

Leadership in Enabling and Industrial Technologies – SPACE, dal settimo programma quadro FP7 ad Horizon 2020

A P R E
A G E N Z I A
P E R L A
P R O M O Z I O N E
D E L L A
R I C E R C A
E U R O P E A



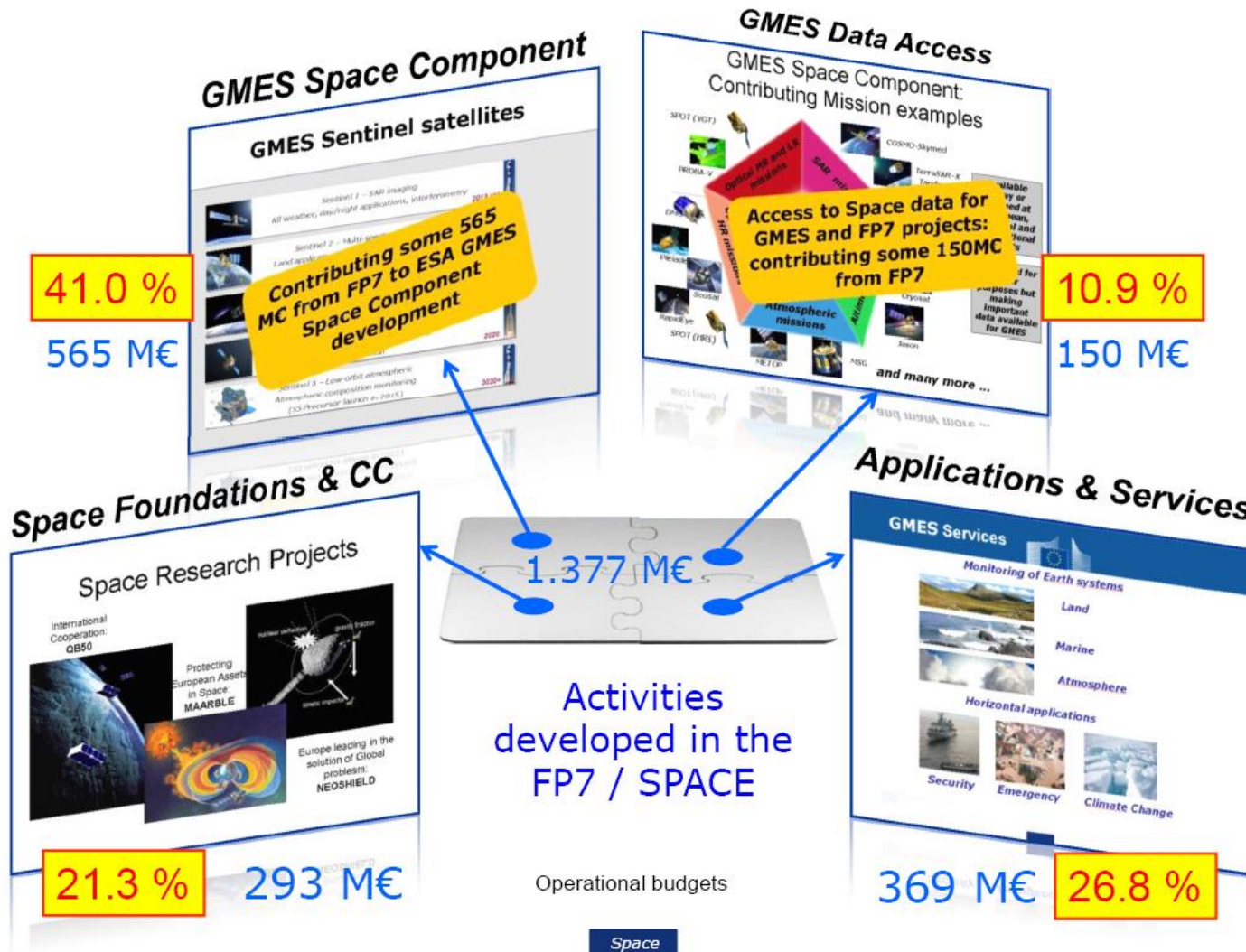
Gabriella
Quaranta



Sommario

1. Spazio nel settimo programma quadro (FP7)
2. Finanziamenti per il programma spazio per il 2014-2020
3. Horizon 2020
4. Spazio in Horizon 2020
5. Horizon 2020, piano di lavoro Spazio, 2016-2107

1. Spazio nel settimo programma quadro (FP7)




Progetti di Ricerca e Sviluppo Tecnologico per Spazio in FP7

Tra il 2007 ed il 2013 sono state sottomesse
999 proposte in 6 diverse calls.

La Commissione Europea ha finanziato **262
progetti** per un totale di **662 M €.**

Progetti GNSS in FP7



Aviation Agriculture Maritime Road LBS Rail Surveying/Mapping Education, innovation and support
 Precision, professional and scientific applications PRS Infrastructure & evolution

Il settimo programma quadro ha finanziato progetti di ricerca e sviluppo per un totale di € 66.5 milioni, con 86 progetti finanziati su 299 proposte presentate.

