

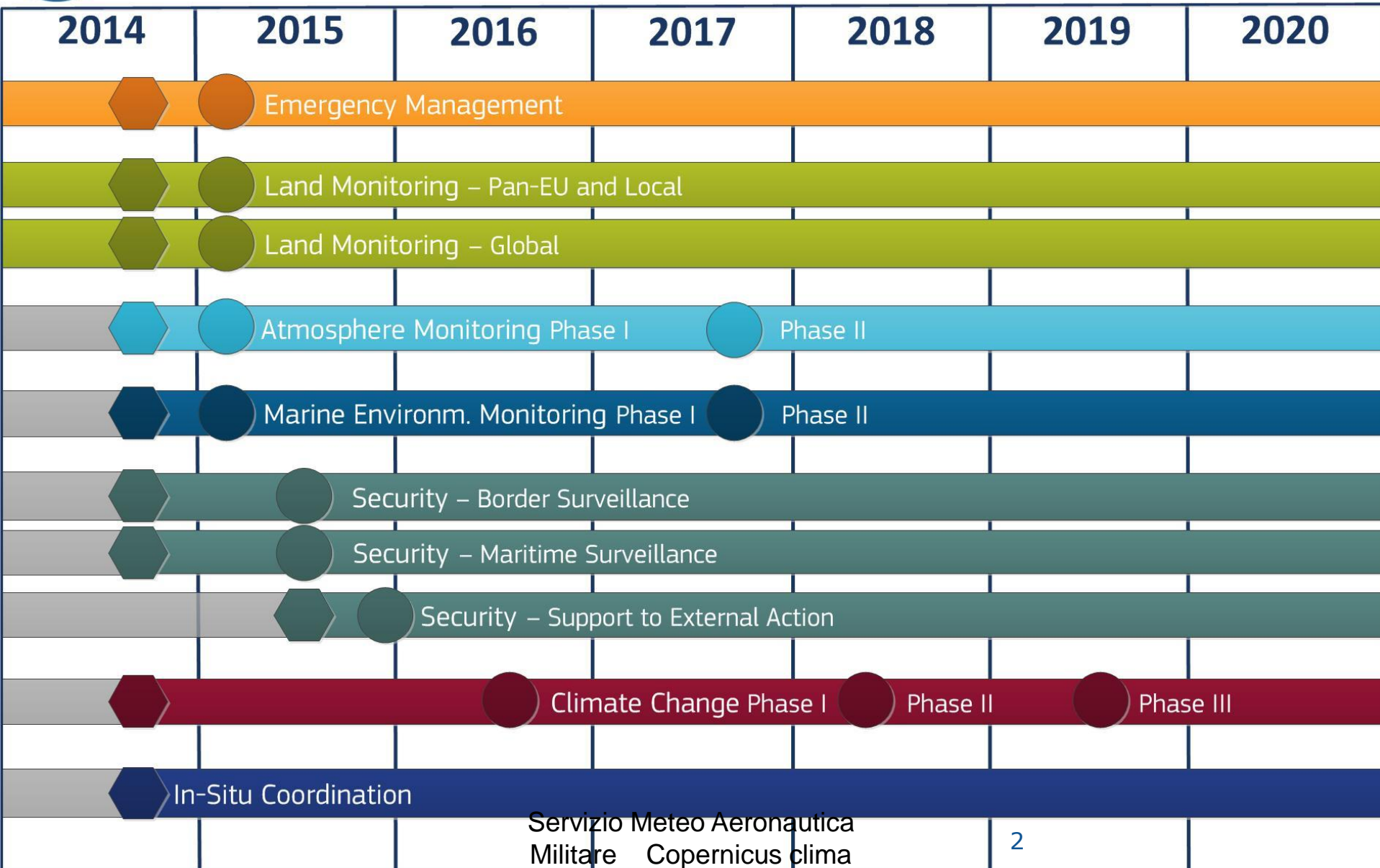
Servizio Clima di Copernicus Operatore ECMWF

