

15.15-15.30: "Il Grant Office"

Alessia Di Sandro,
Responsabile Settore Research
development -
Life Sciences & Bioeconomy- ARIC
(Area Ricerca)
Alma Mater Studiorum - Università
di Bologna

*10 Settembre 2024- L'assetto organizzativo della ricerca all'interno
dell'IRCCS AOUBO e*

*la collaborazione strutturale con l'Alma mater Studiorum -Università di
Bologna"*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- **CONTESTO**
- **CHI SIAMO**
- **IL MODELLO EU**
- **METODO DI LAVORO**
- **CONCLUSIONE**
- **CONTATTI**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

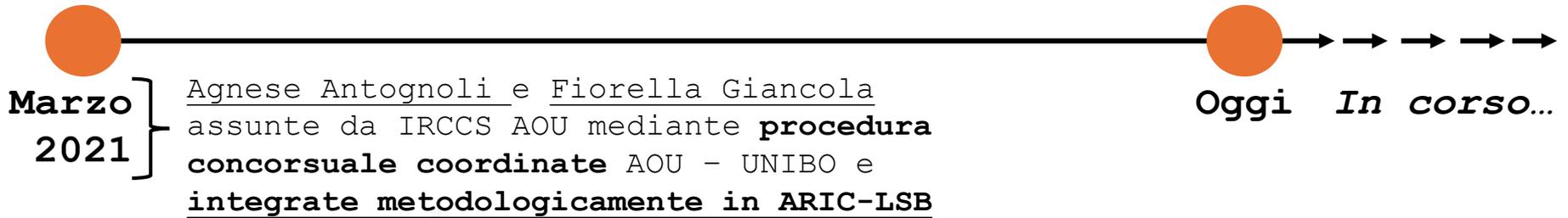
POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

CONTESTO

Progettazione Europea: il percorso integrato UNIBO-IRCCS AOU nasce a Marzo 2021



Marzo 2021 } Agnese Antognoli e Fiorella Giancola assunte da IRCCS AOU mediante **procedura concorsuale coordinate** AOU - UNIBO e **integrate metodologicamente in ARIC-LSB**

Oggi *In corso*...

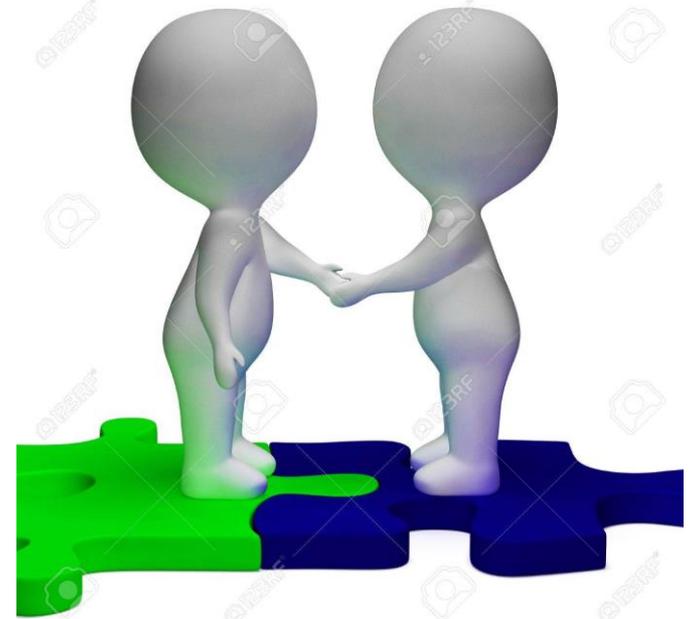
- Obiettivi Specifici**
- 1. Ottimizzare la visione strategica e di sistema territoriale
 - 1. Migliorare la qualità dell'attività di ricerca
 - 1. Ridurre la frammentazione mettendo a sistema expertise e reti
 - Massimizzare l'efficienza di intercettazione dei finanziamenti competitivi Eu

Maggio 2024: avvio di un progetto di riorganizzazione IRCCS AOUBO-UNIBO

2 DIREZIONI GENERALI UNIBO & AOUBO hanno firmato una nota di intenti a supporto di un **progetto** di integrazione delle funzioni di "Research development & Grant seeking" che verte su

3 Obiettivi specifici (OS)

- **OS1:** analisi flussi di attività nelle due organizzazioni
- **OS2:** facilitazione della integrazione delle funzioni di "Research development & Grant seeking" valorizzando le opportunità di ricerca che si presentano;
- **OS3:** riassetto del modello riorganizzativo delle funzioni di "Research development & Grant seeking"



