria ha bisogno di percorsi sostenibili per una serie di reazioni chimiche importanti (ad esempio reazioni di formazione di legami CC di



		ossidazione, ecc), non sono ancora accessibili su larga scala alternative biocatalitiche a ridotto impatto ambientale.
	CAMPO DI APPLICAZIONE	Sviluppo di specifici biocatalizzatori per applicazioni su larga scala, focalizzando l'attenzione su ossidoreduttasi, ossigenasi, liasi. Le proposte devono avere una forte spinta verso l'industrializzazione e le attività di dimostrazione per colmare il divario tra i laboratori e le industrie. Le proposte devono riguardare la <b>progettazione e lo sviluppo di tecnologie e metodi per la determinazione rapida e accurata dell'attività enzimatica</b> . Lo sviluppo di metodi per la formulazione e l'immobilizzazione degli enzimi può essere considerato in termini di ottimizzazione ed efficienza del processo.
	ASPETTATIVE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprire la strada per una successiva applicazione commerciale della biocatalisi e delle sue nuove reazioni chimiche su larga scala.</li><li>• Migliorare la progettazione di biocatalizzatori (ad esempio razionale, computazionale) e la loro valutazione quantitativa veloce, al fine di collocare il settore europeo della biocatalisi in una posizione leader a livello mondiale.</li><li>• Aumentare la sostenibilità e la competitività dei settori concomitanti di biotech, come chimica, prodotti farmaceutici intermedi, prodotti della chimica fine, additivi alimentari, cosmetici etc.</li><li>• Contribuire al conseguimento degli obiettivi di una politica industriale e di innovazione, come la strategia UE per le tecnologie abilitanti fondamentali (KET).</li></ul>
	TIPO DI AZIONE	Azioni di innovazione
<b>BIOTEC-4-2014: Downstream processes unlocking biotechnological transformations</b>	SFIDA	Uno dei colli di bottiglia nei processi biotecnologici dipende dal fatto che le concentrazioni dei prodotti sono basse ed è comune la presenza di diversi sottoprodotti. Questi due fattori comportano che i <b>processi di downstream (DSP), isolamento e purificazione</b> abbiano un impatto consistente dal punto di vista economico, in quanto costituiscono fino all'80% dei costi di produzione. Il raggiungimento di un'elevata efficienza a basso costo, pertanto, richiede la progettazione e lo scale up dei bioprocessi.
	CAMPO DI APPLICAZIONE	L'obiettivo è quello di <b>sviluppare processi di downstream</b> che consentano di migliorare la spesso bassa produttività dei bioprocessi. Questo comprende l'utilizzo di strumenti e tecnologie, quali rimozione del prodotto in-situ, separazione e purificazione, materiali di nuova concezione (ad esempio membrane, materiali adsorbenti, resine, etc.) e metodi di scale-up affidabili. Le attività dovrebbero mirare a dimostrare la rilevanza industriale dei processi sviluppati e la loro integrazione nel processo biochimico globale.
	ASPETTATIVE	Il programma di ricerca proposto contribuirà a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppare prodotti finiti a base biologica, eco-compatibili, redditizi e sostenibili.</li><li>• Migliorare gli aspetti critici della catena del valore, come ad esempio i problemi di coltivazione, l'ottimizzazione dei parametri biochimici o l'estrazione degli oli e di altre biomolecole, al fine di ottenere una migliore valorizzazione delle materie prime e consentire lo sviluppo di prodotti finali industriali.</li><li>• Raggiungere gli obiettivi delle iniziative UE tra cui la strategia europea per la bio-economia e la EU innovation policy.</li></ul>



	TIPO DI AZIONE	Azioni di innovazione
<b>BUDGET COMPLESSIVO</b>	<b>47.900.000 EUR</b>	
<b>CRITERI DI FINANZIAMENTO/ CO-FINANZIAMENTO</b>	La percentuale di finanziamento è del 100%.	
<b>CRITERI DI ELEGIBILITA' E AMMISSIBILITA'</b>	<p>Criteria di ammissibilità (<a href="http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-b-adm_en.pdf">http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-b-adm_en.pdf</a>):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• inserimento della proposal nel sistema elettronico implementato.</li><li>• documentazione completa, leggibile, accessibile e stampabile.</li><li>• un piano di progetto per la valorizzazione e la diffusione dei risultati.</li></ul> <p>Criteria di elegibilità (<a href="http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-c-elig_en.pdf">http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-c-elig_en.pdf</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Topic 1 - 3 Azioni innovative: Si richiede la partecipazione di almeno <b>3 persone giuridiche</b>, ognuno dei quali deve essere stabilita in un altro Stato membro o Paese associato. Tutti e tre gli enti devono essere indipendenti l'uno dall'altro.</li></ul>	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<a href="http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-h-esacrit_en.pdf">http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-h-esacrit_en.pdf</a>	
<b>GENERAL ANNEX</b>	<a href="http://ec.europa.eu/research/participants/portal/doc/call/h2020/common/1587809-18_general_annexes_wp2014-2015_en.pdf">http://ec.europa.eu/research/participants/portal/doc/call/h2020/common/1587809-18_general_annexes_wp2014-2015_en.pdf</a>	
<b>LINK DELLA CALL</b>	<a href="http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/calls/h2020-leit-bio-2014-1.html">http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/calls/h2020-leit-bio-2014-1.html</a>	