



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

REPORT AMBIENTE E SALUTE IN PROVINCIA DI LECCE

Confronto col mondo della ricerca

**Il contributo dell'Istituto di Fisiologia Clinica
del Consiglio Nazionale delle Ricerche**

*Dott.ssa Maria Annunziata Carluccio
Ricercatore*

*Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Fisiologia Clinica*

Lecce

Auditorium Museo «S. Castromediano», Lecce
15 febbraio 2016





Missione: Innovazione Finalizzata alla Cura

apportare al sistema di sanità pubblica i progressi nella diagnosi e cura del malato derivati dalla ricerca scientifica.

Medicina basata sull'evidenza:

integrazione della ricerca
sperimentale con la
clinica, l'epidemiologia e
la tecnologia più
avanzata,
con l'attenzione rivolta
alle aspettative dei
pazienti e alla
promozione della salute.



Assistenza personalizzata:

- promozione della salute e della qualità della vita;
- monitoraggio e controllo dei pazienti e dei cittadini più deboli;
- ottimizzazione degli interventi terapeutici e preventivi.



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Le attività dell'Istituto possono essere ben definite come la sinergia di quattro aree principali di interesse:

- 1. biologia preclinica e meccanismi di malattia**
- 2. fisiopatologia clinica e fattori di rischio per la salute**
- 3. bio-tecnoscienze e “modelling»**
- 4. epidemiologia e promozione della salute**



Con un approccio multidisciplinare, basato su una integrazione di saperi in una coalizione inter, multi e transculturale



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE



L' IFC ha la Sede centrale
inserita all'interno
dell'Area della Ricerca del
CNR di Pisa,

6 Sedi distaccate (Lecce,
Massa, Milano, Reggio
Calabria, Roma e Siena)

una sede di lavoro
(Messina).

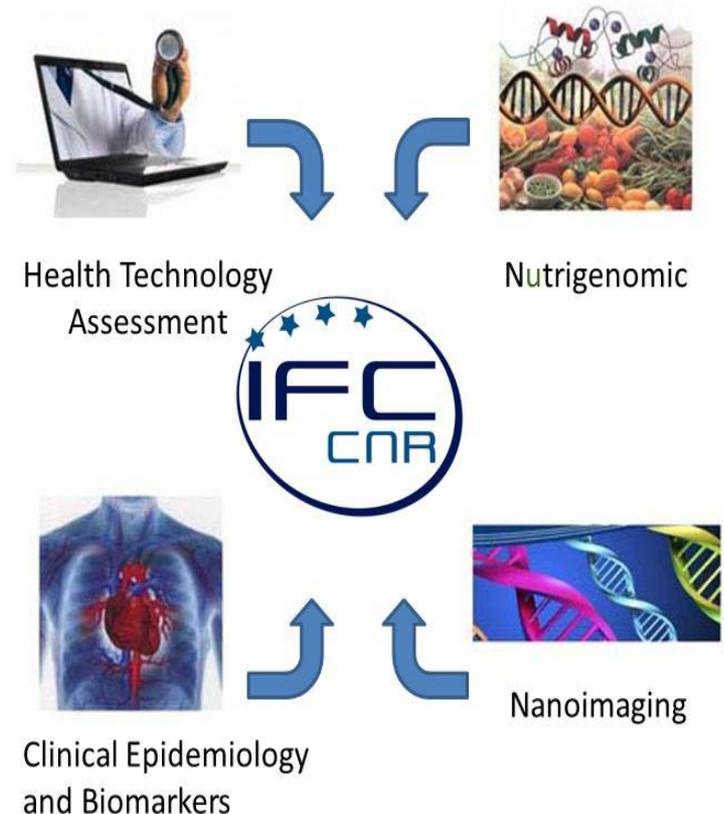


ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

CNR-IFC sezione di Lecce

La sede di Lecce dell'Istituto di Fisiologia Clinica, realizza attività scientifiche a carattere biomedico-sanitario in 4 Macro-Aree di ricerca:

- 1) Clinical Epidemiology and Biomarkers,**
- 2) Health Technology Assessment, Epidemiology and Communication,**
- 3) Nanoimaging,**
- 4) Nutrigenomic.**





IFC nella REPOL



PROTOCOLLO D'INTESA
per la realizzazione della

“Rete per la Prevenzione Oncologica Leccese – Re.P.O.L.”