➤ Disciplinare correttamente la **Host Institution** a cui afferrisce personale universitario integrato ex D.Lgs 5177/1999, o affiliato in Piattaforma (Addendum AAL) nel rispetto alle regole di ammissibilità dei bandi e garantire la corretta rendicontazione dei costi del personale universitario integrato o affiliato IRCCS nei confronti di enti finanziatori;

➤ L'utilizzo nel progetto di **campioni biologici, dati sanitari, pazienti, quindi studi clinici di qualsivoglia tipologia** (retrospettivi, prospettici, interventistici, osservazionali, etc.) al fine di valutarne le componenti di ricerca di base e ricerca clinica e relative attività;

➤ Correttezza nell'**impostazione degli studi clinici e definizione dei ruoli in raccordo con gli staff dei DPO UNIBO e IRCCS metropolitani** in maniera preliminare rispetto l'impianto progettuale per adempimenti privacy (GDPR, art.110 etc.);

➤ **Monitorare correttamente l'effort** del personale universitario integrato o affiliato ad IRCCS



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI

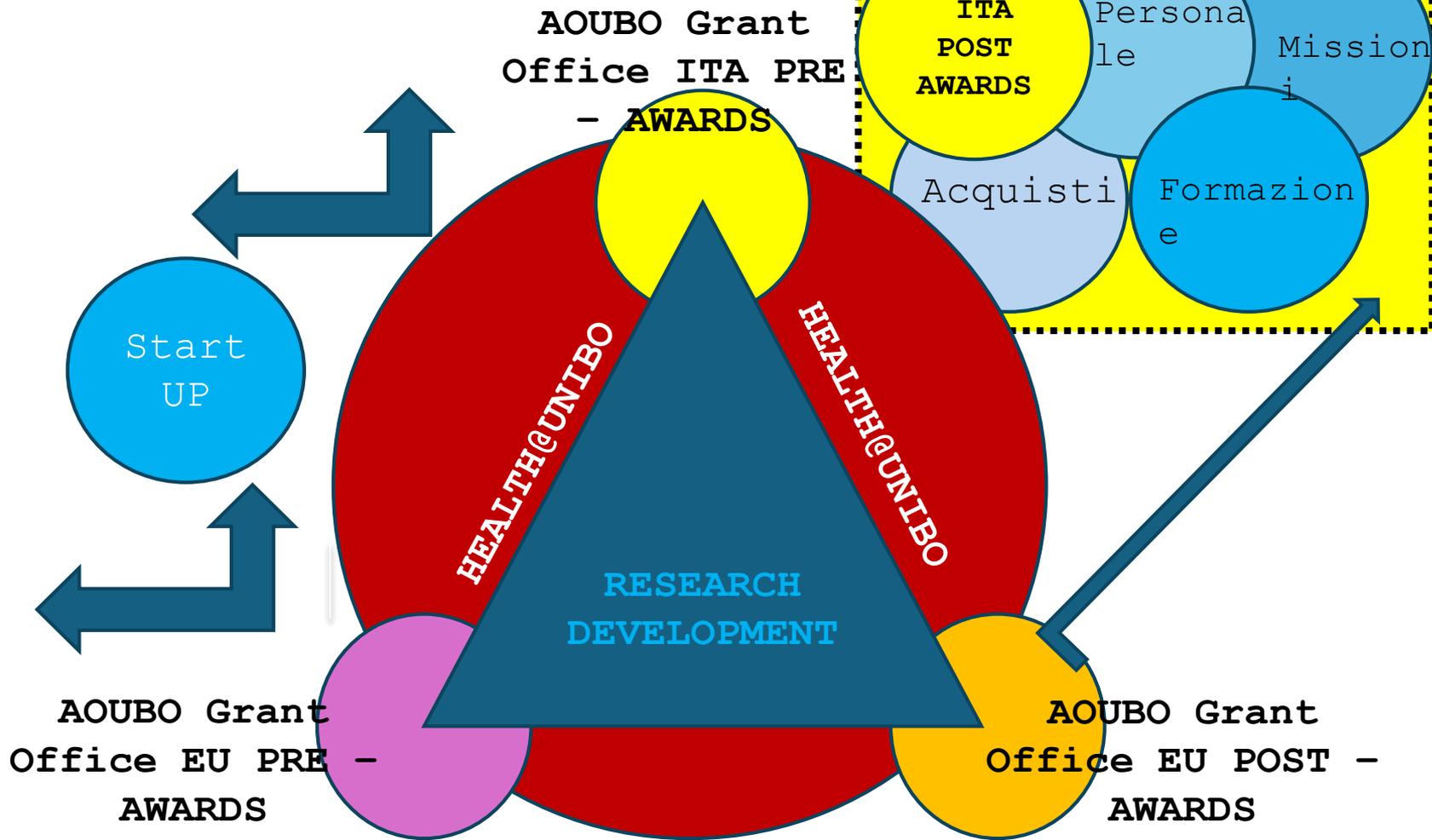
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