Copernicus Climate Change Service CCCS

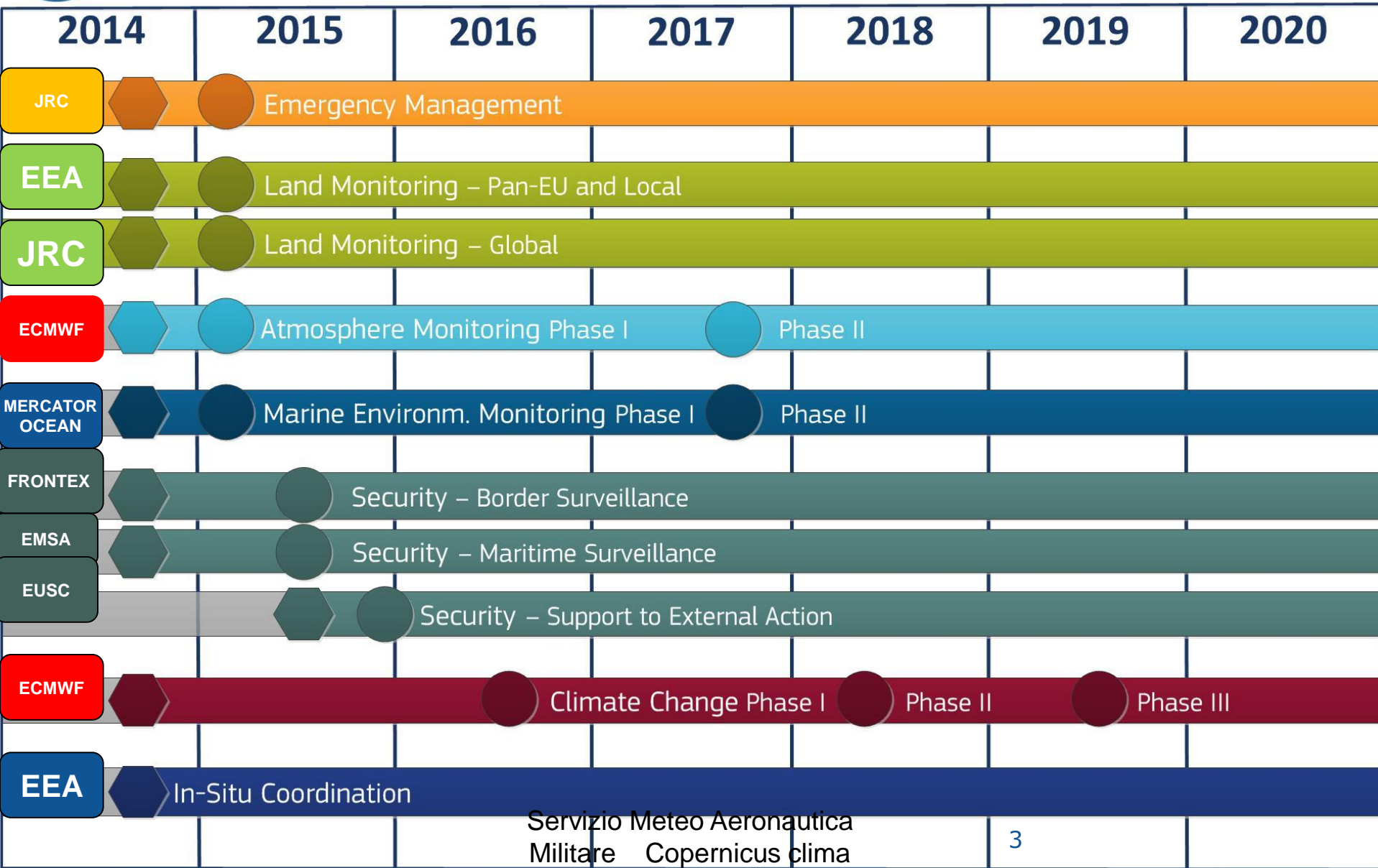
1° Copernicus Workshop
27 Giugno 2014, Roma

B.Gen. De Leonibus (delegato ECMWF e WMO PR)