2. Finanziamenti per il programma spazio per il 2014-2020

~ 12.000 M€



~ 1.400 M€

Copernicus
Europe's eyes on Earth

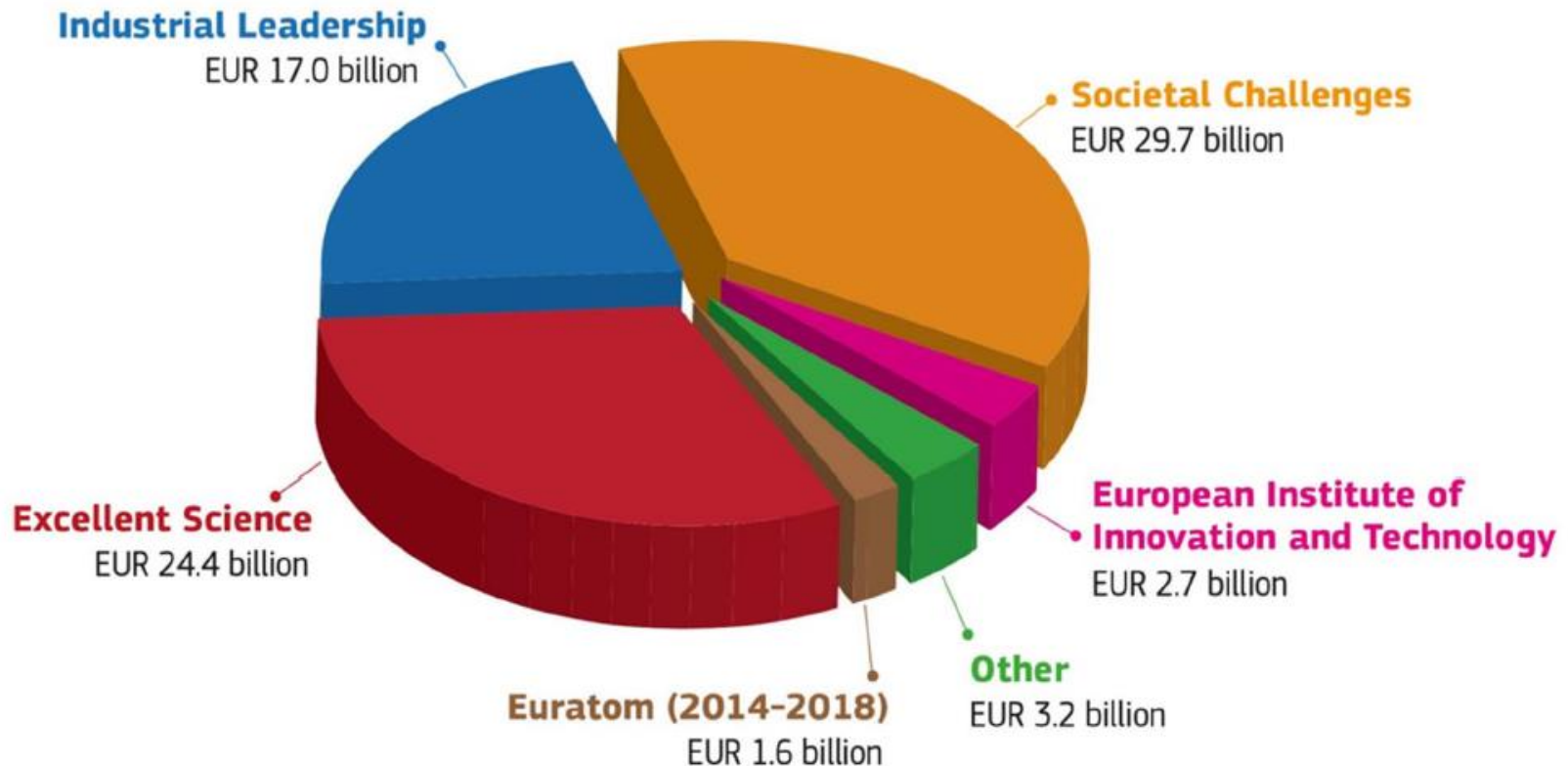
~ 3.800 M€



EGNOS

~ 6.300 M€

3. Horizon 2020




Il budget previsto per **Horizon 2020**, tra il 2014 ed il 2020, è di circa **€79 miliardi**.

Priorità di Horizon 2020




Excellent
Science



- European Research Council (ERC)
- Future and Emerging Technologies (FET)
- Marie Skłodowska-Curie Actions
- Research Infrastructures



Industrial
Leadership




- Information and Communication Technologies (ICT)
- Nanotechnologies
- Biotechnologies
- Advanced manufacturing and Processing
- Space