OS2 & OS3 Integrazione con focus RESEARCH DEVELOPMENT

Area di Service & POST AWARDS



CHI SIAMO

UNIBO-AOUBO
HEALTH RESEARCH DEVELOPERS

AOUBO - GO Europa
(PRE E POST AWARDS)

UNIBO - ARIC (PRE-
AWARDS
& LINEE GUIDA):



R. Mazza



M. Grandi



S. Brumat



A. Marinelli



F.V. Sbrana



M. de la Calle



A. Di Sandro



C. Mazzetti



F. Giancola



L. Marcantoni



A. Antognoli

AOUBO - GO Italia
PRE- AWARDS & LINEE
GUIDA



M. Nati



F. Santarella



MC. Corrado



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



UNIBO-AOUBO

Gestione PROGETTI (post-award)

AOUBO - POST-AWARD

ITA

UNIBO: ARIC - settore
PPEU e strutture
dipartimentali

AOUBO - GO Europa
per finanziamenti
Europei



F. Miselli



R. Brasile



C. Morsiani



G. Amoia



M. Martucci



A. Faragò



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna
IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

mediato)

GTA HEALTH (Gruppo Tematico di Ateneo inclusivo del DS IRCCS) lavora per costruire e consolidare un approccio integrato metropolitano bolognese per la promozione della partecipazione al programma HORIZON EUROPE

MAPPATURA COORDINATA di competenze e infrastrutture di ricerca su un **PIANO SISTEMICO:**

intero ecosistema bolognese, compresa componente clinica.

ROADMAP

1. SENSIBILIZZARE rispetto al PIANO DI LAVORO E ALLE RACCOMANDAZIONI SPECIFICHE DEI TOPIC

2. COORDINAMENTO INTERNO E MAPPATURA MONITORAGGIO COORDINATO UNIBO E 3 IRCCS

3. DIFFUSIONE A LIVELLO REGIONALE-IT-UE DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA E LORO PROMOZIONE PER AUMENTARE LA PARTNERSHIP

ORGANIZZAZIONE SISTEMATICA DELLA **MASSA CRITICA** E DELLA **COMPLEMENTARIETA'** → **RAFFORZARE COMPETITIVITÀ A LIVELLO UE**

UNIBO

IRCCS



GTA Health



V. Carelli (DIBINEM)

E. Poluzzi
(DIMEC)

M. Seri (DS AOUBO)

L. Ricciardiello (DIMEC)

S. Fanti (DIMEC)

N. Baldini (DIBINEM)

M.A. Pantaleo (DIMEC)

D. Guglielmi
(EDU)

L. Chiari (DEI)

G. Castellani (DIMEC)

R. Prandini
(SPS)

C. Ugolini (DSE)

N. Barban (DSS)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Messa a sistema di strumenti metodologici e organizzativi sviluppati in maniera integrata

**FASE
1.1**

Comunicazione & monitoraggio
Divulgazione **draft WP** & raccolta coordinata **Manifestazioni di Interesse (EOI)**



**FASE
1.2**

Informazione & approfondimento
Momenti di approfondimento tematico & **tavoli di coordinamento** per messa a sistema competenze



**FASE
1.3**

Razionalizzazione e pre-screening
Raccolta interessi nel Booklet per networking interno/esterno & **prescreening** tecnico (ARIC-IRCCS) - scientifico (GTA-DS) **sinossi**



Per massimizzare le possibilità di successo ed evitare conflittualità interne tra progetti coordinati sullo stesso topic, **si promuove la progettazione di 1 coordinato al massimo per ciascuna delle 2 istituzioni**

