

Cambiamenti climatici e caldo:
impatti sulla salute e produttività dei lavoratori impegnati in ambiti agricoli

Giovedì 13 Luglio 2017 - Accademia dei Georgofili - Firenze

Progetto Life-Conops: cambiamenti climatici e la sorveglianza di zanzare e arbovirusi

Claudio Venturelli

Dipartimento Sanità pubblica Ausl Romagna

claudio.venturelli@auslromagna.it

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



CONOPS, in greco κώνωψ = zanzara

Partners

Benaki Phytopathological Institute

Agricultural University of Athens

NCSR Demokritos

Ausl della Romagna - Cesena

Ausl della Romagna - Ravenna

Centro Agricoltura Ambiente "G.Nicoli" (CAA)

ONEX

Regione Emilia-Romagna – Public Health Service

TERRA NOVA Ltd

Panteion University – UEHR

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE



DEMOKRITOS
NATIONAL CENTER FOR SCIENTIFIC RESEARCH



A Partner TerraNova

Regione Emilia Romagna



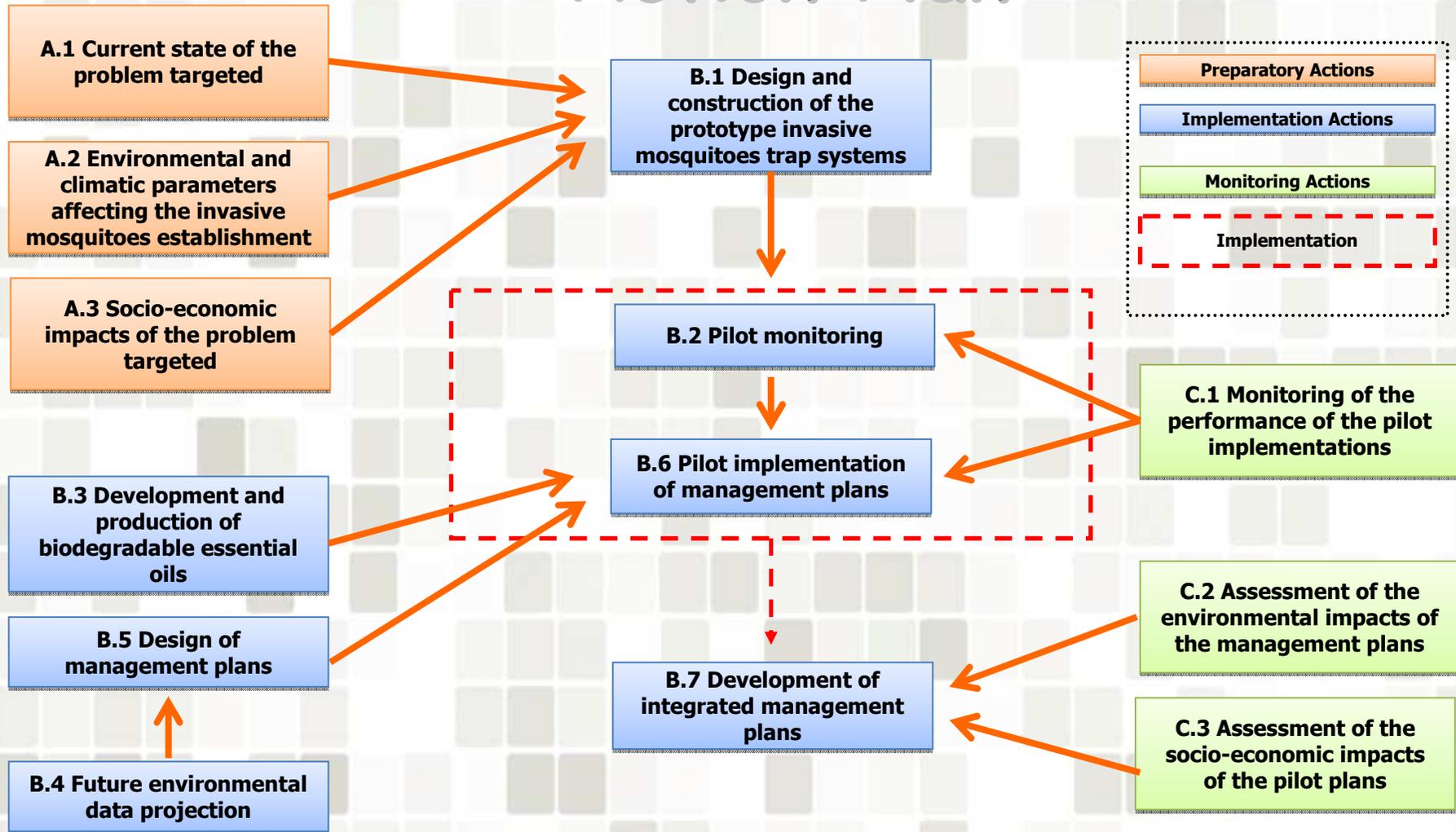
terra nova

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria locale di Ravenna

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Cesena



Action Plan



LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)

