

SCHEDA DELLE ATTIVITA' CONDOTTE NELLA CITTA' DI LECCE NELL'AMBITO DEL PROGETTO MAPEC_LIFE

Il progetto MAPEC è il primo grande studio multicentrico che ha esaminato gli effetti dell'inquinamento atmosferico sul DNA presente nelle cellule della mucosa orale dei bambini di 6-8 anni, residenti in 5 città italiane (Brescia, Lecce, Perugia, Pisa e Torino).

Le attività previste nell'ambito del progetto MAPEC_LIFE a Lecce sono state condotte dai ricercatori dell'Università del Salento, coordinati dalla Prof.ssa Antonella De Donno, nei mesi di gennaio-febbraio 2015 (inverno) e aprile-maggio 2015 (primavera)

A Lecce hanno partecipato al progetto 31 classi di 5 scuole facenti capo a tre Istituti: il IV circolo "S. Castromediano" (sedi di via Cantobelli e in via Valzani), il V circolo "L. Tempesta" (sedi di via A. da Taranto e di via Ofanto) e l'Istituto paritario delle "Suore Discepole di Gesù Eucaristico" in via De Pace per un totale di 370 bambini campionati nella prima stagione e 241 bambini campionati nella seconda.

Le modificazioni a carico del DNA sono state messe in relazione alla concentrazione dei principali inquinanti atmosferici e alle caratteristiche socio-demografiche e agli stili di vita dei bambini.

In generale, riguardo le caratteristiche dei bambini reclutati, i dati di Lecce sono in linea con quelli delle altre città del progetto. Alcune differenze sono emerse in relazione allo stato ponderale e alle abitudini alimentari: Lecce è risultata la città con la percentuale più alta di bambini in sovrappeso e con una bassa aderenza alla dieta mediterranea.

La qualità dell'aria è stata valutata sia attraverso i dati rilevati dalle centraline ARPA sia attraverso il campionamento ambientale diretto effettuato mediante posizionamento di un campionario ad alto volume nei cortili delle scuole coinvolte nelle attività.

A Lecce i dati ARPA si riferiscono ai rilevamenti effettuati dalle due centraline localizzate in via Garigliano ed in Piazza Libertini. I parametri presi in considerazione sono stati PM_{10} , $PM_{2.5}$, monossido di carbonio (CO), ossido di azoto (NO_2), anidride solforosa (SO_2), benzene ed ozono (O_3).

A Lecce le concentrazioni degli inquinanti rilevati da ARPA Puglia, sono state mediamente le più basse dello studio e sempre inferiori ai limiti indicati nella normativa; inoltre non si è registrato l'evidente trend stagionale come nelle altre città dove nel periodo invernale i livelli degli inquinanti raggiungono valori significativi.

Anche il campionamento ambientale condotto nei cortili delle scuole ha permesso di evidenziare che a Lecce i livelli degli inquinanti sono mediamente più bassi rispetto alle altre città dello studio.

I risultati del monitoraggio biologico, infine, evidenziano nei bambini di Lecce il numero più basso di micronuclei.

In conclusione a Lecce:

- Mediamente sono stati registrati i valori più bassi di concentrazione di inquinanti e di effetti biologici precoci valutabili come danni al DNA (presenza di micronuclei) nelle cellule della mucosa buccale dei bambini reclutati,
- E' stata registrata un'alta frequenza di bambini in sovrappeso e di bambini con bassa aderenza alla Dieta Mediterranea.

Anche a Lecce la presenza dei micronuclei nelle cellule della mucosa buccale dei bambini può essere messa in relazione ai livelli di contaminati registrati (con particolare riferimento a Benzene, PM 2,5, IPA, SO2 e Ozono).

Un ringraziamento va alle oltre 50 unità tra docenti, ricercatori, tecnici ed assegnisti che hanno partecipato alla realizzazione del progetto.

In particolare ai componenti del MAPEC_LIFE study group dell'Unità dell'Università del Salento: Professori Antonella De Donno, Gabriele Devoti, Marcello Guido e Tiziano Verri, Dottori Francesco Bagordo, Mattia De Giorgi, Tiziana Grassi, Adele Idolo, Maria Rosaria Tumolo e Francesca Serio.

Un grazie speciale a tutti i bambini ed i genitori che hanno partecipato allo studio ed a tutte le scuole che hanno collaborato, in particolare a quelle di Lecce:

- IV CIRCOLO "S. CASTROMEDIANO": Prof.ssa Tiziana Faggiano (Dirigente), Ins. Stefania Temis (Maestra via Valzano)
- V CIRCOLO "L. TEMPESTA": Prof. Tonino Bacca (Dirigente), Ins. Lino Centonze (Maestro Via A. da Taranto), Ins. Mariantonietta Caus (Maestra Via A. da Taranto), Ins. Fabiana Gravili (Maestra Via Ofanto), Ins. Annamaria Lia (Maestra Via Ofanto)
- ISTITUTO DELLE SUORE DISCEPOLE DI GESÙ EUCHARISTICO: Sr. Rosa Maria Tartaglia (Dirigente), Ins. Stefania Mele (Maestra).