Pre-screening e analisi di coerenza sulle proposte di coordinamento

GRANT OFFICES

analisi tecnica

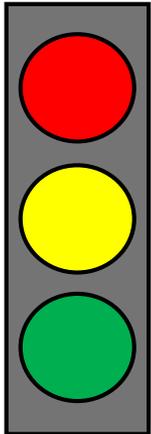
basata sulla verifica di coerenza delle sinossi rispetto alle richieste di topic e destination

parere di maturità scientifica,

supporto ricercatori

con suggerimenti finalizzati al miglioramento delle proposte

Esito valutazione sinossi



- **Out of scope o solo parzialmente in scope** si consiglia di ritirare il coordinamento e cercare partnership
- **Parzialmente in scope** coerenza con il Topic sufficiente per confermare il coordinamento, necessario ampliare obiettivi/scope del progetto
- **In scope** progetto pronto per il coordinamento, solamente da integrare con suggerimenti su consorzio o multidisciplinarietà e simili

AZIONI GTA- MEDIATE: un esempio di COLLABORAZIONE TERRITORIALE portata su scala Europea



SoluTions foR mItiGatinG climate-induced hEalth tReaths

TRIGGER - Grazie al coinvolgimento di un ampio consorzio interdisciplinare, composto da **22 partner distribuiti su 15 paesi Europei**, TRIGGER affronta la complessa **interazione tra clima e salute** allo scopo di **supportare ed indirizzare, con solide evidenze scientifiche, la definizione di priorità politiche**. L'obiettivo finale è di supportare una migliore integrazione tra la protezione della salute personale e l'ambiente, mettendo i cittadini nelle condizioni di adottare comportamenti e scelte relative agli stili di vita appropriati.

Budget per UNIBO è pari a **1.414.343,00 €**, quello in capo a **AOUBO** pari a **438.393,00 €**, e quello in capo a **ISNB** pari a **339.783,00 €**, per un **totale di 2.192.519,00 € all'Hub universitario- ospedaliero Bolognese**.

TRIGGER- nasce sul filone "**exposome**" sulla nuova linea di ricerca inerente gli *effetti del clima su salute umana*.

TRIGGER premia l'assetto coordinato Università- IRCCS messo in campo in maniera complementare, lasciando a ciascuno la visibilità autonoma di full partner **ma** **contempo** porta all'Hub Bolognese un EC Grant molto significativo **rispetto** al Grant Totale di progetto.



IL MODELLO EU (2017-2021: nuovo supporto GTA-

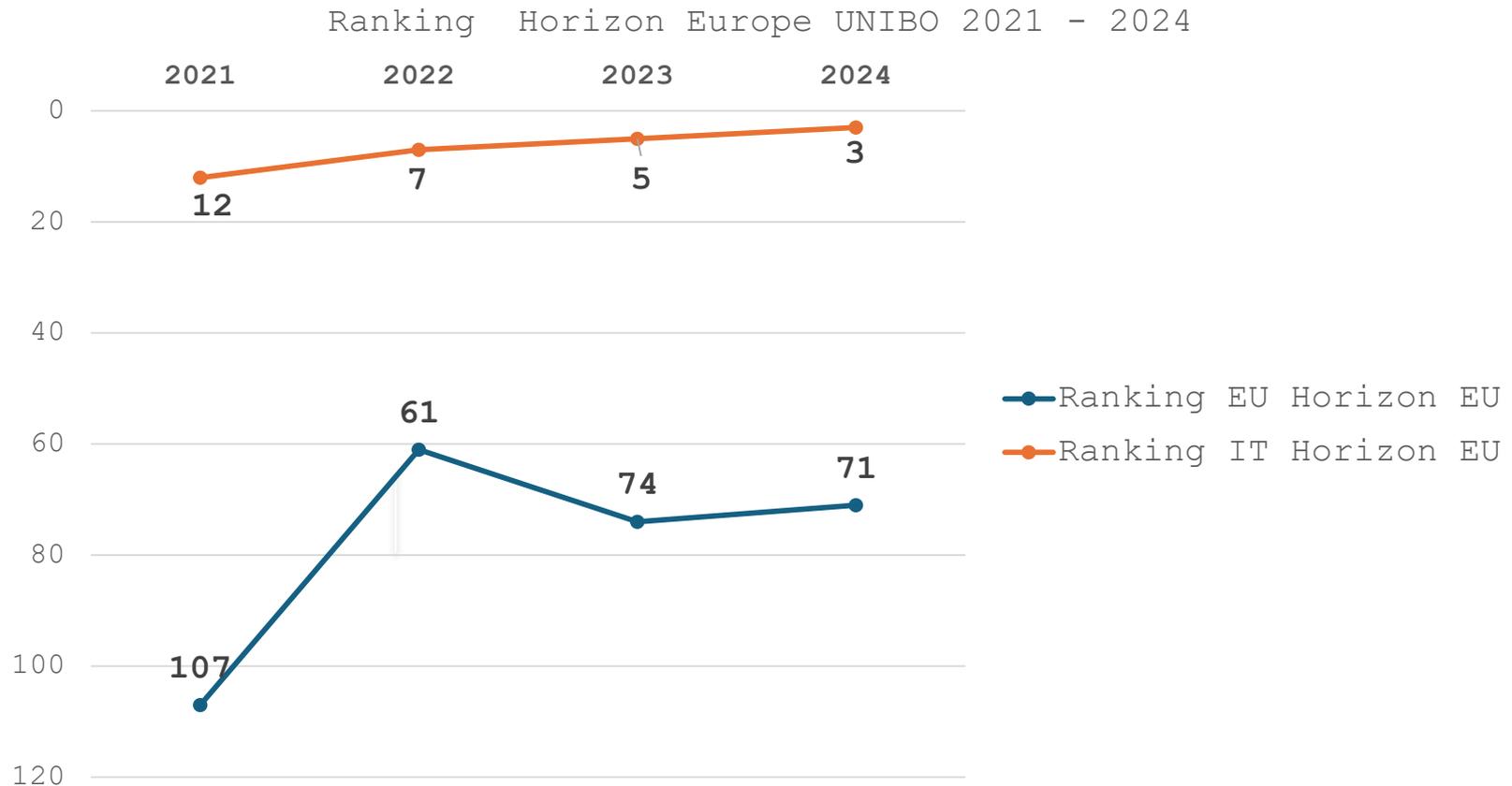
Il posizionamento di UNIBO su scala Europea sul tema HEALTH H2020 Ranking