tra

Regione Puglia

Provincia di Lecce

Comune di Lecce

Azienda Sanitaria Locale Lecce

ARPA Puglia

Osservatorio Epidemiologico Regionale

Centro Operativo Regione Puglia - Registro Mesoteliomi

INAIL

Università del Salento

CNR Lecce - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima

CNR Lecce - Istituto di Fisiologia Clinica

Nel 2013 l'IFC con la sua sede di Lecce ha sottoscritto il Protocollo di Intesa per la realizzazione della “Rete per la Prevenzione Oncologica Leccese - Re.P.O.L.”

rendendosi disponibile a fornire il proprio contributo alla proposizione di progetti nell'ambito del settore **“Ambiente e Salute”**

volti ad “individuare e quantificare gli eventuali fattori di rischio, legati alla incidenza delle neoplasie a partire da quelle polmonari e a formulare le ipotesi di interventi correttivi” (Art. 2 Protocollo di Intesa della Re.P.O.L.).



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

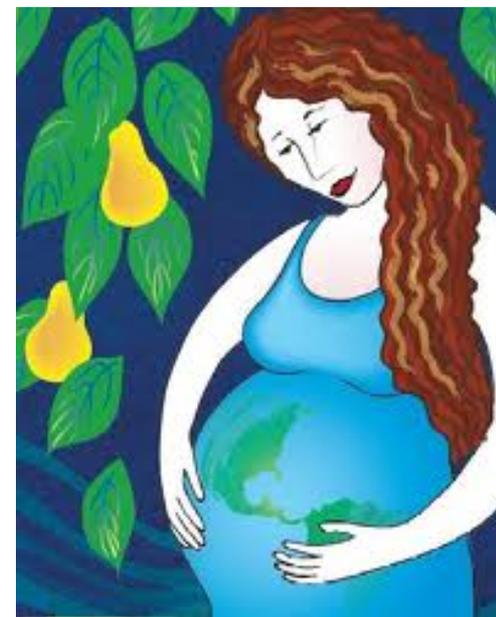
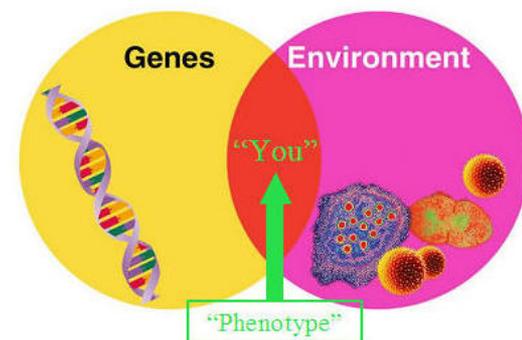
Ambiente e Salute

Settore di cruciale importanza in IFC, si articola in diverse sezioni:

- l' Epidemiology Research Group della Sezione di Lecce,
- la Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari,
- la Sezione epidemiologia ambientale e registri di patologia e
- il Gruppo di epidemiologia ambientale polmonare di Pisa.

Principali aree di competenza:

- studi osservazionali, studi clinici,
- valutazione dei rischi sanitari,
- definizione di fattori di rischio individuali per la medicina personalizzata;
- sviluppo di nuove metodologie per sistemi di supporto alle decisioni in ambito clinico;
- sviluppo di registri di patologia
- effetti sulla salute di esposizioni a inquinanti ambientali di origine antropica o naturale.





ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute

L'IFC realizza indagini epidemiologiche con l'obiettivo di identificare i fattori di rischio sul territorio e fornire delle indicazioni utili per bonifiche e azioni preventive, supportate da attività di comunicazione e coinvolgimento con i portatori di interesse.

In questo contesto l'IFC avendo aderito alla rete Re.P.O.L. successivamente traghettata nel Re.P.O.L.-Centro Ambiente e Salute (CSA), ha partecipato, con la sede di Lecce, a diversi gruppi di lavoro quali:

- 1) Disegno dello studio epidemiologico,**
- 2) Rischio oncologico ambientale, in cui coordina il sottogruppo "Biomonitoraggio",**
- 3) Rischio oncologico: stili di vita ed alimentazione di cui è coordinatore.**



CNR-IFC nei Gruppi di Lavoro della REPOL



Disegno dello Studio Epidemiologico



In sinergia con gli altri Enti ha contribuito alla predisposizione dello studio epidemiologico caso-controllo sui fattori di rischio per tumore polmonare in provincia di Lecce e del questionario per la raccolta dati