www.conops.gr



Piano arboviroosi dell'Emilia-Romagna

- Adottato dal 2008 a seguito dell'epidemia di Chikungunya del 2007, con protocolli per le malattie da vettore
- Coinvolge trasversalmente diversi professionisti: medici, veterinari, entomologi, microbiologi, biologi
- Focus Chikungunya/Dengue/Zika

claudio.venturelli@auslromagna.it

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



Sorveglianza Chik/Den/Zika: punti chiave

- **Sorveglianza sanitaria:** individuazione più *precoce* possibile dei casi sospetti, per attuare *immediate* misure di controllo e impedire la trasmissione del virus dalla persona alle zanzare e da queste a altre persone.
- **Sorveglianza entomologica e lotta alla zanzara tigre,** perseguendo la massima riduzione possibile della densità di popolazione delle zanzare

claudio.venturelli@auslromagna.it



**Segnalazioni di caso sospetto di Chikungunya/Dengue/Zika in Emilia-Romagna
per classificazione di caso ANNO 2016**

TIPO MALATTIA		FUORI SORVEGLIANZA*	IN SORVEGLIANZA*	TOTALE
DENGUE	CONFERMATO	15	9	24
	NON CASO	7	18	25
	PROBABILE	4	1	5
CHIKUNGUNYA	CONFERMATO	1	1	2
	NON CASO	1	11	12
	PROBABILE	1	1	2
ZIKA	CONFERMATO	5	4	9
	NON CASO	15	25	40
	PROBABILE	1	1	2
SOSPETTO CHD	NON CASO	4	17	21
TOTALE		54	88	142

* Il periodo di sorveglianza indicato dal Piano Arbovirosi è compreso tra il 01/06 e il 31/10

**Segnalazioni di caso sospetto di Chikungunya/Dengue/Zika in Emilia-Romagna
distinto per confermato /no caso ANNO 2016**

