



Protocollo generale I.S.S.

AOO-ISS 08/04/2019 0011408



Class: PRE 16.00

1

Numero,

VIALE REGINA ELENA, 299
00161 ROMA
TELEGRAMMI: ISTISAN ROMA
TELEFONO: 06 49901
TELEFAX: 06 49387118
<http://www.iss.it>

Istituto Superiore di Sanità

Prot. N.

Risposta al N. Prot. 68246 del 02/04/2019

Allegati

OGGETTO: Interventi urgenti a tutela della salute dei cittadini e dei lavoratori dell'area di Taranto.

Egregio Sindaco,

Promuovere e tutelare la salute pubblica rappresentano gli aspetti fondamentali dei compiti e della funzione dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). In questo ruolo, nell'ultimo decennio, l'ISS ha condotto diversi studi per valutare i rischi per la salute della popolazione residente nei siti di interesse nazionale per le bonifiche ambientali (SIN), incluso il SIN di Taranto.

L'ISS ha sempre prontamente dato il suo contributo ad affrontare sui tavoli inter-istituzionali, su mandato del Ministero della Salute, o su richiesta di altri Istituti di Governo, o delle Istituzioni locali e Regionali, il tema dell'impatto delle attività industriali sulla salute dei cittadini di Taranto. Non ha neanche mai mancato nel trasmettere pareri sulle medesime questioni agli organi competenti che ne hanno fatta richiesta. Inoltre i risultati degli studi condotti sono stati prontamente comunicati al Ministero della Salute e all'ASP di Taranto e pubblicati su riviste scientifiche indicizzate (bibliografia allegata).

Con queste premesse, si segnala che l'ISS ha coordinato due tipologie di studi nel SIN di Taranto finanziate e promosse dal Ministero della Salute:

- le indagini epidemiologiche del Progetto SENTIERI (Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento)
- gli studi di monitoraggio ambientale e di biomonitoraggio su adulti e bambini residenti in diverse aree della città di Taranto prossime allo stabilimento ILVA

Il Progetto SENTIERI, anche nel suo ultimo aggiornamento del 2013, ha sostanzialmente evidenziato tra i residenti del SIN di Taranto eccessi di rischio della mortalità generale soprattutto per alcune forme tumorali e per le malattie cardiovascolari e respiratorie. Nella popolazione residente (uomini e donne) risulta aumentato anche il rischio di decesso per le patologie con un'eziologia riconducibile alle sorgenti industriali sito-specifiche, in particolare per il tumore del polmone, il mesotelioma e per le malattie dell'apparato respiratorio nel loro

complesso e, nel dettaglio, per le malattie respiratorie acute tra gli uomini e quelle croniche tra le donne.

Per quanto riguarda il rischio neoplastico, tra gli uomini residenti si osserva, oltre che l'eccesso di mortalità, anche un'aumentata incidenza del tumore del polmone e di mesotelioma riconducibili alla contaminazione specifica del sito, e anche eccessi di incidenza di tumore del fegato, pancreas, melanoma e altri tumori maligni della cute, mammella, rene, vescica e tiroide. Anche tra le donne, che a Taranto sono molto meno coinvolte, rispetto agli uomini, in attività lavorative che comportano esposizione occupazionale ad agenti tossici, l'incidenza del tumore del polmone e del mesotelioma sono aumentati, e a questi si aggiunge anche un rischio di tumore dello stomaco, del fegato, melanoma e altri tumori maligni della cute, mammella, utero, tiroide e leucemia linfoide e linfoblastica acuta, più elevato che nella popolazione di riferimento.

Per quanto concerne le classi di età più giovani lo studio SENTIERI condotto in collaborazione con l'Associazione Italiana dei Registri Tumori (AIRTum) mostra alcuni elementi di rilievo, quali

gli eccessi in età pediatrica (0-14 anni) di incidenza di linfomi nel loro complesso, e linfomi non Hodgkin in particolare, e di sarcomi dei tessuti molli e altri extra ossei. In età giovanile (20-29 anni) si evidenzia un eccesso di incidenza dei tumori della tiroide al quale contribuisce soprattutto il genere femminile. Relativamente alle Malformazioni Congenite (MC), che insieme alle neoplasie infantili rappresentano eventi sanitari che possono riflettere esposizioni recenti, le MC totali e le MC del sistema nervoso e degli arti sono in eccesso nel periodo analizzato (2002-2015).