UNIBO cresce dal 2017 al 2021 dalla posizione Europea 238° a quella 58°, diventando la **prima università Italiana nel 2021 in termini di finanziamenti Europei sul tema HEALTH** su scala nazionale. In parallelo **si evidenzia un incremento più che triplicato del success rate (n. progetti vinti/ n. progetti presentati).**

IL MODELLO EU 2021-2024: GTA-mediazione & integrazione RICERCA EU con

Il posizionamento di UNIBO su scala Europea sul tema HEALTH HEU Ranking



UNIBO Dati Dashboard (29/08/2024) - Health HEU 2021-24

- **(Cluster 1 Mission Cancer & IHI)** EU (dashboard) emerge un buon posizionamento EU (71° complessivo, 3° ente Italiano a livello EU per l'ambito tematico) e il consolidamento come **prima Università italiana in ambito Salute**.
- Dati aggregati estratti dalla dashboard della EC :
 - **Ranking EU (16 GA firmati): 71°**
 - **Ranking ITA (16 GA firmati): 3° posizione, 1a Università in Italia**
 - **Progetti vinti da coordinatore: 3**
 - **Progetti vinti da partner: 13**
 - **UNIBO EC grant requested: € 8.108.738,02**

Work Program 2021 - 2024 **Cluster 1, Mission Cancer & IHI**

(44 mesi di programma):

presenti **3056 Enti partecipanti** suddivisi nelle prime 20 posizioni

~~7NL, 4 DE, 3 FR, 1 BE, 1 NO, 1 SE, 1 IT, 1ES,~~



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

POLICLINICO
1DK
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Primi 3 Partner IT: MIN SAL (11°), MUR (42°),

H2020 SC1 - Health Research - IT Ranking

(Interactive Dashboard) - AOUIBO (2021)