Rischio oncologico ambientale



- Monitoraggio di biomarcatori di rischio e di effetto relativi all'esposizione della popolazione ad inquinanti ambientali
- biomonitoraggio di lavoratori esposti ad inquinanti di origine industriale
- biomonitoraggio del rischio trans-generazionale nell'area cluster

Rischio oncologico: stili di vita e alimentazione



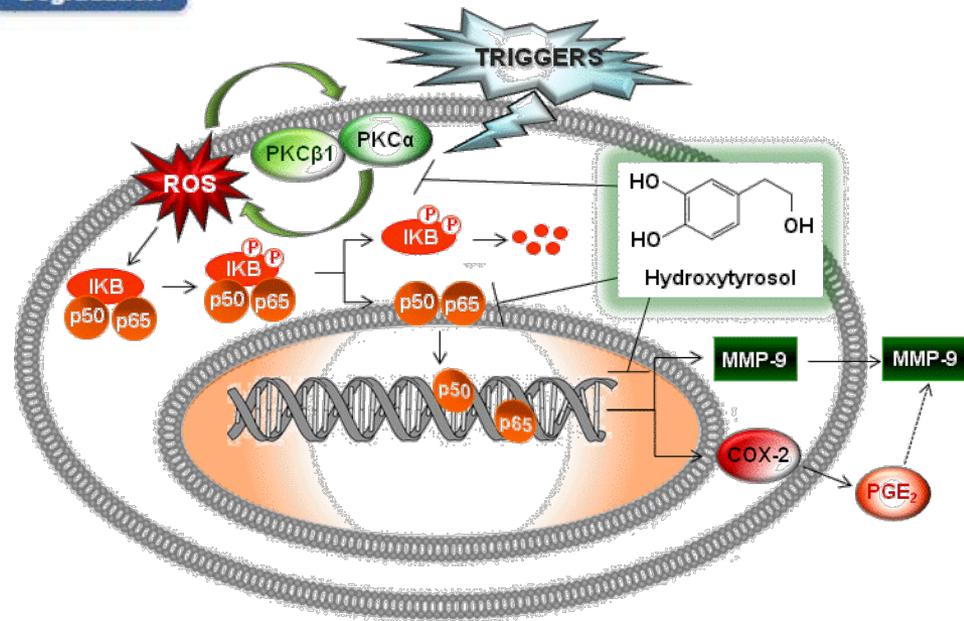
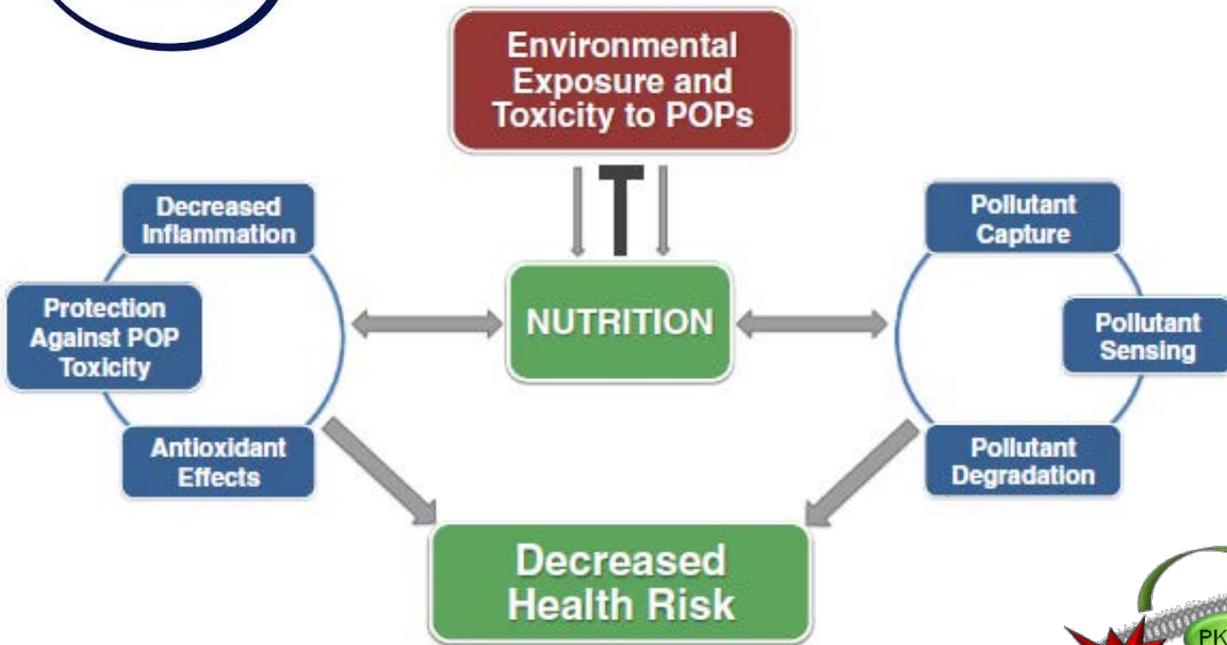
Strategie integrate di intervento volte alla prevenzione delle malattie cronico-degenerative e tumorali nel territorio della provincia di Lecce e alla promozione del benessere della popolazione attraverso:

- interventi di educazione alimentare e promozione di un corretto stile di vita rivolti ai ragazzi frequentanti la scuola nella provincia di Lecce;
- interventi volti al monitoraggio dei contaminanti negli alimenti di origine animale;
- interventi di counseling nutrizionale per la sorveglianza e la prevenzione oncologica delle malattie croniche non trasmissibili.

Salute Umana: dieta e fattori ambientali

La **nutrizione** modula la vulnerabilità ai rischi di malattie associate con l'esposizione a inquinanti ambientali.

I **polifenoli** sono composti nutraceutici bioattivi con attività antiossidante e anti-infiammatoria.



L'intervento nutrizionale, in particolare una dieta ricca di **polifenoli** ed **acidi grassi ω3**, può fornire un mezzo efficace e sostenibile per lo sviluppo di strategie per la prevenzione e il contrasto di malattie associate ad insulti tossici ambientali (malattie infiammatorie croniche, aterosclerosi, diabete e cancro).



ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute

Progettualità IFC

1. **SENTIERI** (IFC coautore con ISS e altri enti, Referente: dott. F. Bianchi),
2. **RiscRipro SENTIERI**, (IFC coordinatore, Referente: dott. M. Santoro),
3. **Life-Gioconda**, in corso in 4 aree italiane tra cui Taranto (IFC coordinatore, Referente: dott.ssa L. Cori),
4. **EpiAir2** (IFC partecipante, referente: dott. EA Gianicolo),
5. **SEpiAs**-Studio su arsenico in 4 aree italiane, tra cui Taranto (IFC coordinatore, Referente: dott. F. Bianchi).
6. **Studi di coorte residenziale in corso in diverse aree inquinate italiane** (Referente: dott. Minichilli),
7. **Valutazione di impatto sanitario**, progetti Life HIA21, CCM VISPA e CCM t4HIA (Referente: dott.ssa Nunzia Linzalone)
8. **Gestione e sviluppo di registri di patologia** (Referente: dott.ssa Anna Pierini)
9. **Studio Manfredonia** (referente: dott. EA Gianicolo).



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute

Progettualità IFC

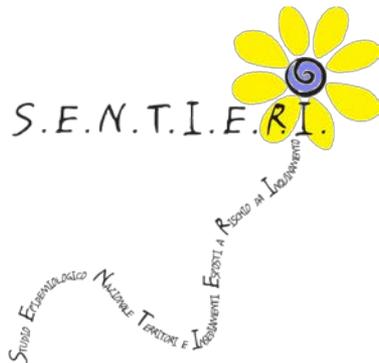
- 10) Progetto ASM per lo studio delle malformazioni congenite a Brindisi e nell'area a rischio (Gianicolo in collaborazione con Latini dell'ASL di Brindisi e Mangia e Cervino di ISAC CNR);**
- 11) Effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico sulla salute a Brindisi, in relazione ai venti prevalenti (Gianicolo in collaborazione con Mangia e Cervino di ISAC CNR);**
- 12) Studio sull'impatto sanitario e ambientale di grossi complessi industriali finalizzati alla produzione di energia elettrica (Gianicolo in collaborazione con Mangia e Cervino di ISAC CNR);**
- 13) Studio della prevalenza di BPCO nell'area a rischio di Brindisi e nell'intera provincia (Bruni)**



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute

Progettualità IFC



SENTIERI – “Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento”, coordinato dall’Istituto superiore di sanità, ha avuto lo scopo di:

- studiare la mortalità delle popolazioni residenti nei Siti di interesse nazionale per le bonifiche (**SIN**) per il periodo 1995-2002
- contribuire a individuare le priorità negli interventi di risanamento ambientale finalizzati alla prevenzione delle patologie causate da fonti di esposizioni ambientali nei SIN.