I risultati dello studio SENTIERI, in termini di identificazione delle patologie per le quali emergono criticità, sono complessivamente in linea con i risultati dello studio di coorte sugli effetti delle esposizioni ambientali ed occupazionali sulla morbosità e mortalità della popolazione residente a Taranto. Questo studio è stato condotto su oltre 320.000 soggetti residenti nei comuni di Taranto, Massafra e Statte seguiti per 16 anni (1998-2014) dal Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario del Lazio, ARPA Puglia, Servizio Sanitario Locale, Taranto, e AReS Puglia, e resi pubblici nell'agosto 2016 (<https://www.sanita.puglia.it/web/csa/relazioni-scientifiche>).

Le indagini epidemiologiche condotte nello studio SENTIERI non riflettono necessariamente l'attuale stato di salute della popolazione ma questo è dovuto all'uso di dati provenienti da sistemi informativi sanitari che sono normalmente disponibili con alcuni anni di ritardo. E' stata però recentemente finanziata l'Azione Centrale SENTIERI per il periodo 2019-2021 e in un paio di anni saranno disponibili nuovi aggiornamenti del profilo di salute della popolazione residente nel SIN di Taranto per il periodo 2014-2017.

Lo studio di monitoraggio ambientale e di biomonitoraggio su adulti e bambini residenti in diverse aree della città di Taranto prossime allo stabilimento ILVA ha rilevato una situazione ambientale-sanitaria per il territorio di Taranto che, per il periodo d'indagine (2015-2016), è paragonabile a quello di un'area urbana ad alta antropizzazione. Si fa notare che nel periodo d'indagine il quadro di esposizione era mutato in seguito alla messa in atto di misure di riduzione delle emissioni, quali le prescrizioni contenute nell'autorizzazione ambientale per il funzionamento degli impianti, che a partire dal 2012 hanno fatto registrare un decremento sostanziale nella produzione di coke (tra le principali sorgenti emmissive di IPA e Benzene dello stabilimento).

Lo studio di biomonitoraggio condotto su gruppi di donne ha rilevato concentrazioni urinarie di alcuni IPA in concentrazioni significativamente più elevate di quelle osservate in un altro studio di biomonitoraggio effettuato nello stesso periodo, relativo a un gruppo di donne residenti a Torino, suggerendo l'opportunità di approfondire la conoscenza del contesto espositivo a IPA. Le concentrazioni di diossine e PCB riscontrate nel siero sono invece risultate in linea con i

valori osservati su gruppi di donne della popolazione generale italiana con caratteristiche confrontabili a quelle del presente studio. In un precedente studio di biomonitoraggio condotto su donne in età riproduttiva (Progetto Europeo "WOMENBIOPOP", 2011-2013) il confronto delle concentrazioni di diossine, PCB e altri inquinanti organici persistenti nel sangue di donne residenti nei comuni di Taranto e Laterza (gruppo di confronto) non aveva evidenziato differenze significative dei livelli cumulativi di diossine e PCB diossina-simili.

Lo studio di biomonitoraggio sui bambini di Taranto ha evidenziato che i livelli di metalli neurotossici (misurati nel sangue, nelle urine o nei capelli) non sono elevati rispetto ai valori di riferimento tossicologici e/o ai livelli riscontrati in altri studi sulla popolazione generale, e non sono distribuiti in funzione delle zone di residenza né della loro distanza dalle sorgenti emmissive. Lo studio ha permesso di rilevare effetti a carico delle funzioni neuropsicologiche (QI, test di iperattività, disturbi dell'attenzione e del comportamento sociale) maggiormente evidenti nei bambini residenti nelle aree in prossimità delle emissioni industriali ed inversamente correlati alla distanza dalle sorgenti di emissione. Questi effetti non risultano attribuibili unicamente ai livelli ematici di piombo ma sembrano influenzati dai fattori socio-economici e culturali legati alle famiglie di appartenenza dei bambini.