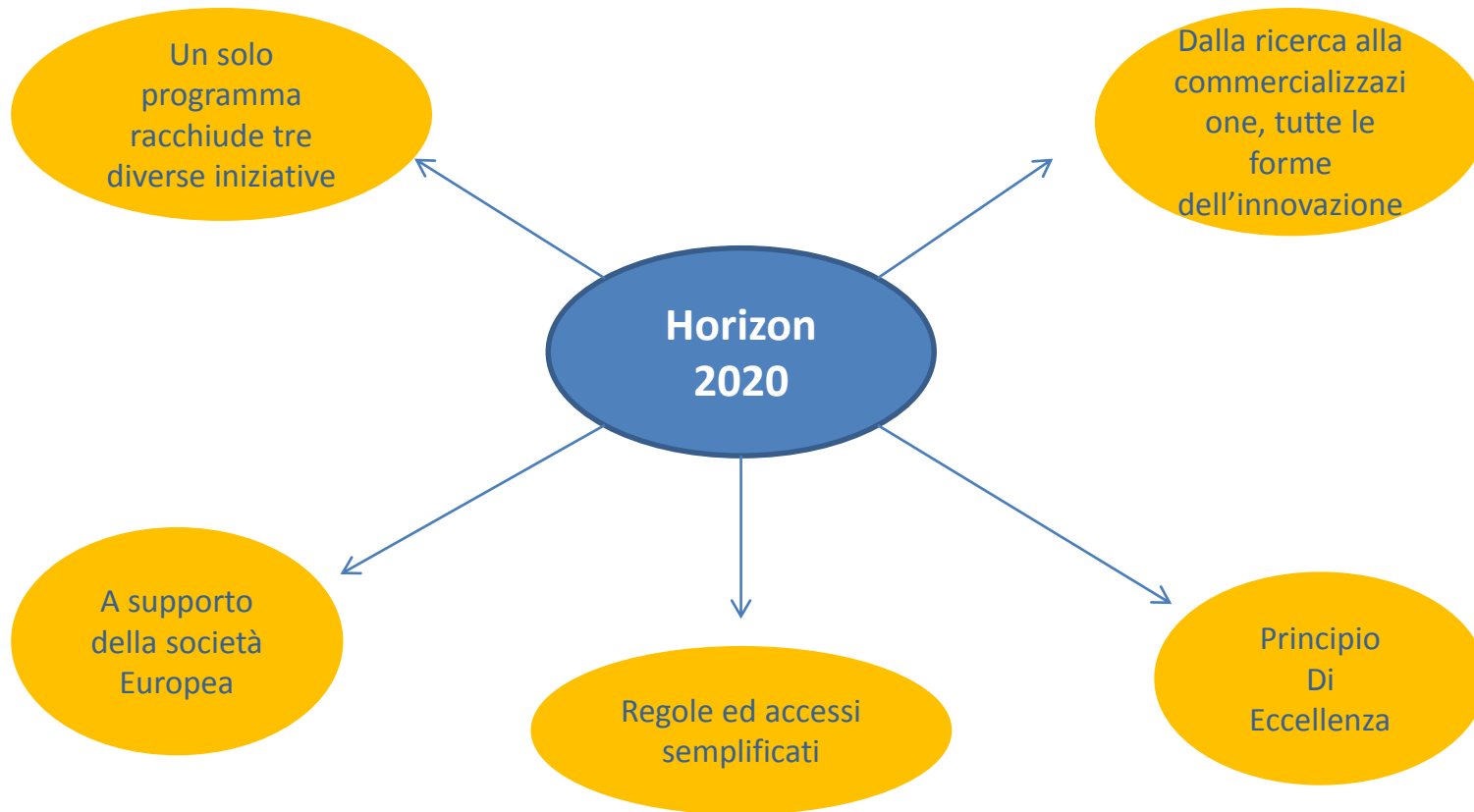
Priorità di Horizon 2020



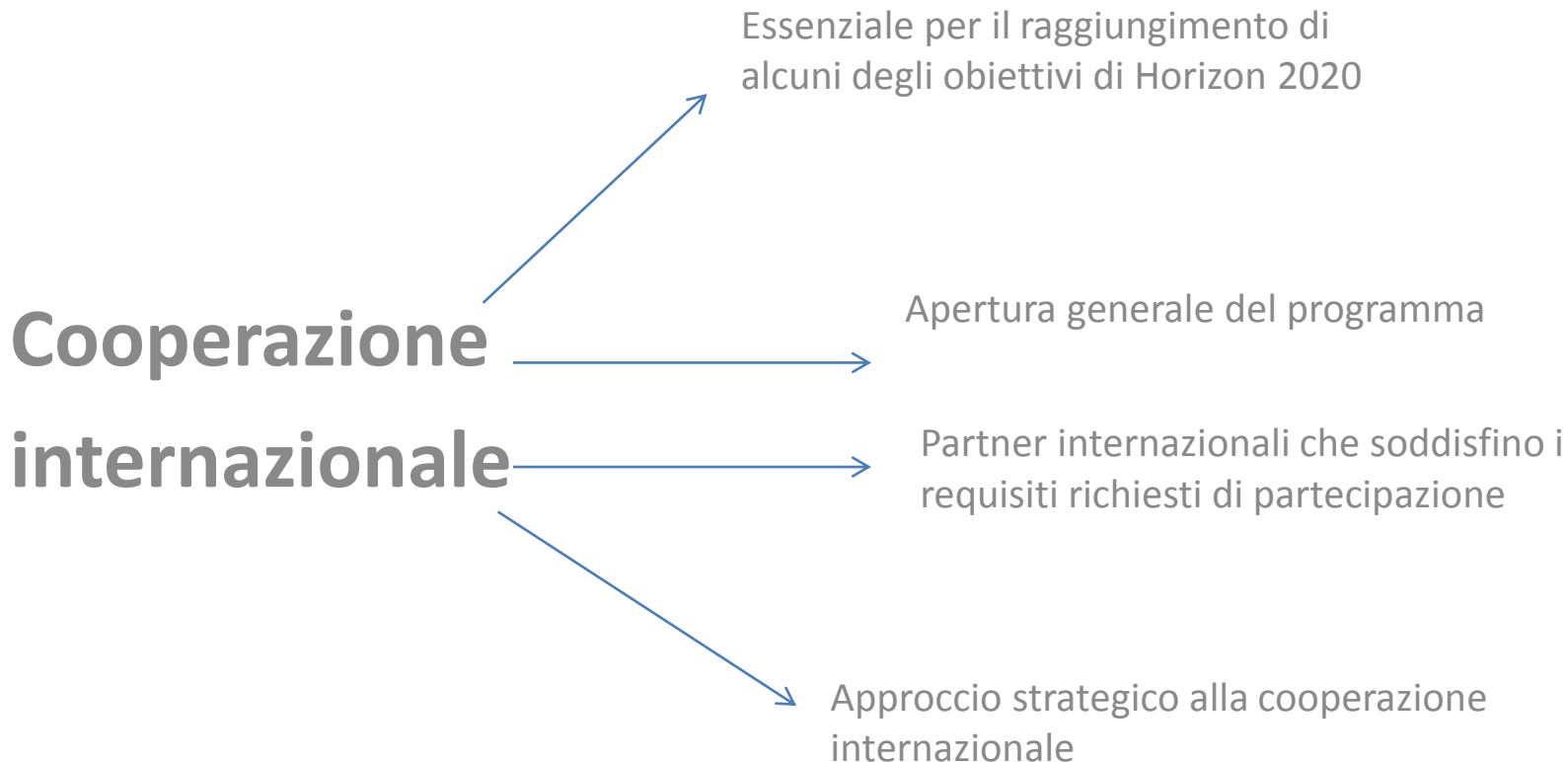
Societal
Challenges

- 
- Health, demographic change and well-being
 - Food security, sustainable agriculture and forestry, Marine, Maritime and Inland water research, and Bioeconomy
 - Secure, clean and efficient energy
 - Smart, green and integrated transport
 - Climate action, Environment, Resource efficiency and Raw materials
 - Europe in a changing world – Inclusive, Innovative and Reflective societies
 - Secure societies – Protecting freedom and Security of Europe and its citizens