Copernicus services: Implementation Schedule



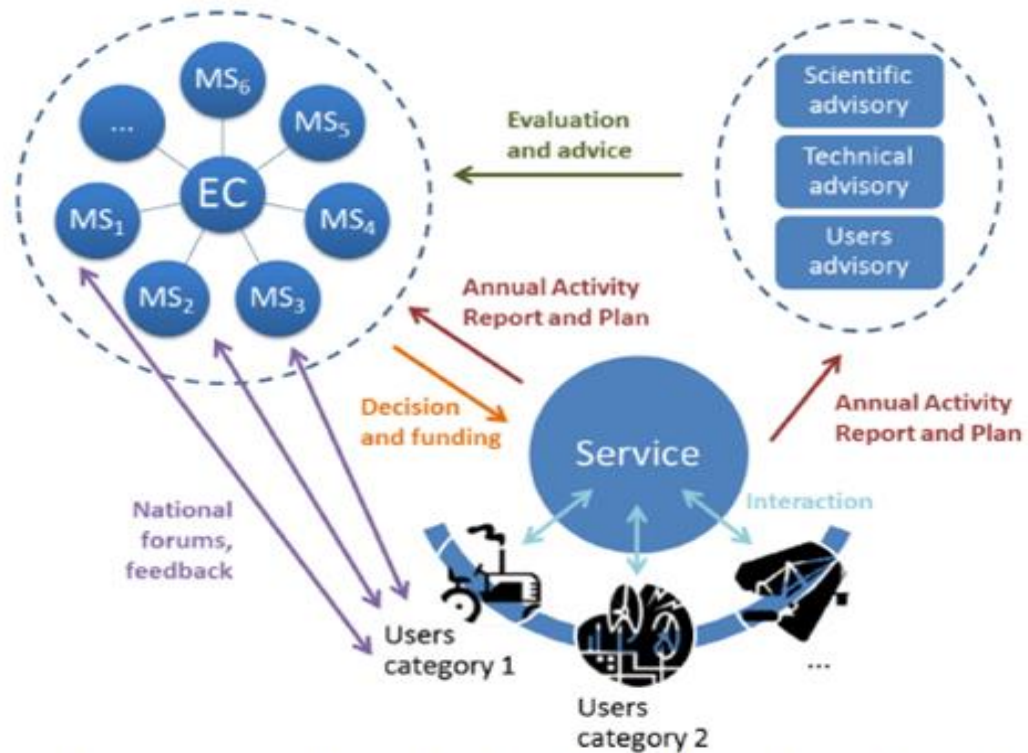
Copernicus services: Implementation Schedule



CCCS Vision by ECMWF

- combine observations of the climate system with the latest science to **develop authoritative, quality assured information about the past, current and future states of the climate.**
- CCCS, which cuts across all other Copernicus Services, will **deliver substantial economic value to the European Union**
- The core objective for the CCCS is to **develop** a state-of-the-art knowledge base for climate that will **deliver tailored and high-quality** information products to users in a timely manner
- CCCS is the European Union's contribution to the **WMO Global Framework for Climate Services** (GFCS) and its Climate Monitoring Architecture.
- The Service will provide comprehensive climate information covering a wide range of components of the Earth System: atmosphere, land, ocean, sea-ice and carbon to building comprehensive, long-term datasets of a wide range of essential climate variables (ECVs).
- CCCS **will be driven by user needs** and based on continually improving science supported by an appropriate delivery infrastructure
- national meteorological services (NMS), universities, research institutes, and industry are expected to play an important role so that CCCS can build **upon the already-existing European** national investments in weather services as well as other components of the European Meteorological Infrastructure

CCCS Governance



CCCS Pillars by ECMWF

- *The heart of the CCCS will therefore comprise Earth-system global and regional **reanalyses** including high-resolution reanalyses of the land surface, in-situ networks and space-based fundamental climate data records (FCDRs) that will benefit from the Sentinel series and internationally available satellite information (WIGOS and WIS)*
- *requirements for coordination among different Copernicus Services to promote synergy and sharing of approaches and practices*
- 1. Climate Data Store (CDS)** *combines the **functions of a distributed data centre** for the CCCS with a set of services and facilities for users and content developers*
- 2. Sectoral Information System (SIS)** *will translate and combine climate information from the CDS and other sources .*
- 3. Evaluation and Quality Control (EQC)** *will be responsible for mapping evolving user needs into viable service requirements, will be essential to the success and sustainability of the CCCS (**validation**)*
- 4. Outreach and Dissemination (OD)** *platform will ensure effective and consistent flow of information from the service elements to end users (**WMO WIS**)*