In conclusione, sulla base dei dati disponibili al momento dell'ultima elaborazione dello studio SENTIERI, si ritiene che nel sito di Taranto permangano al 2013 eccessi di mortalità e morbosità per diverse patologie per le quali è ritenuto verosimile un ruolo eziologico delle esposizioni ambientali sito-specifiche. I dati relativi alla popolazione in età pediatrica, adolescenziale e giovanile mostrano alcuni elementi di criticità che richiedono ulteriori approfondimenti e la prosecuzione dei programmi di sorveglianza epidemiologica.

Questo quadro di conoscenze supporta la necessità di solleciti interventi di risanamento ambientale coniugati con un potenziamento della sorveglianza epidemiologica della popolazione residente insieme ad un accurato monitoraggio ambientale e di biomonitoraggio (quando possibile) che consentano, auspicabilmente, di registrare un'attenuazione dei fenomeni patologici in esame. In questo contesto è importante sottolineare che gli eventuali benefici conseguenti agli interventi di risanamento ambientale, possono avvenire nel tempo in modo differenziale in funzione delle caratteristiche del contaminante ambientale (es. persistenza nell'ambiente e tendenza ad accumularsi nell'organismo), dell'intensità e durata dell'esposizione, del tipo di patologia/e associata/e e della fascia di età degli individui esposti. In particolare, ci si aspetta nel caso di tumori dell'adulto quali il tumore del polmone, il mesotelioma, o le malattie respiratorie croniche che le azioni di risanamento ambientale si riflettano in un miglioramento del quadro di salute nel lungo periodo, mentre per alcune patologie dell'infanzia, quali le anomalie congenite, i tumori infantili, e patologie respiratorie acute, i benefici siano apprezzabili in tempi più brevi. Si sottolinea infine la necessità di adottare le migliori tecniche disponibili sia per la riduzione delle emissioni sia per la gestione degli impianti quale efficace strumento di prevenzione delle potenziali esposizioni alle emissioni industriali.

L'ISS, coerentemente a quanto sinora dimostrato, mette a disposizione le sue competenze, con il suo consueto spirito di responsabilità e dovere istituzionale, e offre la propria disponibilità, con l'auspicio che vengano istituiti tavoli inter-agenziali nazionali e regionali per la valutazione dell'impatto sanitario dell'esposizione ambientale.



Il Commissario Straordinario

Bibliografia

- Pirastu R, Iavarone I, Pasetto R, Zona A, Comba P (a cura di). SENTIERI- Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Risultati. *Epidemiol Prev.* 2011;35(5-6)Suppl. 4:1-204.
http://www.epiprev.it/materiali/2011/SENTIERI/EP2011Sentieri2_lr_full.pdf
- Pirastu R, Comba P, Conti S, Iavarone I, Fazzo L, Pasetto R, Zona A, Crocetti, Ricci P (a cura di). SENTIERI- Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Mortalità, incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri. *Epidemiol Prev.* 2014;38(2)Suppl. 1:1-170.
http://www.epiprev.it/materiali/2014/EP2/S1/EPv38i2S1_SENTIERIind.pdf
- Zona A, Fazzo L, Binazzi A, Bruno C, Corfiati M, Marinaccio A (a cura di). SENTIERI - Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: l'incidenza del mesotelioma. *Epidemiol Prev.* 2016;40(5), Suppl 1:1-116.
http://www.epiprev.it/materiali/2016/EP5/Sentieri/EP5S1_Sentieri.pdf
- Zona A, Pasetto R, Fazzo L, Iavarone I, Bruno C, Pirastu R, Comba P (a cura di). SENTIERI - Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: **Quinto Rapporto**. *Epidemiol Prev* (submitted)
- Ingelido AM, Abate V, Abballe A, Albano FL, Battista T, Carraro V, Conversano M, Corvetti R, De Luca S, Franchini S, Fulgenzi AR, Giambanco L, Iacovella N, Iamiceli AL, Maiorana A, Maneschi F, Marra V, Pirola F, Porpora MG, Procopio E, Suma N, Valentini S, Valsenti L, Vecchiè V, De Felip E (2017). Concentrations of polychlorinated dibenzodioxins, polychlorodibenzofurans, and polychlorobiphenyls in women of reproductive age in Italy: A human biomonitoring study. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 220 (2 Pt B), 378-386.
- Relazione Finale Studi di biomonitoraggio e tossicità degli inquinanti presenti nel territorio di Taranto. CCM 2013.
<http://old.iss.it/ccm2013taranto/?lang=1&id=9&tipo=26>