| Eu ranking n=4663 | IT ranking n=424 | RER ranking n= 42 | Legal Name | Net EU Contribution | Participatio n | Coordination role | Organisation Type |
|----------------------|---------------------|----------------------|---|------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| 63 | 3 | 1 | ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA | € 14.400.337,43 | 31 | 3 | HES |
| 312 | 24 | 2 | UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA | € 3.943.750,66 | 11 | 1 | HES |
| 442 | 36 | 3 | AZIENDA UNITA SANITARIA LOCALE DI REGGIO EMILIA | € 2.782.905,06 | 6 | 0 | PUB |
| 459 | 37 | 4 | ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI | € 2.648.338,29 | 9 | 0 | REC |
| 509 | 44 | 5 | UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FERRARA | € 2.383.344,03 | 8 | 1 | HES |
| 575 | 52 | 6 | UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PARMA | € 2.073.228,03 | 7 | 0 | HES |
| 605 | 55 | 7 | CINECA CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO | € 1.966.875,00 | 5 | 0 | REC |
| 686 | 66 | 8 | AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA | € 1.641.281,88 | 4 | 1 | PUB |
| 743 | 71 | 9 | ASSOCIAZIONE ITALIANA PER L ASSISTENZA AGLI SPASTICI PROVINCIA DI BOLOGNA | € 1.524.125,00 | 3 | 0 | OTH |
| 762 | 74 | 10 | MAGGIOLI SPA | € 1.487.687,50 | 3 | 1 | PRC |
| 811 | 80 | 11 | MULTIMED ENGINEERS SRL | € 1.367.165,44 | 5 | 0 | PRC |
| 832 | 82 | 12 | AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE DI BOLOGNA | € 1.327.308,68 | 5 | 1 | PUB |
| 977 | 93 | 13 | IRCCS AZIENDA OSPEDALIERO- UNIVERSITARIA DI BOLOGNA | € 1.072.588,74 | 8 | 0 | PUB |
| 1090 | 104 | 14 | CHIESI FARMACEUTICI SPA | € 930.000,00 | 2 | 0 | PRC |
| 1318 | 128 | 15 | REGIONE EMILIA ROMAGNA | € 716.521,38 | 3 | 0 | PUB |
| 2013 | 199 | 16 | ISTITUTO ROMAGNOLO PER LO STUDIO DEI TUMORI DINO AMADORI - IRST SRL | € 394.880,33 | 2 | 0 | REC |
| 2019 | 201 | 17 | CONSORZIO FUTURO IN RICERCA | € 392.664,00 | 2 | 0 | REC |
| 2153 | 219 | 18 | DOXEE SPA | € 350.901,25 | 1 | 0 | PRC |
| 2278 | 229 | 19 | FONDAZIONE ITALIANA SINDROMI MIELODISPLASTICHE ETS | € 316.623,00 | 2 | 0 | REC |



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



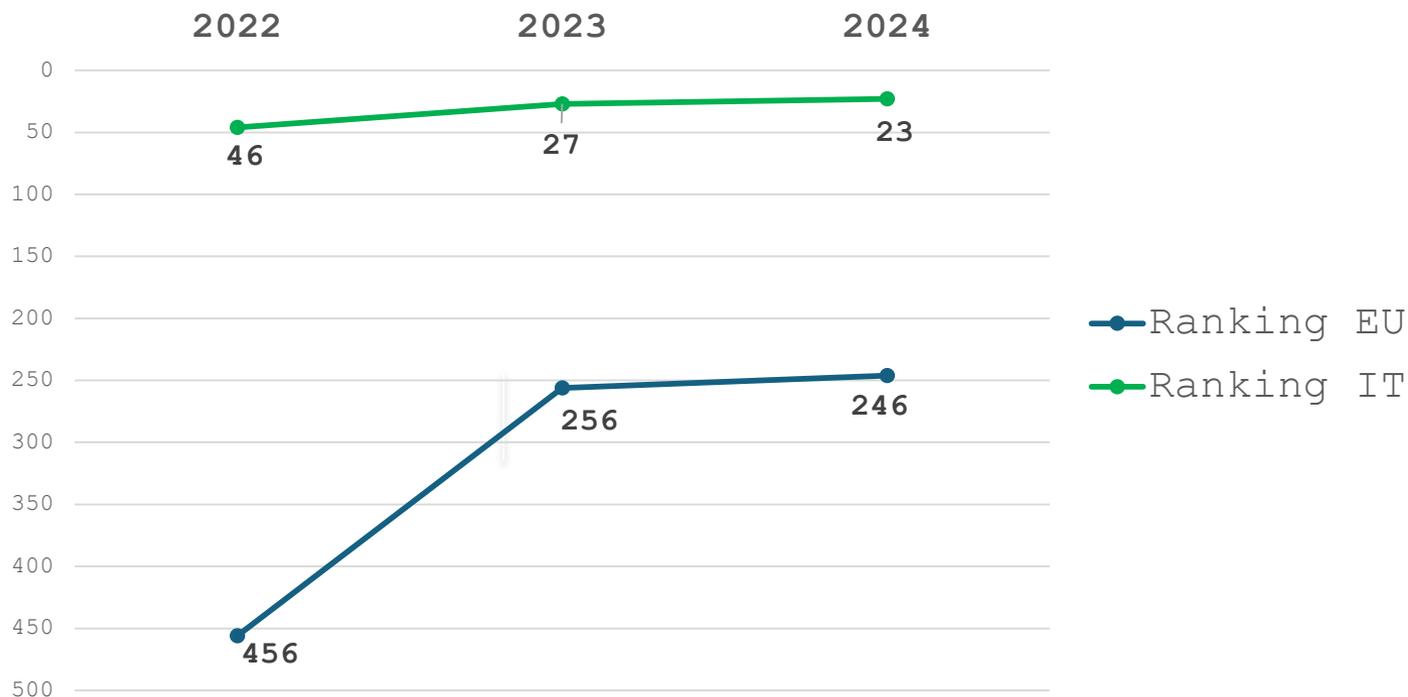
ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Dati estratti 5 marzo 2024 - dashboard CE