Novità in Horizon 2020

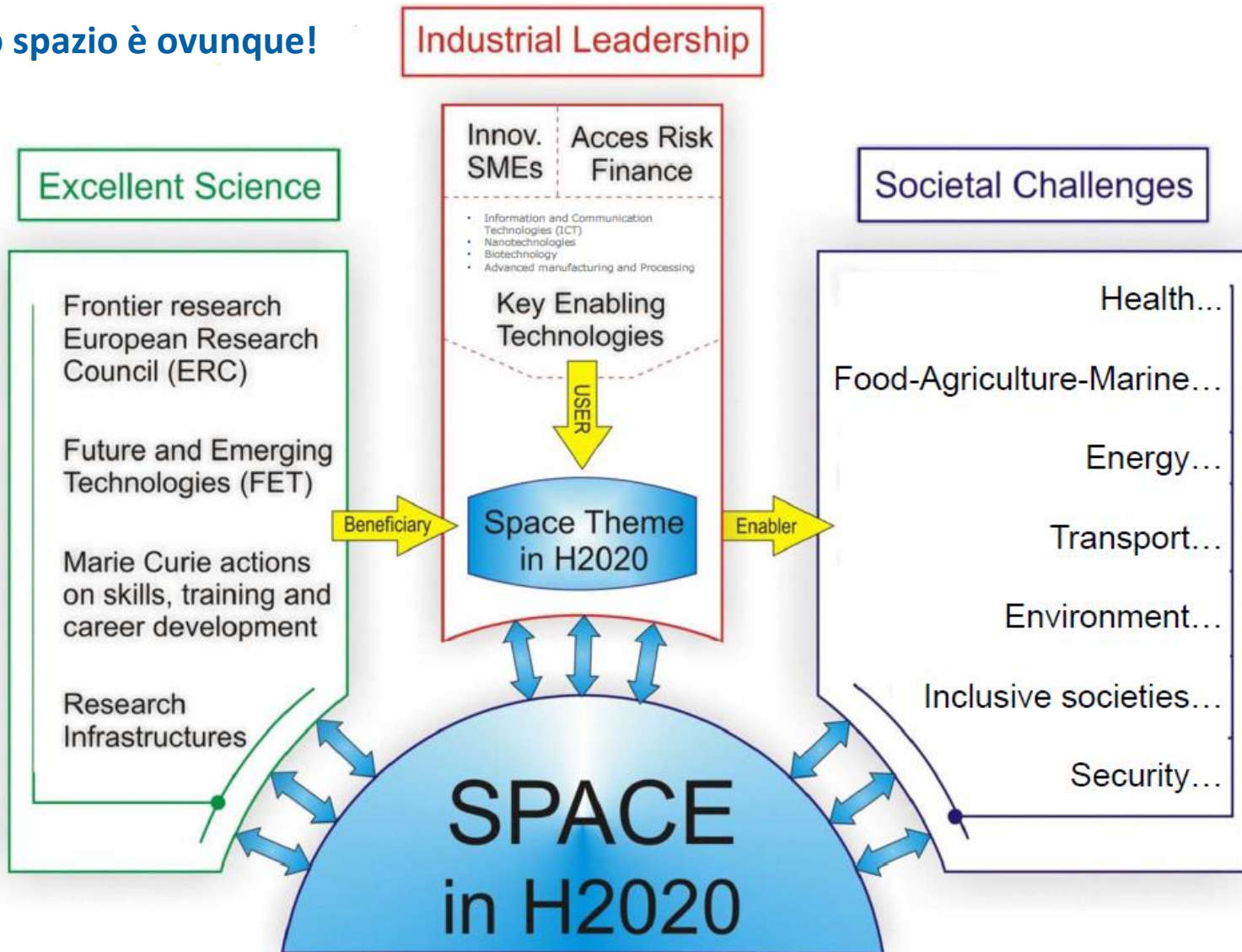


Cooperazione internazionale



Spazio in Horizon 2020

Lo spazio è ovunque!



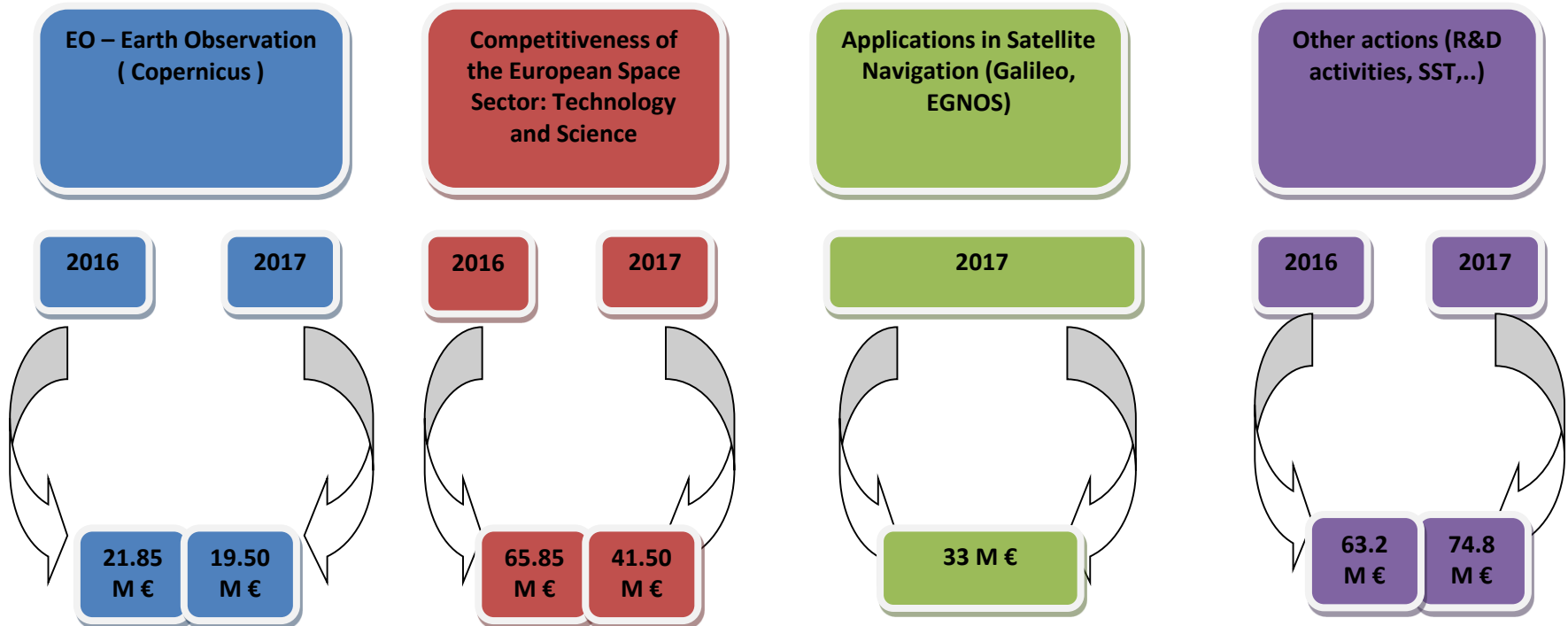
H2020 Programma di lavoro spazio

Obiettivi principali:

- Aumentare la competitività dell'Europa, l'indipendenza e l'innovazione del settore spaziale europeo.
- Favorire il progresso e lo sviluppo delle tecnologie spaziali.
- Favorire l'utilizzo di dati.
- Agevolare la ricerca europea a sostegno di partnerships internazionali in ambito spaziale.
- Supportare l'utilizzo di tecnologie spaziali anche tramite il raggiungimento di obiettivi nelle "Sfide sociali".