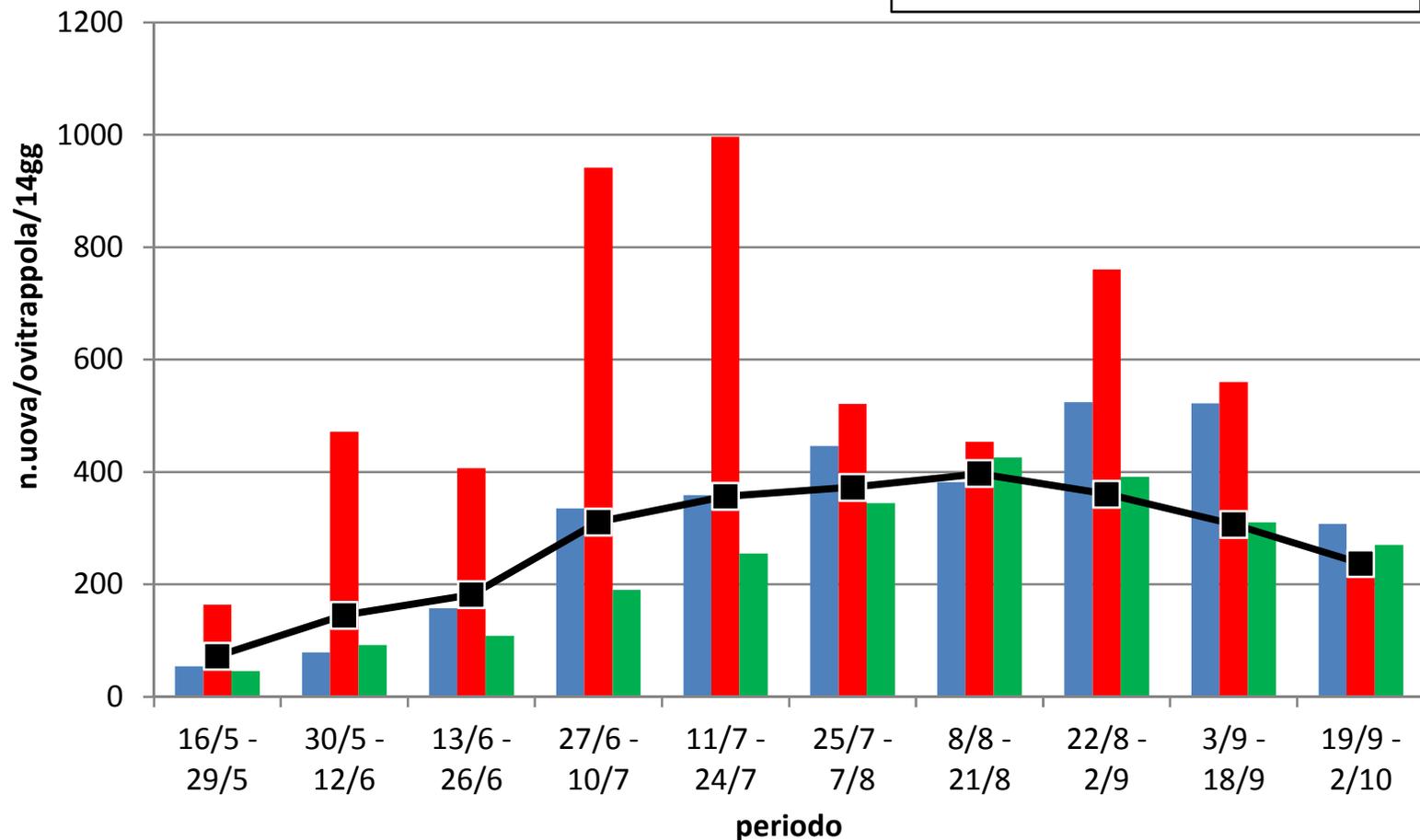
TIPO MALATTIA		FUORI SORVEGLIANZA*	IN SORVEGLIANZA*	TOTALE
DENGUE	Confermato	19	10	29
	No caso	7	18	25
CHIKUNGUNYA	Confermato	2	2	4
	No caso	1	11	12
ZIKA	Confermato	6	5	11
	No caso	15	25	40
SOSPETTO CHD	No caso	4	17	21
TOTALE		54	88	142

* IL periodo di sorveglianza indicato dal Piano Arbovirosi è compreso tra il 01/06 e il 31/10



andamenti *Aedes albopictus*

2016 2015 2014



LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)