https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/sense/app/d58f3864-d519-4f9f-855e-c34f9860acdd/sheet/KVdtQ/state/analysis

IL MODELLO EU 2021-2024: GTA-mediazione & integrazione RICERCA EU con AOUBO

Ranking Horizon Europe AOUBO 2022 - 2024



Durante il precedente programma quadro, H2020, al momento del riconoscimento IRCCS, il posizionamento era: **EU 1065° e IT 110°**

IL MODELLO EU 2021-2024: GTA-mediazione & integrazione RICERCA EU con AOUBO

EC Grant AOUBO - Horizon Europe



Al termine del precedente programma quadro, H2020, l'EC grant complessivo ottenuto era pari a **1.072.588€ per complessivi 8 progetti**

Dati Dashboard (29/08/2024) – Health (Cluster 1, Mission Cancer & IHI) – AOUBO ranking MID TERM

Dall'analisi dei dati EU (dashboard) emerge il posizionamento EU (246° complessivo, 23° ente Italiano a livello EU per l'ambito tematico).

Dati aggregati estratti dalla dashboard della EC :

- **Ranking EU (8 GA firmati): 246°**
- **Ranking ITA (8 GA firmati): 23**
- **Progetti vinti da coordinatore: 1**
- **Progetti vinti da partner: 8**
- **AOUBO EC grant requested: € 3.087.945,65 (a metà HEU programma Quadro triplicato EC GRANT dei 7 anni di H2020)**

**A livello regionale su 19
partecipanti,
Unibo 1° &
AOUBO 2°**

Attività di supporto alla progettazione

METODO DI LAVORO

ANALISI,
DIFFUSIONE DEL
BANDO e RACCOLTA
EOI

- Analisi del bando e pubblicazione delle schede sintetiche su intranet
- Divulgazione tramite Inforicerca del bando
- Raccolta manifestazioni di interesse (EOI) e moduli adempimenti privacy
- Analisi ammissibilità PI secondo regole bando
- Richieste di chiarimento nei confronti dell'ente finanziatore

ARIC &
Grant
Office

PRE-SCREENING E
APPLICAZIONE
LINEE GUIDA

- Analisi tematica delle EOI al fine di valutarne le componenti di ricerca di base e ricerca clinica, coinvolgimento di personale UNIBO ed IRCCS e relative attività
- Colloqui individuali di approfondimento con i singoli PI
- Eventuale raccordo con DPO UNIBO e DPO IRCCS
- Identificazione della più opportuna Host Institution e/o afferenza del PI
- Condivisione istruttoria tecnica con governance UNIBO e AOUBO (ove necessario)
- Restituzione esito istruttoria (e eventuale validazione governance) a docenti e Strutture

ARIC-LSB &
Grant
Office

SUPPORTO
AMMINISTRATIVO-
FINANZIARIO

- Eventuale validazione delle condizioni di ammissibilità contrattuale del PI
- Supporto alla preparazione del budget
- Attuazione delle procedure interne propedeutiche alla presentazione delle proposte

LSB-HEALTH &
Dipartimenti
UNIBO &
Grant Office



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

La COMUNICAZIONE passa attraverso canali di informazione coordinati

Obiettivo:

diffondere e promuovere all'interno dell'Ateneo e di IRCCS AOU le opportunità di finanziamento contenute nei bandi in ambito

Salute

(i.e., Cluster 1, Mission Cancer, IHI)