H2020 Spazio “Building Blocks”

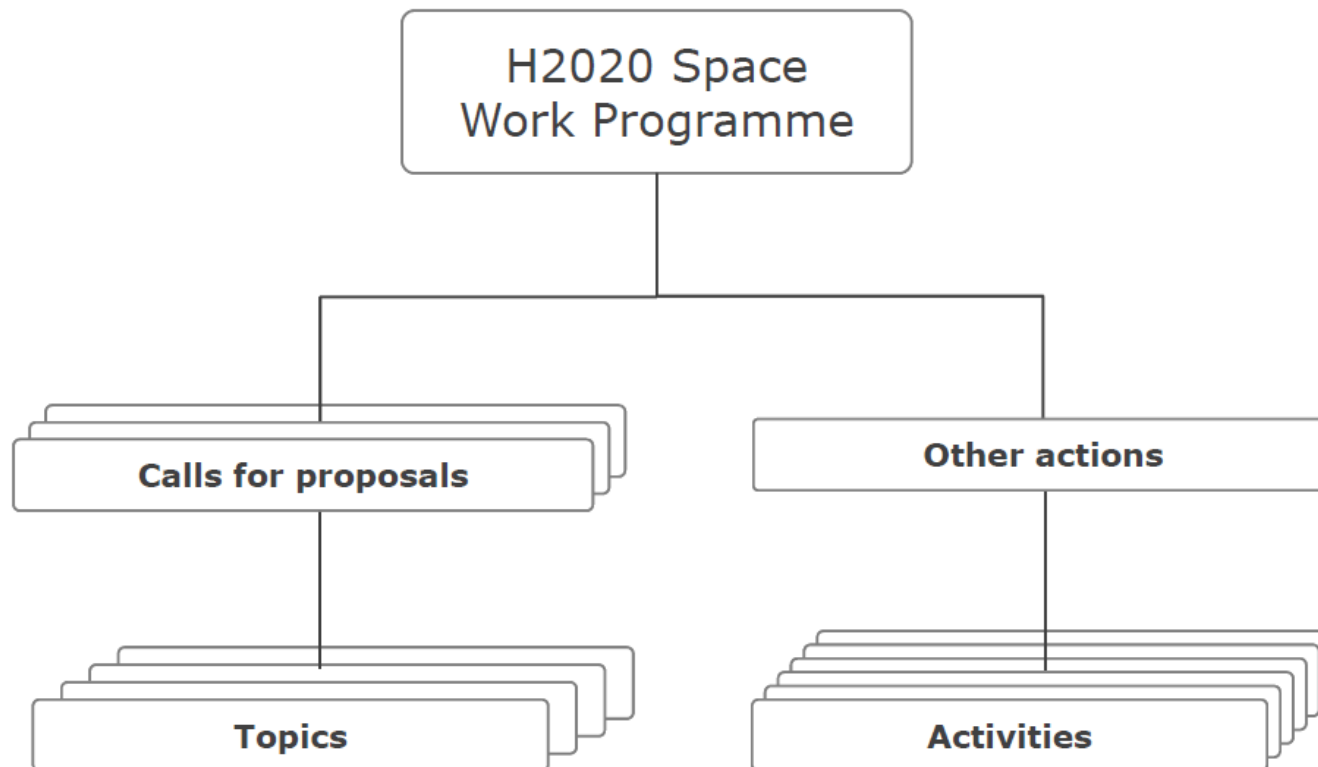
Leadership in Enabling Industrial Technologies -SPACE-



H2020 “calls for proposals”

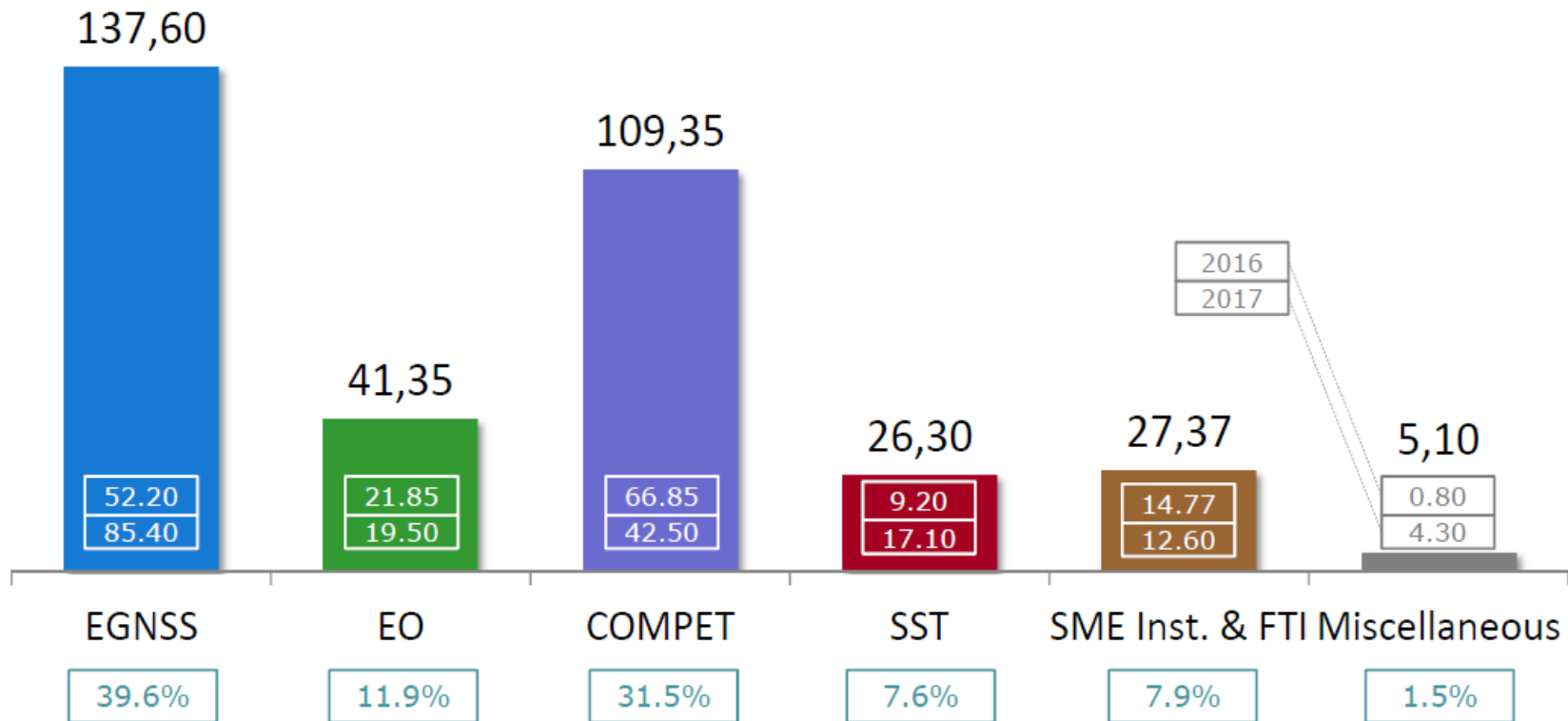
- Biennio 2014-2015, il piano di lavoro è stato pubblicato il 10 dicembre 2013: per il 2014 la call è stata chiusa, i grants firmati ed i progetti sono stati lanciati a gennaio 2015; per il 2015 la call è chiusa e si è in fase di grant “preparation”.
- Biennio 2016-2017, il piano di lavoro è stato pubblicato il 13 ottobre 2015: la data di scadenza entro la quale presentare proposte per la call 2016 è il 3 marzo 2016, mentre per il 2017, il termine è previsto per l’1 marzo.