2640 ovitrappole in **252** Comuni da metà Maggio ad inizio Ottobre



A. Sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie, inclusi i programmi vaccinali

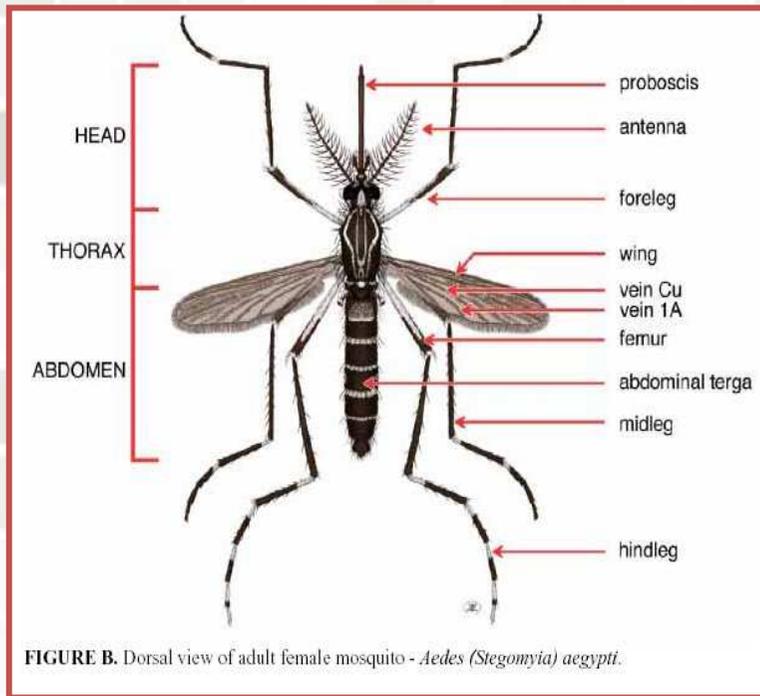
N.	Programmi / Attività	Componenti del programma	Prestazioni
A1	Sorveglianza epidemiologica della malattie infettive e diffuse	<p>Gestione del sistema di segnalazione e notifica di malattia infettiva e diffusa, e dei focolai epidemici, incluse le infezioni ospedaliere</p> <p>Indagini epidemiologiche in caso di focolai</p> <p>Sorveglianza sulla diffusione nell'ambiente di vita dei vettori di microrganismi patogeni, anche in relazione alle antropozoonosi</p> <p>Sorveglianza sulla diffusione nell'ambiente di microrganismi patogeni</p> <p>Attività di sorveglianza a supporto di piani di eliminazione/eradicazione di specifiche malattie infettive (es. Sorveglianza della PFA)</p> <p>Analisi periodica dei dati, in termini di tempo, spazio e persona</p> <p>Conduzione di eventuali studi analitici per indagare i fattori di rischio</p> <p>Comunicazione e diffusione dei risultati sull'andamento delle malattie infettive/diffusive</p>	<p>Produzione periodica di report sull'andamento delle malattie infettive/diffusive</p> <p>Comunicazione periodica a operatori sanitari, cittadini e istituzioni</p>
A2	Interventi per il controllo della diffusione di malattie infettive e diffuse	<p>Predisposizione ed attuazione delle misure da adottare per il controllo delle malattie infettive</p> <p>Predisposizione ed attuazione delle azioni di controllo da attuare in caso di focolai epidemici</p> <p>Assistenza e vigilanza sulle operazioni pubbliche di disinfestazione e derattizzazione</p> <p>Programmi di educazione sanitaria</p> <p>Comunicazione e diffusione di informazioni sulle azioni di controllo intraprese</p>	<p>Profilassi immunitaria e chemioprolifassi dei contatti e dei soggetti a rischio</p> <p>Interventi di controllo su fonti e veicoli/vettori di trasmissione, quali alimenti, procedure diagnostiche o terapeutiche, artropodi</p> <p>Produzione periodica di report sugli interventi di controllo</p> <p>Comunicazione periodica a operatori sanitari, cittadini e istituzioni</p> <p>Esami analitici nell'ambito di interventi di prevenzione delle malattie infettive</p>

I NUOVI LEA

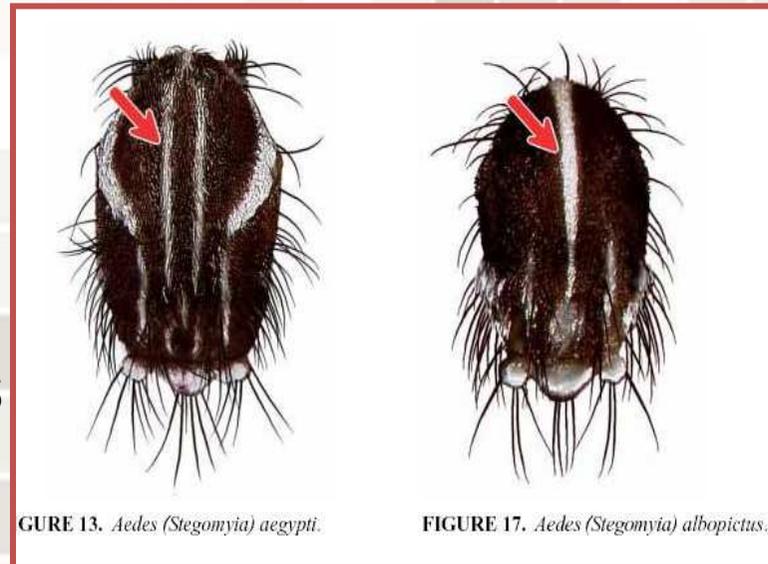
LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



Rischiamo di importare altre specie?



