

Istituto di Fisiologia Clinica
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Obesità: origine precoce e complicanze a lungo termine

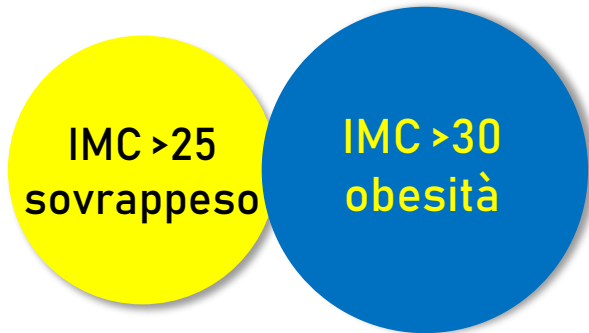
Maria Angela Guzzardi

L'OBESITÀ: come?

Come è definita: eccessivo accumulo di grasso, in grado di danneggiare la salute quando localizzato nella cavità addominale e negli organi.

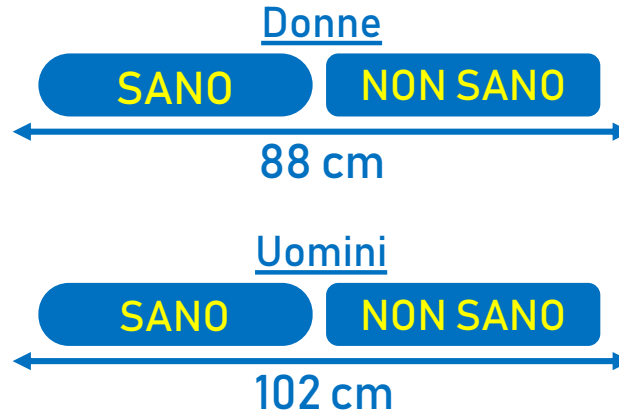
Indice di massa corporea

Rapporto tra peso e altezza al quadrato (kg/m^2)



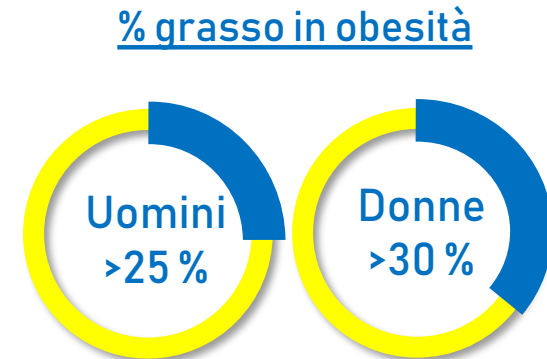
Circonferenza della vita

Stima il grasso addominale, rischio per la salute



Bioimpedenziometria

Determina massa magra e massa grassa (%)



Sono attribuibili a
sovrappeso e obesità:

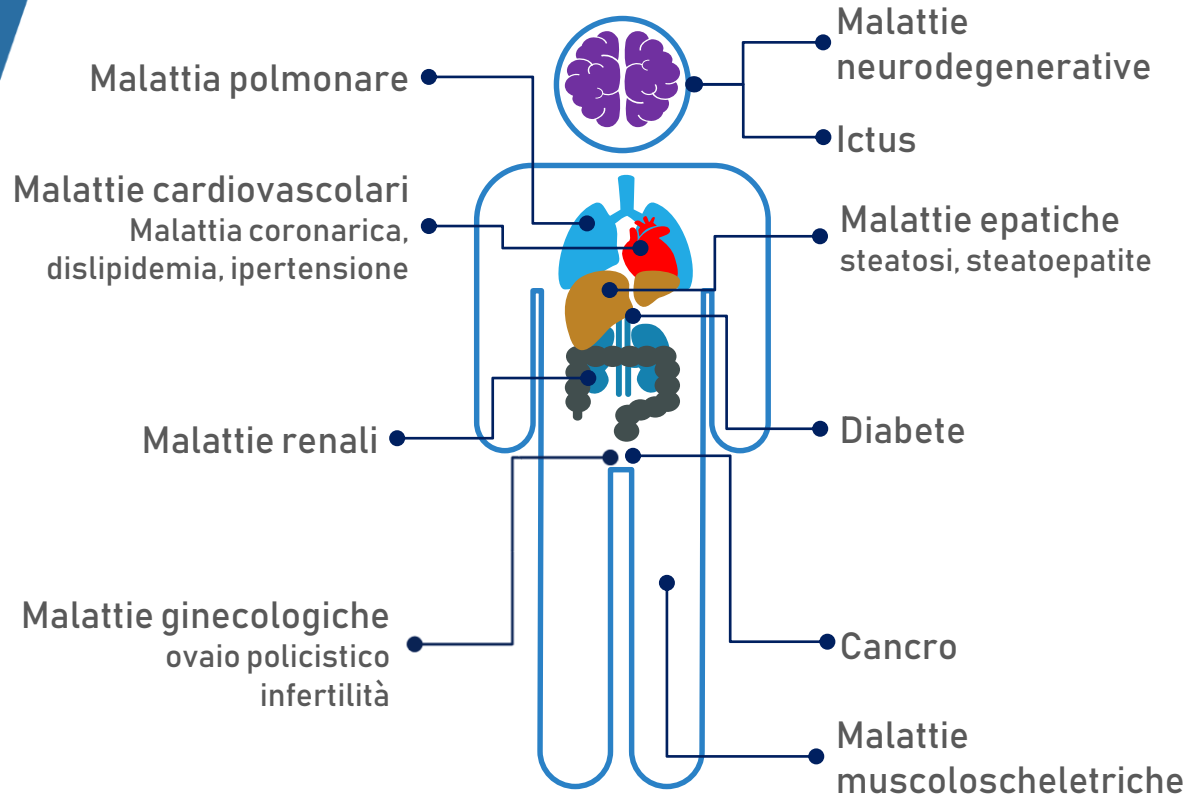
- 80% casi di diabete di tipo 2
- 35% casi di ischemia
coronarica
- 55% casi di ipertensione

L'obesità è
fattore di rischio
di numerose
malattie



Organizzazione
Mondiale Sanità

L'OBESITA': perché?



L'OBESITA': chi?

Adulti in Europa



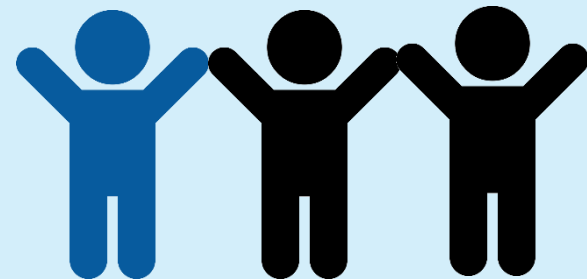
> 50%
in sovrappeso
o con obesità



> 20%
con obesità

Bambini (11 anni)

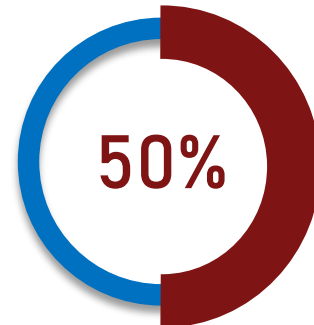
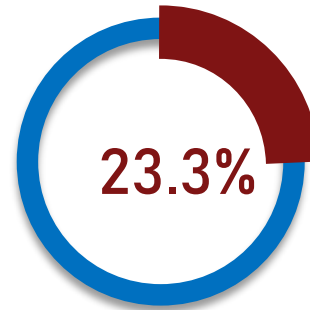
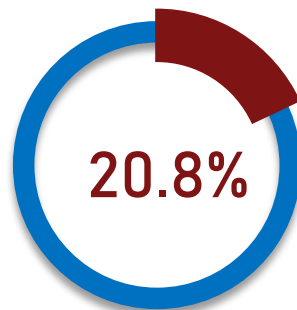
1 su 3
in sovrappeso
o con obesità



2010

2016

2030



OBIETTIVO della RICERCA IFC

Studiare i meccanismi fisiopatologici che determinano
l'insorgenza dell'obesità e delle sue complicanze,
ed individuarne i marcatori precoci