Struttura del piano di lavoro



Budget indicativo (M€)

Il budget totale previsto per il biennio è di € 165.67 M per il 2016 e di € 181.40 M per il 2017.

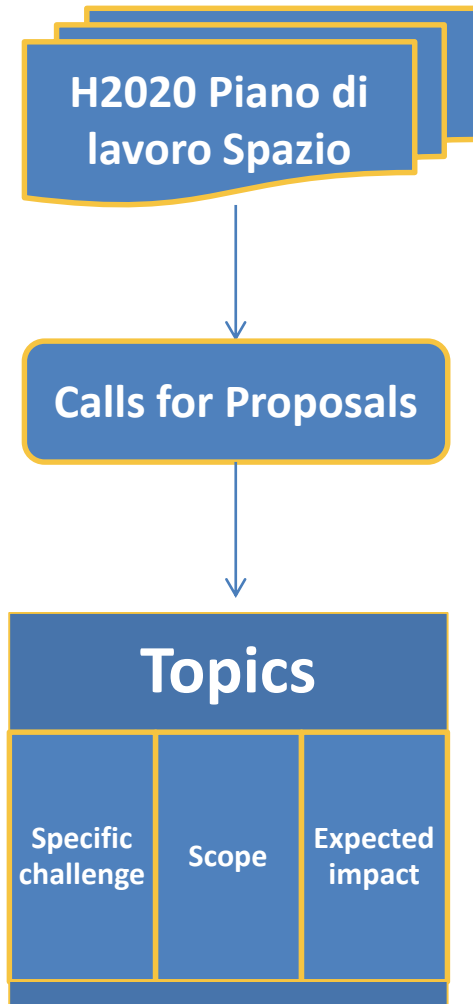


H2020 spazio, “calls” per il 2016-2017

The screenshot shows the 'Participant Portal' for Research & Innovation. The main navigation bar includes 'HOME', 'FUNDING OPPORTUNITIES', 'HOW TO PARTICIPATE', 'EXPERTS', 'SUPPORT', a search bar, and 'LOGIN'/'REGISTER' buttons. The left sidebar lists various EU programmes from 2014-2020, with 'H2020' selected. The main content area is titled 'Calls for Proposals' and features a 'Horizon 2020' section with a list of topics: Nanotechnologies, Advanced materials, Biotechnology, Advanced manufacturing and processing, Space (checked), Access to risk finance, Innovation in SMEs, and Societal Challenges. Below this is a 'Sort by' menu with options for Call title, Call identifier, and Publication date. The bottom section displays a grid of call cards, including 'Industrial Leadership Earth Observation H2020-EO-2017', 'Industrial Leadership Earth Observation H2020-EO-2016', 'Industrial Leadership Competitiveness of European Space Sector: Technology and Science H2020-COMPET-2016', 'Industrial Leadership Competitiveness of the European Space Sector: Technology and Science H2020-COMPET-2017', 'Industrial Leadership Applications in Satellite Navigation - Galileo - 2017 H2020-GALILEO-GSA-2017', and 'Industrial Leadership Applications in Satellite Navigation-Galileo 2014-2015 H2020-Galileo-GSA-2014-2015'.

Tutte le informazioni in merito ai piani di lavoro e alle relative calls, sono disponibili sul Participant Portal della Commissione Europea.

H2020 Struttura delle “calls”



Specific Challenge: identifica gli aspetti che devono essere affrontati nel topic; nel piano di lavoro non si delineano però le soluzioni che ci si aspetta di raggiungere né tanto meno tramite quali strumenti raggiungerle.

Scope: Fornisce maggiori dettagli in merito al problema presentato nella specific challenge.

Expected Impact: definisce quello che deve essere l’impatto da raggiungere attraverso i progetti che saranno finanziati; per l’impatto, sono essenziali la diffusione e la valorizzazione dei risultati della ricerca.

Tipologie di azione e di finanziamento

- **RIA, Research and Innovation Actions**: si tratta di progetti il cui fine è quello di creare nuove conoscenze favorendo la ricerca, sviluppare tecnologie innovative, o migliorare tecnologie già esistenti, fino a testare e validare un prototipo su piccola scala. Il finanziamento previsto è del 100%.
- **IA, Innovation Actions**: progetti che mirano a definire piani, accordi o nuovi design riguardo a tecnologie nuove o migliorate, è possibile validare un prodotto su larga scala ed eventualmente la sua commercializzazione. Il finanziamento previsto è del 70%, tranne che per entità no – profit per cui si può anche prevedere un finanziamento del 100%.
- **CSA, Coordination and Support Actions**: si tratta di progetti finalizzati a supportare e fornire complementarietà nell'ambito di azioni riguardanti la standardizzazione, la comunicazione, il dialogo politico, gli studi, etc.etc. Finanziamento del 100%.

Tipologie di azione e di finanziamento

• PCP, Pre Commercial Procurement:

L'obiettivo delle azioni PCP è di facilitare la ricerca, lo sviluppo e la validazione di soluzioni tecnologiche all'avanguardia per il settore pubblico.