CCCS budget by ECMWF

€ 000's	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Annual operating Budget	1,500	22,000	35,000	45,000	48,000	50,000	50,000

Tab. 1 – budget CCCS. ECMWF avrà 23% per le attività di procurement

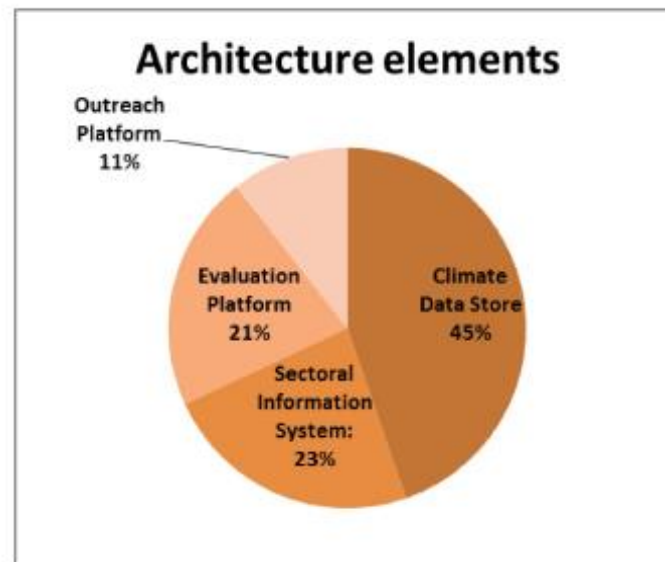
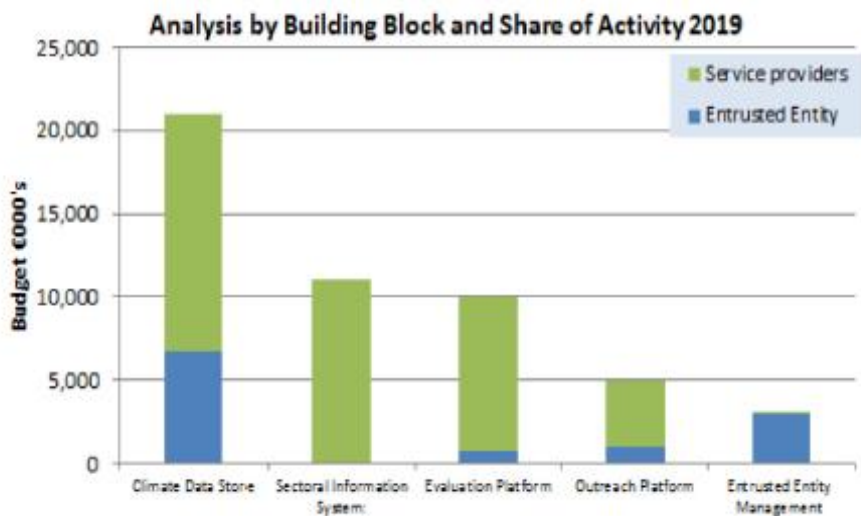
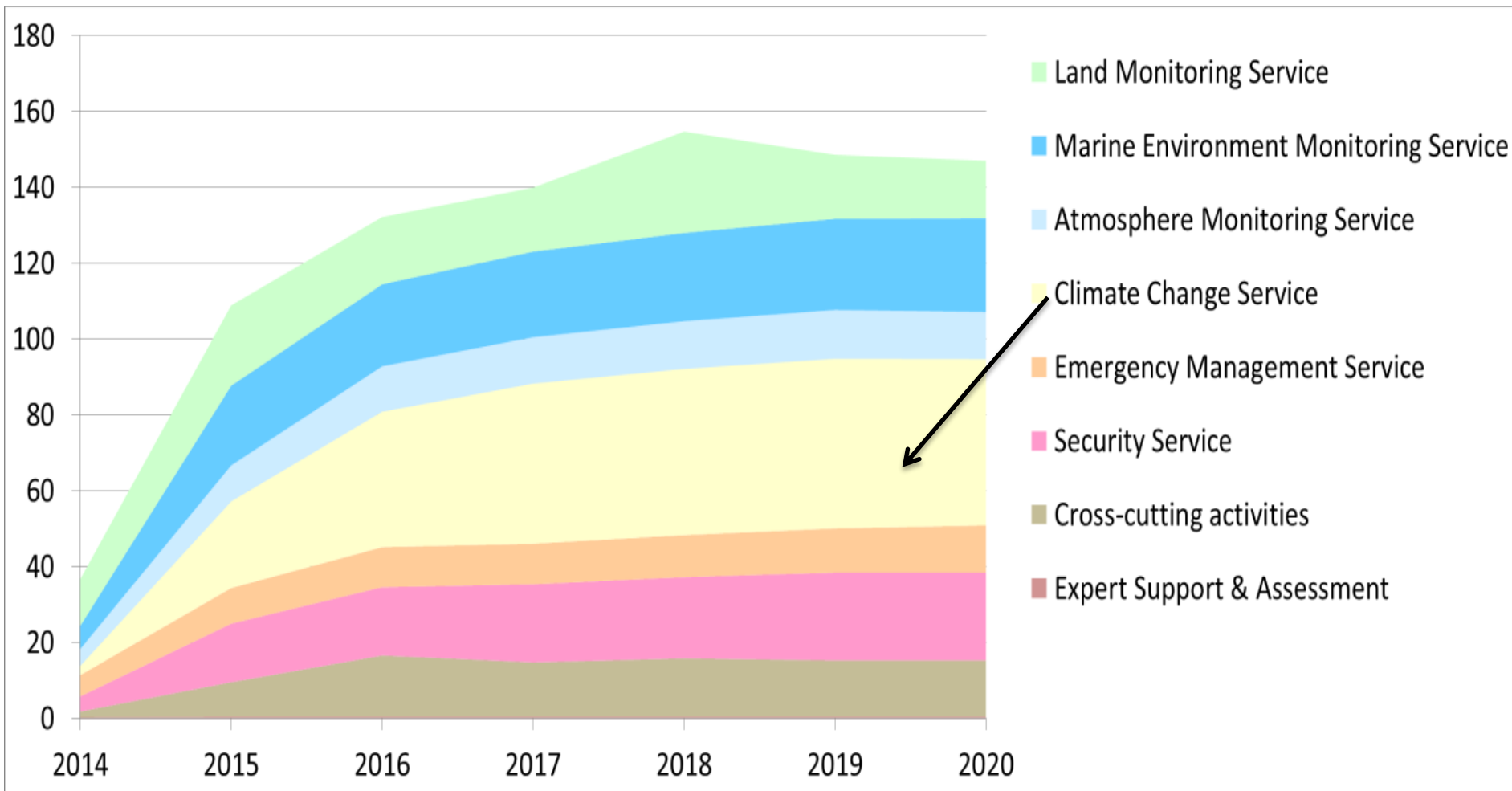


Fig. 1 – Suddivisione del budget tra i 4 servizi CCCS per l'anno 2019

CCCS Budget



CCCS Main contract

- ❑ Management mode: “**Management Inderitto dell’Ue**”
cioé attraverso **European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)**

- ❑ Srumento:
Delegation Agreement EU/ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts)
 - ✓ Expression of Interest confirmed the willingness of ECMWF on this task.
 - ✓ Official negotiations for a DA started on 26th of March.
 - ✓ A compliance review, to check the eligibility of ECMWF to be entrusted with implementation task according to the EU Financial Regulation, was finished in October 2013 and came to a positive conclusion.
 - ✓ The signature of the **DA** is tentatively envisaged for the **Q4 2014**

ISTRUZIONI PER COUNCIL ECMWF (GER, FRA, GBR, ITA, SPA)

- *COMMISSIONE STATUS DI OSSERVATORE*
- *Copernicus Services DEBBONO USARE LE INFRASTRUTTURE NAZIONALI E IL WIS ED EVITARE DUPLICAZIONI*
- *TUTTI I COSTI DEVONO ESSERE SOSTENUTI DALLA COMMISSIONE*
- *ECMWF DEVE PORTARE IN APPROVAZIONE IL WORKPLANE COPERNICUS PER DIMOSTRARE CHE E' IN LINEA CON LA CORE MISSION DEL CENTRO*