(IFC coautore con ISS e altri enti, Referente: dott. F. Bianchi),



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute

Progettualità IFC

RISCRIPRO SENTIERI (CCM 2012) finalizzato alla valutazione del rischio riproduttivo in aree a forte pressione ambientale.

L'obiettivo generale: stimare il rischio degli esiti avversi della riproduzione (malformazioni congenite, basso peso alla nascita, prematurità) nelle aree dei Siti di Interesse Nazionale per la bonifica (**SIN**) studiati dal progetto SENTIERI per rafforzare il sistema di sorveglianza e identificare priorità per azioni di sanità pubblica.

I 4 Siti di Interesse Nazionale per le Bonifiche (SIN) della regione **Puglia (Taranto, Brindisi, Manfredonia e Bari)** sono tra le aree oggetto dello studio sul rischio di Malformazioni Congenite.

(IFC coordinatore, Referente: dott. M. Santoro),





ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute

Progettualità IFC

I GIOVANI CONTANO nelle Decisioni su salute e Ambiente (GIOCONDA)

Obiettivo principale: costruire uno strumento di governance innovativo, capace di supportare le decisioni delle amministrazioni locali sul tema di ambiente e salute, mettendo al centro i giovani.

Chiave innovativa: il coinvolgimento dei giovani come veri protagonisti di un'azione continuativa di democrazia partecipativa.

Il progetto è stato dedicato ai GIOVANI per tre ragioni:

- 1) sono i soggetti più vulnerabili alle pressioni ambientali;
- 2) saranno i futuri decisori in materia di qualità dell'ambiente;
- 3) la loro percezione dei rischi ambientali è un indicatore delle percezioni, atteggiamenti, paure e speranze della società tutta.

Sono state scelte quattro aree diverse in cui si svolgerà il progetto, di cui una nel Salento: **Ravenna, l'area del Valdarno Inferiore, Napoli e Taranto**.

(IFC coordinatore, Referente: dott.ssa L. Cori),





ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute Progettualità IFC

EpiAir2 (CCM 2010). I risultati prodotti dal precedente studio ([EpiAir](#)), che coinvolgeva 10 città italiane (di cui una nel Salento, Taranto), hanno evidenziato la necessità di prevedere un sistema di sorveglianza degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulle popolazioni residenti nelle aree urbane.

In continuità con lo studio precedente, **EpiAir2** analizza gli effetti sulla salute dell'inquinamento atmosferico coinvolgendo un numero maggiore di centri partecipanti (in Puglia, Taranto e Bari), aggiornando i rischi relativi al periodo 2006-2010, sfruttando quindi le informazioni ambientali più aggiornate ed esaminando anche il particolato PM2.5.

(IFC partecipante, referente: dott. EA Gianicolo),



Sorveglianza epidemiologica
dell'inquinamento atmosferico



ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Ambiente e Salute

Progettualità IFC

SEpiAs: Sorveglianza Epidemiologica in aree interessate da inquinamento ambientale da Arsenico di origine naturale o antropica.

Obiettivo principale:

- valutare la relazione tra marcatori di esposizione ad arsenico, di effetto biologico precoce e di rischio per la salute
- definire indicatori per un sistema avanzato di sorveglianza ambiente-salute.

Lo studio è stato effettuato in due aree caratterizzate da contaminazione da arsenico di origine prevalentemente naturale (**Amiata e Viterbese**) e in due aree caratterizzate da contaminazione da arsenico di origine antropica (**Taranto e Gela**).

(IFC coordinatore, Referente: dott. F. Bianchi).





Studio di coorte nel cluster leccese

Coinvolgimento di competenze multidisciplinari presenti in:

- IFC-CNR
- altri Enti del CSA

Utilizzando approcci e strumenti innovativi come:

- la valutazione dell'impatto sanitario,
- il biomonitoraggio umano, l'uso di biomarcatori genetici, epigenetici cellulari e molecolari,
- lo studio della percezione del rischio.

Grazie per l'attenzione