In quest'ottica la PA è il destinatario del prodotto o servizio innovativo di pubblico interesse.

I partecipanti eleggibili devono essere minimo DUE procurers pubblici da tre differenti Stati Membri o Associati. Solo in aggiunta alle condizioni minime, altri tipi di procurers (es. privati) che forniscono servizi di interesse pubblico e condividono lo stesso bisogno di innovazione. In aggiunta possono partecipare soggetti giuridici che assistano i procurers nella preparazione, implementazione e follow-up del call for tender.

Il PCP è costituito da due fasi, una preparatoria ed una esecutiva ed è previsto un rimborso da parte della commissione, pari al più al 90% dei costi eleggibili.

2016 call topics: Earth Observation

Call for proposals

EO

EO-1-2016/2017 Downstream applications (IA)

Budget indicativo
9,85 M€ per il 2016, 12,0 M€ per
il 2017

EO-2-2016 Downstream services for public authorities (PCP)

Budget indicativo
3,0 M€

EO-3-2016 Evolution of Copernicus services (RIA)

Budget indicativo
9,0 M€

EO-4-2017 EO Big Data Shift (RIA)

Budget indicativo
7,5 M€

Attività correlate all'Earth observation

Societal Challenge 2

Blue Growth – demonstrating an ocean of opportunities (H2020-BG-2016-2017):

- BG-9-2016: An integrated Arctic observing system
- BG-12-2016: Towards an integrated Mediterranean Sea Observing System

Sustainable Food Security – resilient agri-food chains (H2020-SFS-2016-2017):

- SFS-43-2017: Earth Observation services for the monitoring of agricultural production in Africa

Societal Challenge 5

Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials – Earth

Observation (H2020-SC5-2016-2017):

- SC5-18-2017 - Novel in-situ observation systems
- SC5-19-2017 - Coordination of citizens' observatories initiatives
- SC5-20-2016 - European data hub of the GEOSS information system

Competitiveness of the European Space Sector: Technology and Science (H2020-

COMPET-2017):

- COMPET-2-2017: Competitiveness in Earth observation mission technologies

SME Instrument (H2020-SMEInst-2016-2017):

- SMEInst-04-2016-2017: Engaging SMEs in space research and development
- SMEInst-12-2016-2017: Boosting the potential of small businesses in the areas and priorities of Societal Challenge 5

2016 call topics: Competitiveness of European Space Sector

WP 2016	
Call for proposals	Indicative budget (M€)
COMPET-1-2016: Technologies for European non-dependence and competitiveness	14.85
COMPET-2-2016: Maturing Satellite Communication technologies	7.0
COMPET-3-2016: SRC – In-Space electrical propulsion and station keeping	23.0
COMPET-4-2016: SRC – Space Robotics Technologies	18.0
COMPET-5-2017: Scientific instrumentation	3.0
Total COMPET-2016	65.85
Other actions	Indicative budget (€ million)
Activity 7 - Engineering support by ESA	1.0

WP 2017	
Call for proposals	Indicative budget (M€)
COMPET-1-2017: Technologies for European non-dependence and competitiveness	15.0
COMPET-2-2017: Competitiveness in Earth observation mission technologies	7.0
COMPET-3-2017: High speed data chain	10.0
COMPET-4-2017: Scientific data exploitation	5.0
COMPET-5-2017: Space Weather	3.0
COMPET-5-2017: Space portal	0.5
COMPET-6-2017: Technology transfer and business generators	1.0
Total COMPET-2017	41.5
Other actions	Indicative budget (€ million)
Activity 11 - Horizon Prize for low cost access to space (4M€ prize from 2020 budget)	-
Activity 18 - Engineering support by ESA	1.0

2016 call topics: Satellite Navigation and other actions

WP 2016

Other actions	Indicative budget (M€)
Activity 1 - Galileo Evolution, Mission and Service related R&D activities	3.3
Activity 2 - EGNOS, Mission and Service related R&D activities	0.9
Activity 4 - GNSS evolution, infrastructure-related R&D activities	48.0

WP 2017

Call for proposals	Indicative budget (M€)
GALILEO-1-2017: EGNSS Transport applications	14.5
GALILEO-2-2017: EGNSS mass market applications	9.0
GALILEO-3-2017: EGNSS professional applications	8.0
GALILEO-4-2017: EGNSS awareness raising and capacity building	1.5
Total GALILEO-2017	33.0
Other actions	Indicative budget (€ million)
Activity 12 - GNSS Evolution, Mission and Services related R&D activities	3.4
Activity 13 - EGNOS, Mission and Service related R&D activities	0.5
Activity 15 - GNSS evolution, infrastructure-related R&D activities	48.5

SST: Space Surveillance and Tracking

Il parlamento ed il consiglio europeo hanno confermato l'importanza, per l'economia, delle attività spaziali e a tal proposito la necessità di garantirne la loro sicurezza, sottolineando il bisogno per l'Europa di sviluppare capacità di monitoraggio e sorveglianza delle infrastrutture e dei detriti spaziali, incrementando attività nazionali ed europee già esistenti.

Horizon 2020 prevede finanziamenti per due diverse tipologie di attività SST:

- **SST services (activity 6 and activity 16)**, attività basate su tecnologie preesistenti e su attività e programmi precedentemente sviluppati a livello nazionale. Tali attività sono finanziate da quattro linee di budget diverse (H2020 Space, H2020 Secure societies, Copernicus, GNSS).
- **SST evolution (activity 7 and activity 17)**, attività che prevedono l'aggiornamento di tecnologie esistenti ma anche lo sviluppo, ad esempio, di nuovi sensori per l'SST. Tali attività sono finanziate esclusivamente dal programma spazio di Horizon 2020.

SST: Space Surveillance and Tracking

Specificità riguardanti le attività SST

Framework Partnership Agreement (FPA): il piano di lavoro 2016-2017 stabilisce che vi sia un FPA (activity 5) per l'implementazione di tutte le attività in ambito SST, al fine di soddisfare al meglio le esigenze programmatiche a lungo termine delle attività di SST e di evitare l'inutile frammentazione del budget.

Specific Grant Agreements (SGAs): è lo strumento attraverso il quale viene garantita la presenza di un FPA per tutte le attività SST.

Tutte le possibili azioni previste sono di tipo RIA (Research and Innovation Actions).