THE NATIONAL CLIMATE SERVICES NETWORK OF ITALY (NCSNI)

- 1. a network of Italian public entities*
- 2. to provide a coherent set of climate services for national objectives and for the participation ~~to~~ in international programs on climate*
- 3. NCSNI expresses a national portfolio of existing operational climate products and capabilities*
- 4. NCSNI, constitutes the Italian contribution to the system of climate services in relation to WMO climate programs*

WMO GFC program



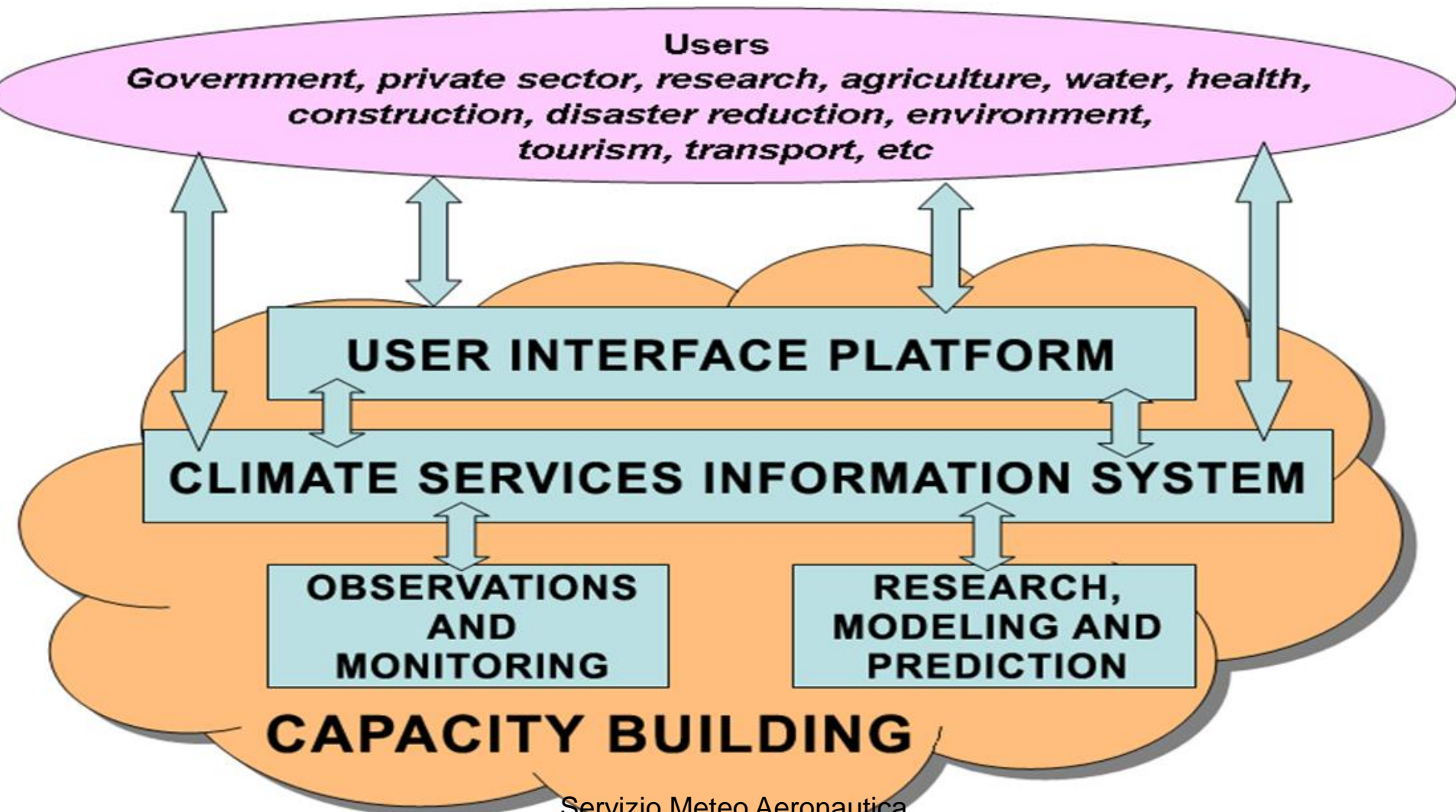
8 implementation principles

- ✓ **Prioritize capacity building for developing countries**
- ✓ **Greater availability of climate services for all countries, in particular LDCs**
- ✓ **3 geographic domains: global, regional and national**
- ✓ **A core GFCS element: operational climate services**
- ✓ **Governments to have a central role in GFCS management, but each country will decide just how**
- ✓ **Free and open exchange of observational data, while respecting national and international data policies**
- ✓ **To facilitate and to strengthen, but not to duplicate**
- ✓ **Based on user – provider partnerships which will include all major stakeholders**



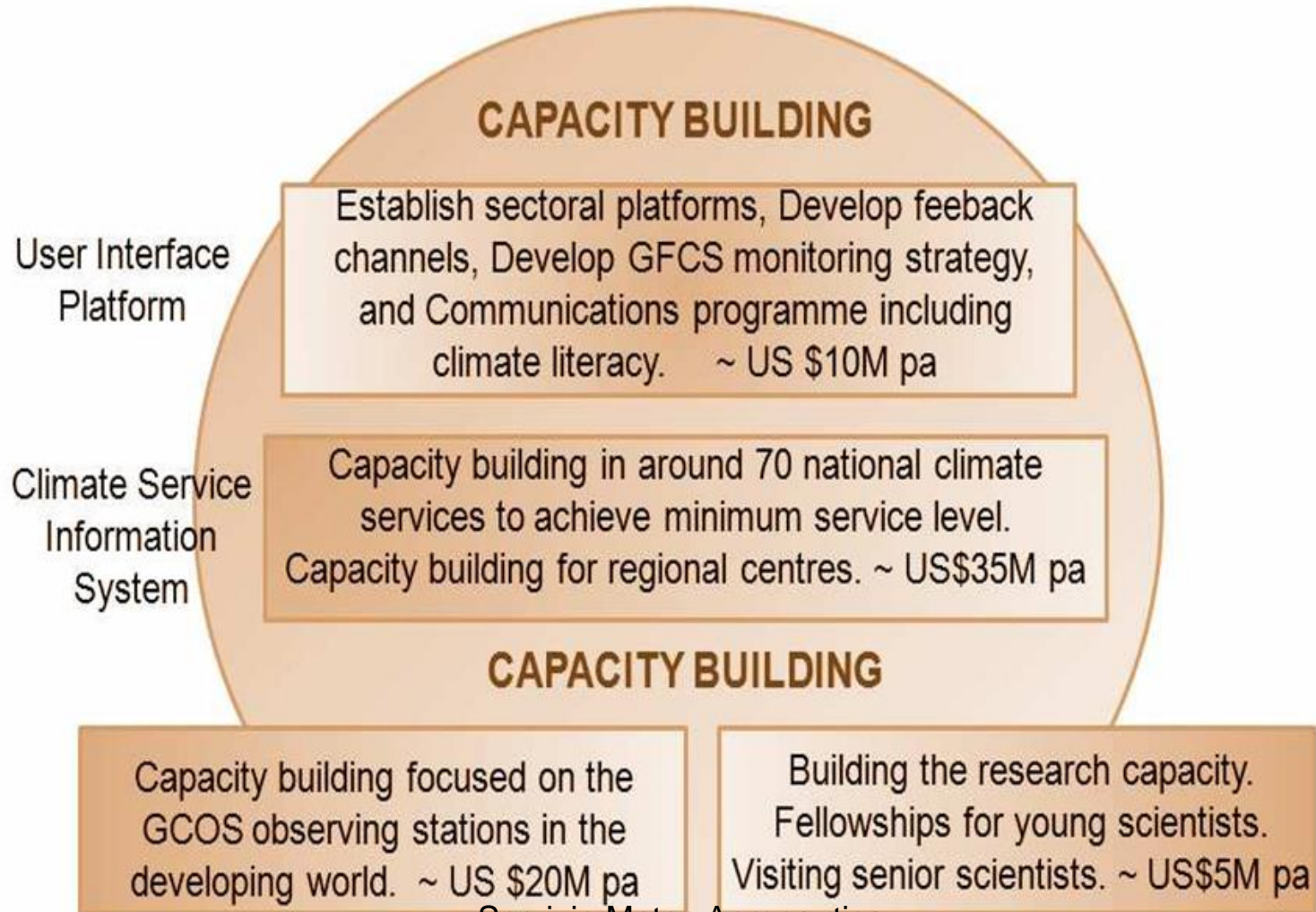


GFCS recommended structure





The investments into Capacity Building under the GFCS



Servizio Meteo Aeronautica
 Militare Copernicus clima
 ECMWF

Observations & Monitoring Research, modelling & Prediction



sintesi

EC COPERNICUS (2014-2020)

Copernicus (<http://www.copernicus.eu/>) è il programma di osservazione della terra (EO) con cui la EC vuole governare ed ottimizzare gli investimenti europei pubblici (europei e nazionali) per ottenere servizi informativi e di supporto alle decisioni per le attività sostanziali della comunità stessa. Il programma ha carattere operativo ovvero i servizi sono progettati per periodo minimo di 7 anni. Nella fase precedente il programma era dimostrativo e si chiamava GMES (Global Monitoring for Environment and Security). La EC ha stanziato 3786M€ nella programmazione settennale europea (2014-2020) come fondo per GMES/Copernicus.

Copernicus si articola su due settori : INFRASTRUTTURE OSSERVATIVE (spazio ed in situ) e SERVIZI.

Solo le infrastrutture osservative spaziali, che sono da realizzare, saranno oggetto d'investimento europeo, mentre quelle in situ (le reti a terra), che sono in essere, resteranno a carico delle nazioni.

SERVIZI

Il settore servizi, impiega i dati del settore osservazione dello spazio (sentinelle) ed in situ (reti al suolo nazionali) per dare prodotti (informazioni) che debbono essere impiegati da utenti strutturati pubblici e privati. Questo obiettivo di servizio implica che i requisiti dei prodotti sono determinati dall'esigenze dell'utente (contenuti di risposte ad esigenze informative per decisioni e modalità di fornitura operative).

Ciò comporta che per l'approvazione dei prodotti non è sufficiente la qualità scientifica

sintesi

Climate Change Service

La realizzazione dei servizi adotta lo schema di contratto unico per servizio di EC verso una stazione appaltante ("Operator").

La EC richiede che l'operatore abbia i requisiti di una organizzazione intergovernativa europea. *Le regole con cui l'operatore dei servizi eseguirà il contratto (sottocontratti) sono in definizione nel Comitato Copernicus di EC.*

La EC ha selezionato lo ECMWF come operatore di Clima e Atmosfera.

In merito al contratto operatore clima (bilancio stimato 210M€ per 7 anni) lo ECMWF riterrà il 23% bilancio per gestione ed alcune attività, il resto del bilancio lo impiegherà per la realizzazione tramite terzi delle attività del piano di progetto.

Si pone l'istanza di far sì che ECMWF sia autorizzato dalla EC a procedere a richiesta di offerta verso i soggetti/enti in essere che realizzano tali attività storicamente con le reti osservative e servizi sui dati secondo le norme legislative vigenti nei Paesi che ne detengono la proprietà e sostengono i costi (esempio i servizi meteo e/o idrologici).

La motivazione è che, nell'osservanza del principio della EC che dati delle osservazioni in situ siano gratuiti e che i prodotti Copernicus siano gratuiti (INSPIRE), è opportuno che la realizzazione del miglioramento di tali dati e relativi servizi sia realizzato tramite un delta costo minimo. Obiettivo possibile solo impiegando gli enti già titolari dei dati e servizi correnti ed infrastrutture in situ (EMI).

Esigenza di sincronizzare l'iniziativa del Paese nel Comitato Copernicus della EC e nel ECMWF (Consiglio e WS), costituire un interlocutore nazionale di servizi climatici (coordinamento nazionale dei soggetti con offerta operativa Commissione Europea Centro europeo per le previsioni a media scadenza

DOMANDE