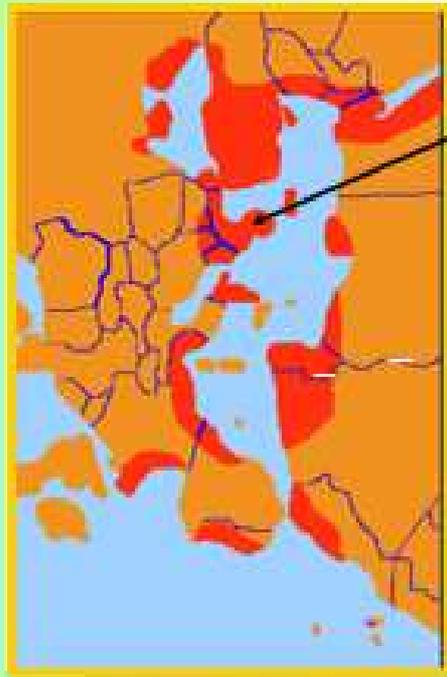
Caratteri morfologici differenziali tra adulti di *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus*



Dati: R. Romi 2005

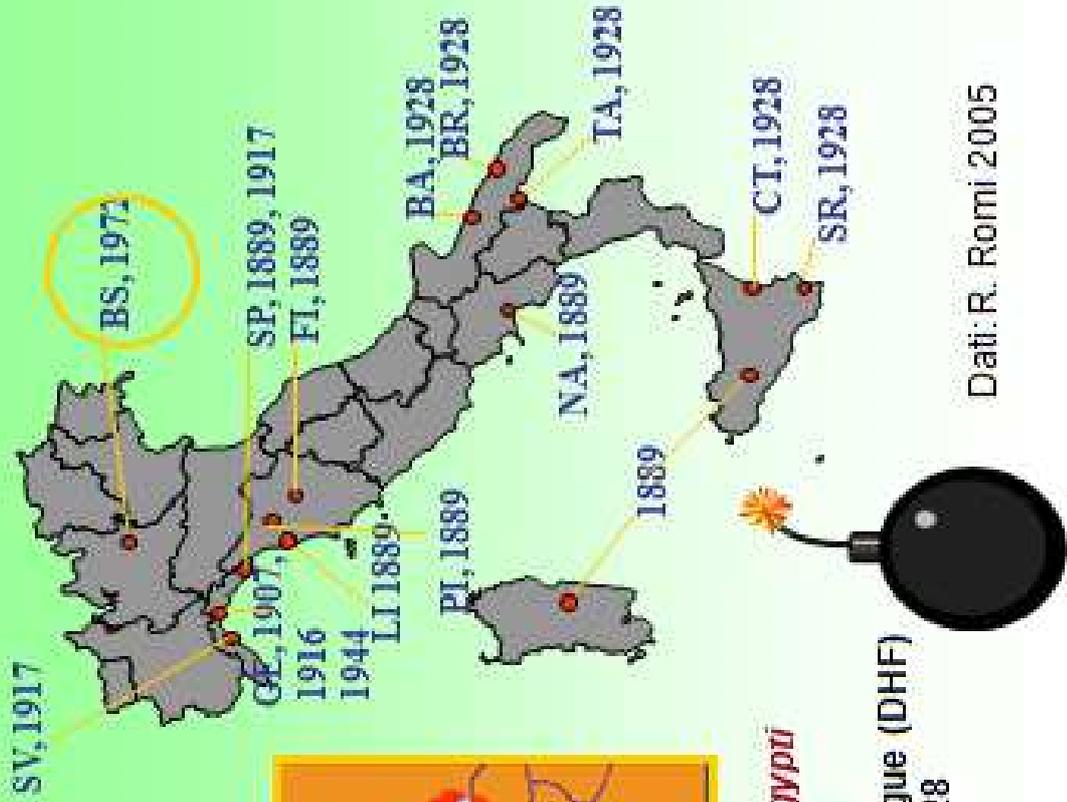


Aedes aegypti: segnalazioni in Italia



Distribuzione massima di *Aedes aegypti* nel bacino del Mediterraneo (1930)