SST: Space Surveillance and Tracking

Space Surveillance and Tracking: sommario

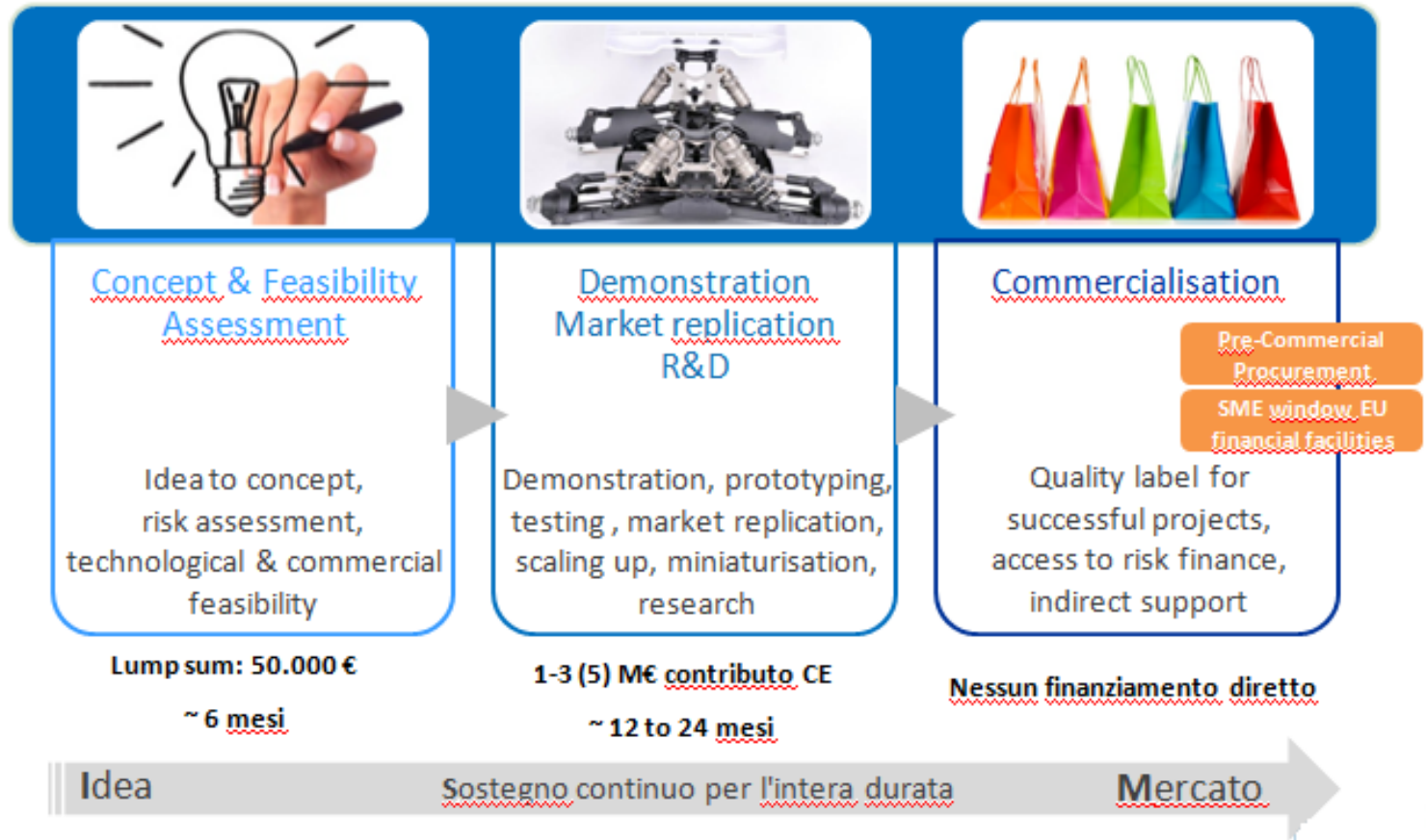
WP 2016	
Other actions	Indicative budget (€ million)
Activity 5 - Framework Partnership Agreement on the SST Support Framework	-
Activity 6 - SST contribution to the support Framework	1.2
Activity 7 - Improving the Performances of the SST at European Level	8.0

WP 2017	
Other actions	Indicative budget (€ million)
Activity 16 - SST contribution to the support Framework	1.6
Activity 17 - Improving the Performances of the SST at European Level	15.5

Innovation Action – Strumento PMI (SME instrument)

- Solo per PMI PROFIT(1 PMI o consorzio di PMI)
- APPROCCIO BOTTOM UP (più o meno generico) nei SC/LEIT
- Open call, organizzate in 3 fasi
 1. lump sum per esplorare la fattibilità e il potenziale commerciale dell'idea progettuale
 2. Grant per attività di R&I con focus sulle attività dimostrative
 3. Misure di supporto e attività di networking per lo sfruttamento dei risultati
- Nessun obbligo per i partecipanti di coprire tutte e tre le fasi
- Combinazione di attività di dimostrazione (test, prototipizzazione, ...), e ricerca
- Gestione centralizzata (EASME)

Innovation Action – Strumento PMI (SME instrument)



Fast Track to Innovation

- **PROCEDURA PILOTA** (I BANDO APERTO IL **01. 06.2015**)
- PER LE INNOVATION ACTION RELATIVE A QUALSIASI CAMPO TECNOLOGICO (IN LEIT E SC) – TRL DA 6 A 9
- BANDI SEMPRE APERTI CON **TRE SCADENZE PER ANNO**
- QUALSIASI TIPLOGIA DI PARTECIPANTE (MA OBBLIGATORIO COINVOLGIMENTO INDUSTRIALE= ALMENO 60% BUDGET O 2/3 INDUSTRIE IN UN PROGETTO FINO A 4/5 PARTECIPANTI)
- FAVORITE PMI E '*FIRST TIME INDUSTRY APPLICANTS*'
- **6 MESI** TRA SCADENZA DEL BANDO E FIRMA DEL GA
- MAX. **3M€**
- MAX. **5 PARTECIPANTI**
- MAX DURATA **36 MESI** (IN MEDIA 12-24)

Calendario 2016-2017

Calls	Opening dates	Deadlines
EO-2016 COMPET-2016	10 November 2015	3 March 2016
GALILEO-2017 EO-2017 COMPET-2017	8 November 2016	1 March 2017

Per consultare il nuovo piano di lavoro spazio:

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-leit-space_en.pdf

**Grazie per la vostra
attenzione!**