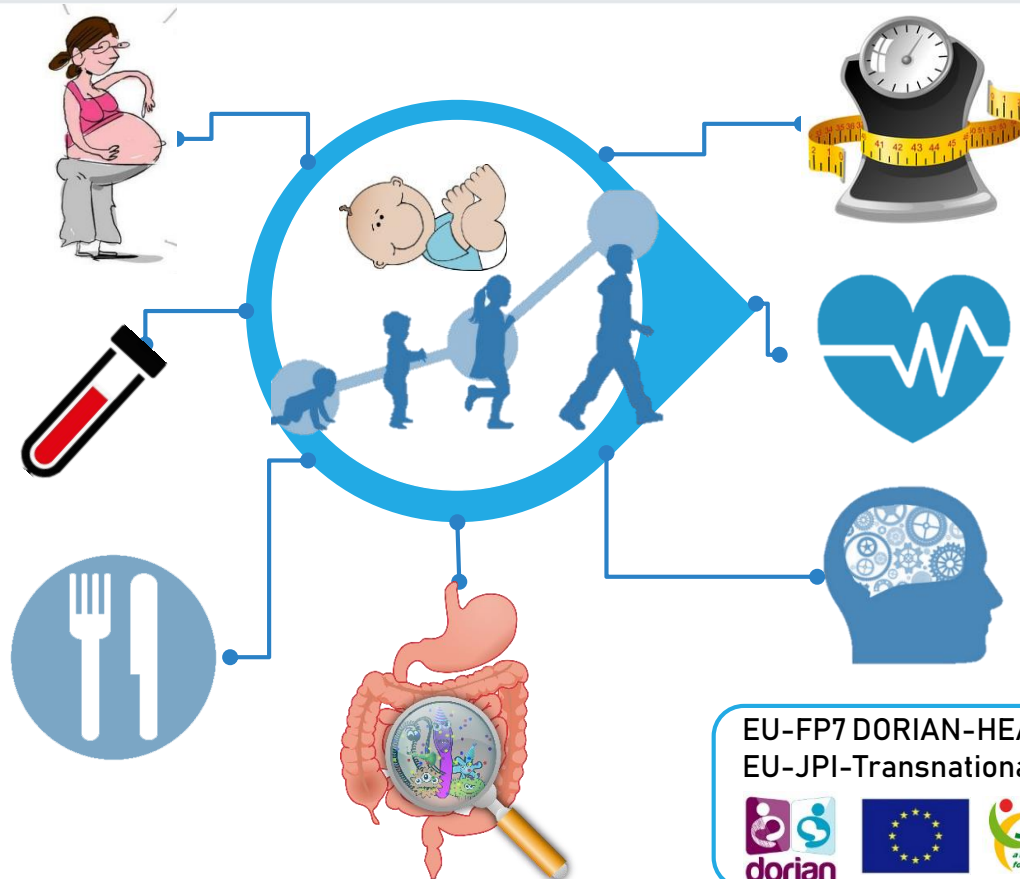


METODI: STUDIO DI POPOLAZIONE

FETAL PROGRAMMING



“a stimulus in utero establishes a permanent response in the fetus that impacts functions later in life” (Barker, 1995)

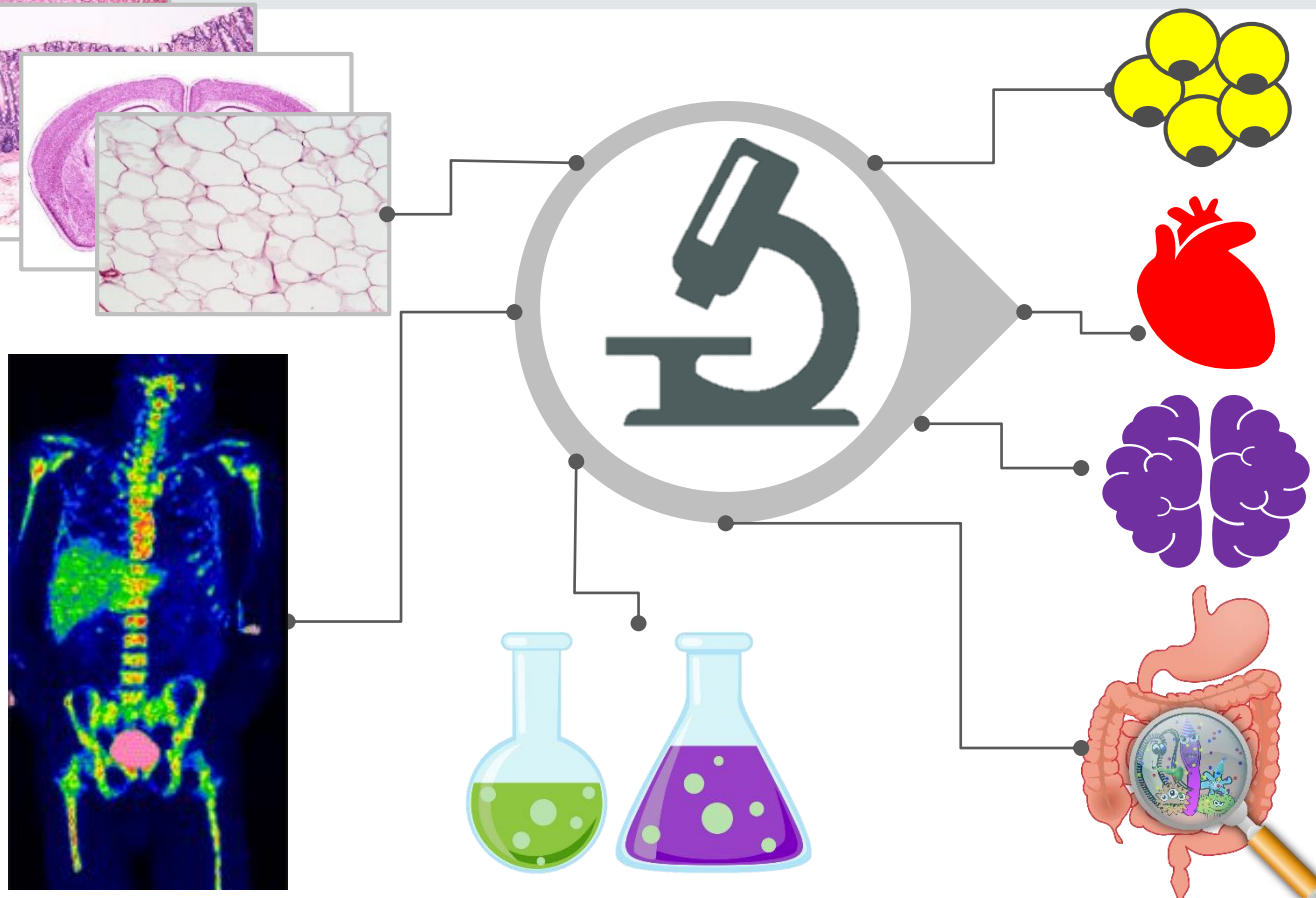


TARGET
ruolo
dell'obesità
materna in
gravidanza e di
altri fattori
precoci sulla
salute dei figli

EU-FP7 DORIAN-HEALTH - EFSD / Roche Grant
EU-JPI-Transnational GUTMOM - CNR InterOmics



METODI: STUDI PRECLINICI SPERIMENTALI



TARGET

Meccanismi
molecolari e
cellulari alla base
dello sviluppo di
obesità e delle
malattie ad essa
associate

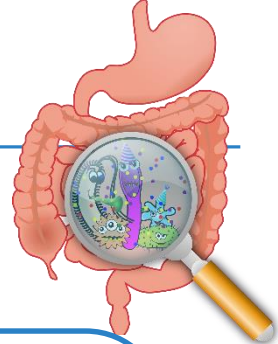
EU-FP7 DORIAN-HEALTH
EU-JPI-Transnational GUTMOM
Progetto Salute - Regione Toscana



IL MICROBIOMA INTESTINALE



16/2/2019: “....necessita' di una strategia nazionale a sostegno della ricerca ed innovazione nel settore...”



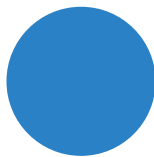
We are only 10% Human!

Microbioma

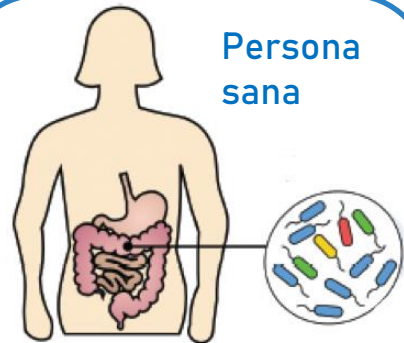
10 miliardi di batteri
>1000 specie differenti
>3000000 geni

Individuo

1 miliardo cellule umane
23000 geni



Persona
sana



Persona
con obesità



IMPATTO

337,000 all'anno
i morti attribuibili
all'obesità in
Europa



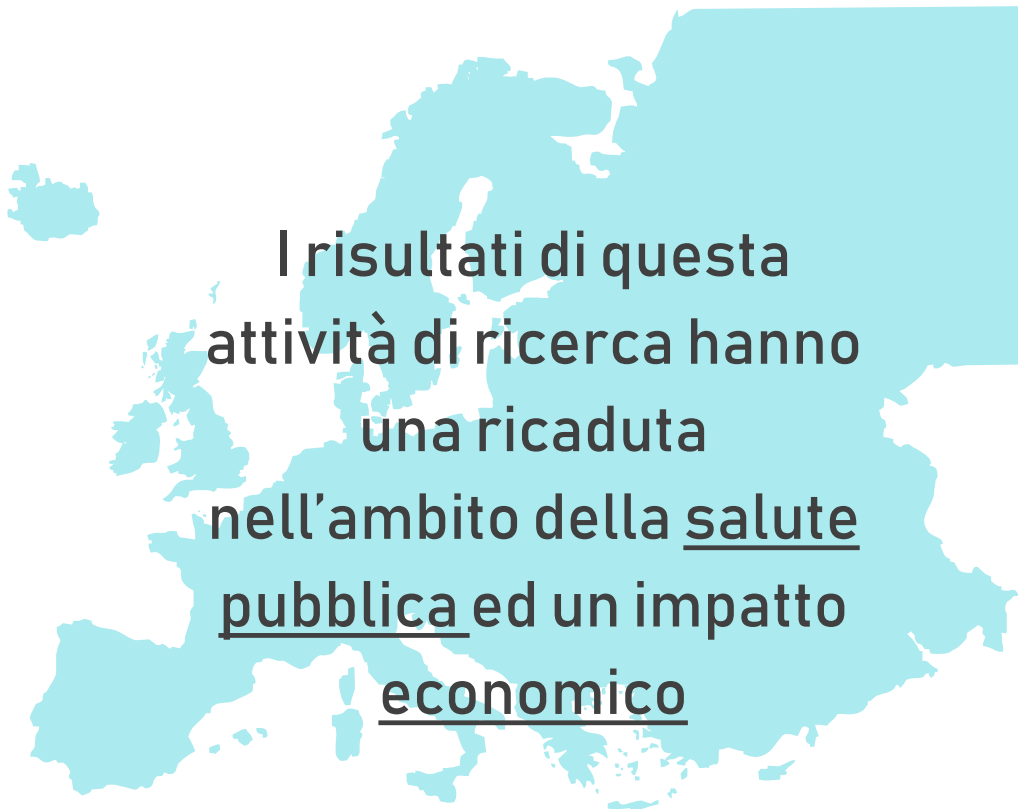
Ekelund U et al. Am J Clin Nutri 2015 (EPIC Study)

€ 70 miliardi all'anno
il costo dell'obesità
per cure mediche e
assenza dal lavoro



The University of Reading (UK). Research and Enterprise Services; European Commission Eatwell Report: http://cordis.europa.eu/result/rcn/53206_en.

I risultati di questa
attività di ricerca hanno
una ricaduta
nell'ambito della salute
pubblica ed un impatto
economico



CONCLUSIONI



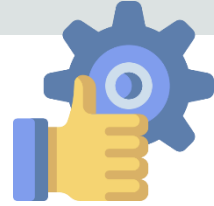
Per la popolazione

Fornire informazioni
sulla corretta
alimentazione e stile di
vita per salvaguardare
la salute sin dalle prime
fasi



Per la clinica

Identificare precocemente
gli individui a rischio
Stratificare sulla base del
meccanismo
Individuare strategie di
intervento mirate e
personalizzate



Per l'industria

Fornire le basi scientifiche
per lo sviluppo di nuovi
dispositivi e formulazioni
per la prevenzione, la
diagnosi e il trattamento
dell'obesità e delle sue
complicanze

TEAM



**Patricia
Iozzo**



**Maria Angela
Guzzardi**



**Federica
La Rosa**



**Daniele
Panetta**



**Piero
Salvadori**

Collaborazioni:

USL1 Massa e Carrara
USL5 & Università di Pisa
Fondazione Toscana Gabriele Monasterio
IRCCS Stella Maris

Università di Salerno
Università Alma
Mater di Bologna

Turku PET Center
University of Helsinki
CSIC – IATA &
University of Valencia

Grazie per l'attenzione