Epidemia di dengue (DHF) in Grecia, 1927-28



Dati: R. Romi 2005



QUESTE SONO GIA' ARRIVATE

Aedes japonicus



Aedes koreicus

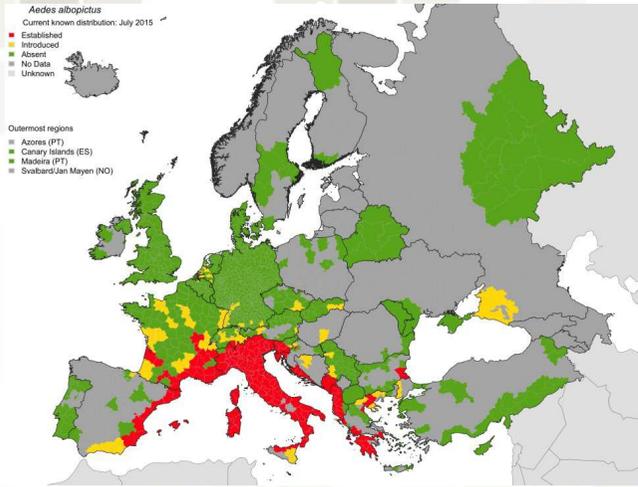


claudio.venturelli@auslromagna.it

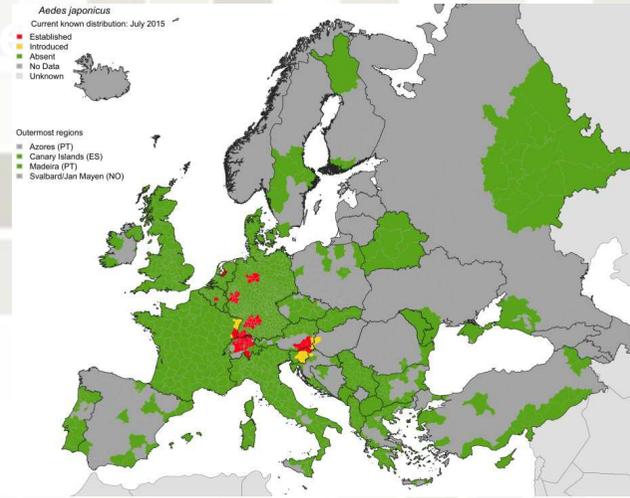
LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



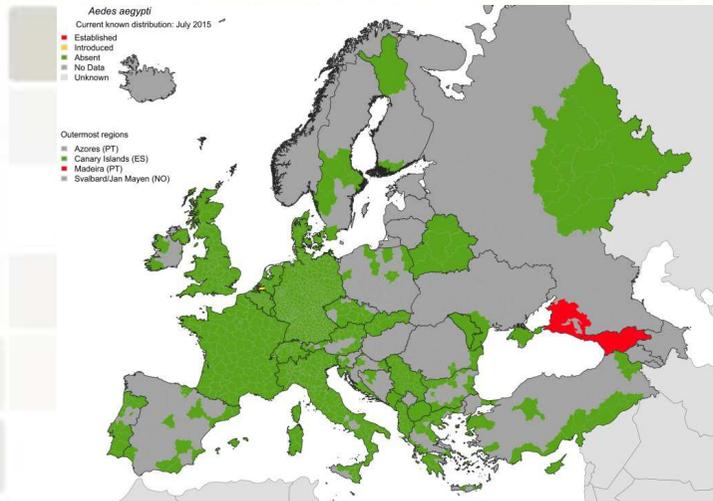
Aedes albopictus



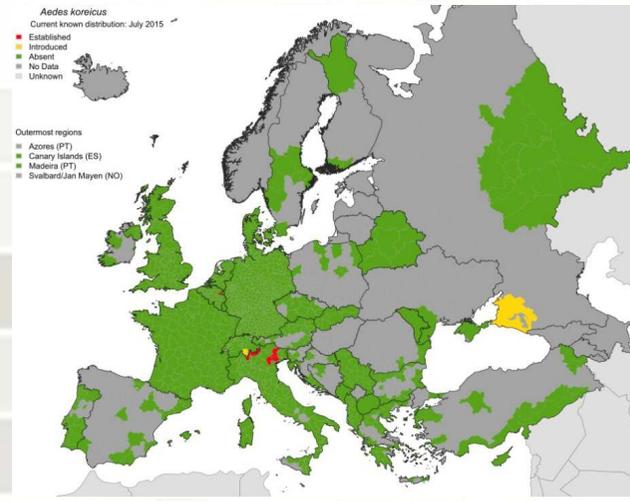
Aedes japonicus



Aedes aegypti



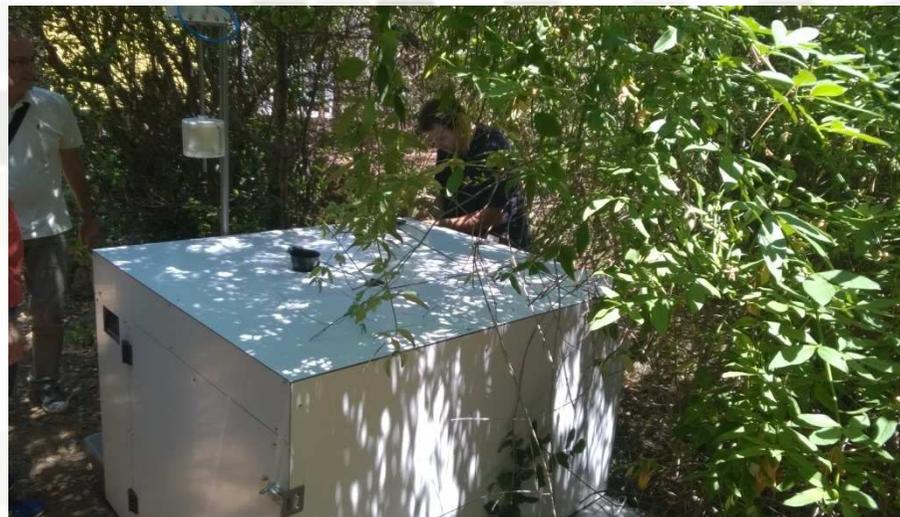
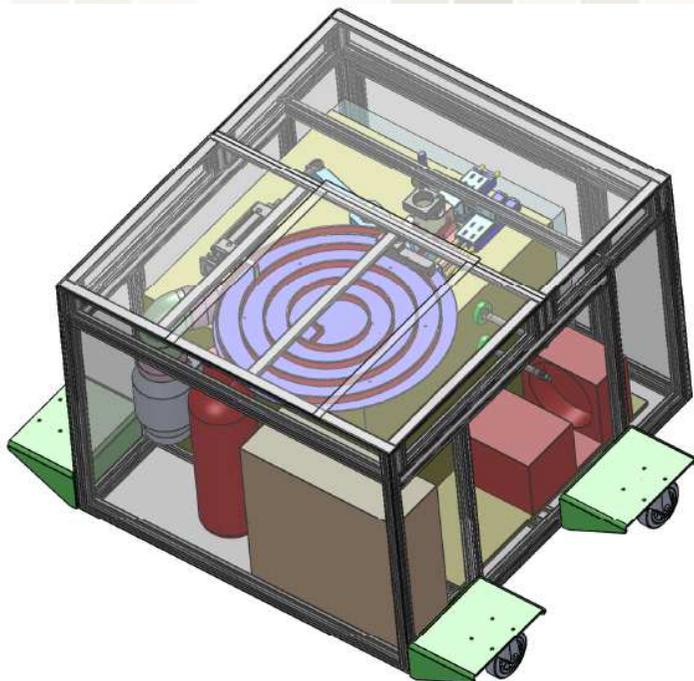
Aedes koreicus



LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



Prototype Monitoring Device



LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



12 Selected Pilot Monitoring Areas (PMAs)

Greece	Italy
Athens' airport (Athena)	Ancona (Hera/Juno)
Athens' port (Poseidon)	Bari (Aphrodite/Venus)
BPI (Hestia)	Ravenna (Apollo)
Chania (Zeus)	Roveretus (Artemis/Diana)
Thessaloniki's airport (Hermes)	
Thessaloniki's port (Hephaestus)	
Evros (Ares)	
Patra (Demeter)	

claudio.venturelli@auslromagna.it

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



D. Communication and dissemination actions



Progetto sperimentale “tutti in rete contro la zanzara tigre”

Rivolto a profughi, rifugiati e altre figure in carico ai Servizi Sociali del Comune di Cesena, per la riduzione della zanzara tigre in ambiente urbano

13.04.2016 – 30.10.2016

claudio.venturelli@auslromagna.it

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



OBIETTIVI

- Sensibilizzazione dei cittadini sul tema della prevenzione di diffusione delle zanzare
- Integrazione e inclusione di ogni cittadino e mediazione tra i residenti italiani e stranieri
- Diffusione delle buone pratiche per la gestione degli spazi privati
- Potenziamento della capacità dei cittadini di riconoscere i focolai larvali per intervenire in tempo utile
- Coinvolgimento dei cittadini italiani e stranieri in qualità di peer-educator
- Rafforzamento dell'azione comunitaria e sviluppo delle capacità personali

claudio.venturelli@auslromagna.it

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)



RISULTATI

N° of volunteers	N° of houses	Active breeding sites	Potential breeding sites
10	1031	1685	2027

Nel secondo giro, effettuato presso 105 abitazioni, i cittadini hanno dimostato di aver appreso quanto mostrato in precedenza

OLTRE AI RISULTATI NUMERICI:

C'è stata l'integrazione e l'inclusione dei volontari!

claudio.venturelli@auslromagna.it





Article

The Cost of Arbovirus Disease Prevention in Europe: Area-Wide Integrated Control of Tiger Mosquito, *Aedes albopictus*, in Emilia-Romagna, Northern Italy

Massimo Canali ^{1,*}, Stefano Rivas-Morales ¹, Philippe Beutels ² and Claudio Venturelli ³

¹ Department of Agricultural and Food Science, University of Bologna, 40127 Bologna, Italy;
stefano.rivasmorale2@unibo.it

² Centre for Health Economics Research and Modelling Infectious Diseases, Vaccine and Infectious Disease
Institute, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Antwerp, 2610 Antwerp, Belgium;
philippe.beutels@uantwerpen.be

³ Department of Public Health, Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna-Cesena, 47521 Cesena, Italy;
claudio.venturelli@auslromagna.it

* Correspondence: massimo.canali2@unibo.it; Tel.: +39-329-215-8136

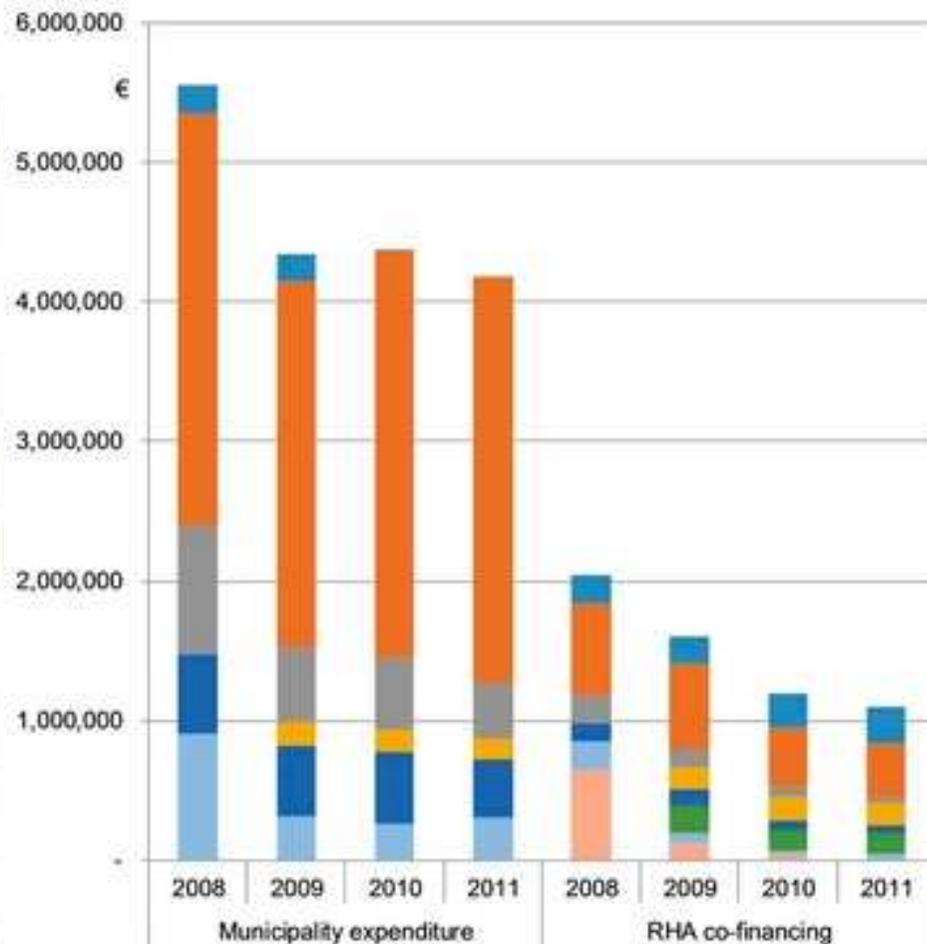
Academic Editor: Paul A. Scuffham

Received: 30 January 2017; Accepted: 18 April 2017; Published: 20 April 2017

<http://www.mdpi.com/1660-4601/14/4/444/pdf>

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)





LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)

claudio.venturelli@auslromagna.it



IN DEFINITIVA
ABBIAMO AMPI MARGINI DI
MIGLIORAMENTO

Grazie mille!
Ευχαριστώ πολύ

www.zanzaratigreonline.it

www.conops.gr

claudio.venturelli@auslromagna.it

LIFE CONOPS (LIFE12 ENV/GR/000466)