Meccanismi di sincronizzazione

- Inforicerca & FocusON per diffusione bandi: Cluster 1, Mission Cancer, IHI → sincrona divulgazione in IRCCS
- Sincronizzazione tempistiche monitoraggio e strumenti di manifestazioni di interesse (EoI)
- Veicolati stessi messaggi con specifiche di raccordo/restituzione congiunta e coordinata
- Sintesi attraverso deliverables congiunti finalizzati alla promozione coordinata

Nuovi strumenti di coordinamento proposti per favorire la collaborazione UNIBO- AOUBO



METODOLOGICAMENTE

Non solo per i progetti coordinati,
ma in maniera sistematica su tutti i
progetti partners sono state messe in
campo le seguenti azioni:

➤ Riunioni programmate ARIC-IRCCS AOU, i 2 DPO (e relativi staff) ed i gruppi di ricerca universitari e ospedalieri

→ **pre-screening** di tutti i **progetti congiunti**



Definire ex ante il **flusso dati** e la **responsabilità sul trattamento dati/campioni** e relativo uso secondario degli stessi

→ **compilazione** coordinata con tutti gli attori del **modulo**

UNIBO e IRCCS sono entrambi

a) **Progetto collaborativo:** Entrambi gli enti **ammissibili per il finanziamento** partecipano al progetto come **beneficiari** indipendenti (nei ruoli possibili da bando quali Coordinatore, Partner o eventuali altri ruoli progettuali) ciascuno con il proprio personale e le proprie risorse. ■

b) **Progetto Individuale:** la decisione sull'affiliazione del personale e/o sull'assetto della partecipazione verrà preceduta da una **istruttoria congiunta** da parte degli uffici competenti delle Parti, per evidenziare i vincoli oggettivi del programma/bando di finanziamento. La decisione finale sulla affiliazione della Host Institution del principal investigator (PI), verrà presa congiuntamente dal Direttore Scientifico e dalla governance UNIBO.



Monitoraggio progettazione ITA & APPLICAZIONE

LINEE GUIDA

- Sul totale di 266 sinossi ricevute ad oggi, **sono state analizzate 255* idee progettuali** di cui: 92 vedono il coinvolgimento di **AOUBO (36%)**, 21 ISNB (8%), 8 IOR (3%), 5 IRST (2%), 4 AUSL ROMAGNA (2%), 31 altre strutture sanitarie (12%), mentre 94 non coinvolgono alcuna struttura sanitaria (37%).

I PI dei progetti in collaborazione con AOUBO sono universitari integrati ex D. Lgs 517 o affiliati A3 nell'80% dei casi .

- Le **principali collaborazioni mappate con 15 strutture UNIBO** sono:

- IRCCS AOUBO: DIMEC, DIBINEM, FABIT, PSI, CHIM, BIGEA, DEI
- IRCCS ISNB: DIMEC, DIBINEM, DEI
- IRCCS IOR: DIBINEM, DIFA
- IRCCS IRST: DIMEC, CHIM, DIFA
- Altre strutture: DEI, DIMEC, MAT, PSI, FABIT, DIBINEM, CHIM, OUVI, DIN, DIFA, DAR

* In diversi casi sono coinvolte contemporaneamente 2 strutture

CONCLUSIONI

- ✓ Abbiamo assistito a una **crescente partecipazione di IRCCS AOUBO alla progettazione EU**, triplicando nei primi 3 anni di HEU quanto intercettato nei 7 anni di H2020, rivestendo insieme a UNIBO le posizioni apicali del ranking RER &IT
- ✓ Abbiamo incrementato la partecipazione da **full beneficiary** a discapito della decrescente partecipazione da Affiliated Entity di UNIBO e incremento nel n. **progetti Coordinati** (con incremento negli score di valutazione EU)
- ✓ La **Multidisciplinarietà** nei progetti UNIBO- AOUBO ha portato a una collaborazione sistemica con **15 strutture Dipartimentali UNIBO diverse**
- ✓ La collaborazione è sistemica su tutta la progettazione EU &ITA dove la media vede i **PI dei progetti in collaborazione con AOUBO universitari integrati ex D. Lgs 517 o affiliati A3 nell'80% dei progetti competitivi.**
- ✓ **Traslazioni** quanto **imparato su scala EU da ottimizzare su scala ITA**



CONTATTI

GO- ITA & EU AOUBO

grantoffice@aosp.bo.it

LSB- HEALTH

lsb.health@unibo.it



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

POLICLINICO DI
SANT'ORSOLA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA