

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 5 - numero 904 di venerdì 12 dicembre 2003

### **PCB: novità sulla vicenda Caffaro**

*A Brescia presentati i risultati dell'indagine epidemiologica sulla mortalità tra gli operai della "Caffaro": eccesso di mortalità per tumore.*

E' stata presentata nei giorni scorsi a Brescia la relazione finale del Comitato Tecnico scientifico istituito dall'Asl di Brescia per valutare i rischi per la salute nelle aree adiacenti allo stabilimento "Caffaro spa", interessate dalla presenza di policlorobifenili (PCB) e mercurio, e lo stato di salute dei dipendenti ed ex-dipendenti dell'azienda. (Si veda PuntoSicuro del 16 aprile 2003).

In particolare al Comitato sono stati affidati i seguenti compiti: valutazione del rischio per la salute umana dovuto alla presenza nel terreno di sostanze tossiche e, nello specifico, PCB e mercurio; valutazione dello stato di salute dei lavoratori dello stabilimento "Caffaro spa", presenti o dimessi, ed esposti alle sostanze tossiche sopra menzionate; indicazioni circa eventuali interventi di ulteriore monitoraggio ambientale o di bonifica ambientale ai fini della tutela della salute pubblica.

Riguardo all'esposizione a PCB dei lavoratori della Caffaro, sono stati rilevati i livelli ematici di PCB negli operai attualmente in servizio nella ditta.

Inoltre i livelli ematici di PCB sono stati indagati in un gruppo di 21 operai, attualmente in pensione che in passato avevano lavorato nel reparto di produzione PCB (ed erano stati sottoposti ad analogo controllo nel 1982), al fine di verificare un declino della concentrazione di queste sostanze nel corso del tempo.

Nel corso degli esami eseguiti nel 1982, questi ultimi presentavano un valore medio di PCB ematico di 223,1 µg/l (SD: 111,9 µg/l), indicativo di una contaminazione dell'ambiente di lavoro.

I prelievi ematici per la determinazione dei livelli di PCB effettuati nel gennaio del 2002, rispetto al 1981, hanno evidenziato che il livello medio di PCB ematico è diminuito significativamente da 223,1 (range: 17-1050 µg/l) a 76,0 µg/l (range: 13,9 a 365,6 µg/l).

Degli operai attualmente in attività, 145 hanno partecipato all'indagine. Nessuno di essi aveva lavorato in passato nel reparto produzione PCB. I valori rilevati risultano simili a quelli rilevati in 91 soggetti adulti della popolazione generale bresciana.

"In conclusione, attualmente i livelli ematici di PCB totali sono risultati elevati solo tra i lavoratori addetti al reparto che ha prodotto questi composti fino al 1984. Negli stessi lavoratori, i livelli ematici di PCB si sono comunque significativamente ridotti dal 1982 a oggi, mentre nei lavoratori attualmente in attività, dei quali nessuno è mai stato addetto alla produzione PCB, sono stati riscontrati livelli ematici di PCB non superiori a quelli della popolazione generale della città."

Al fine di valutare una possibile relazione tra esposizione a policlorobifenili (PCB) e ad altri composti tossici utilizzati come materie prime o prodotti dalla "Caffaro" e l'insorgenza di patologie tumorali, è stato effettuato uno studio epidemiologico sulla mortalità delle persone che hanno lavorato alla Caffaro

La fonte primaria dei dati riguardanti il lavoro svolto nell'azienda (data di assunzione, data di cessazione) è costituita dai libri matricola dell'azienda stessa. Tuttavia per gli operai non è stato rintracciato il libro matricola precedente al 13/09/1974, quindi è stato deciso di prendere in considerazione i dipendenti della ditta presenti o assunti dal 13/09/1974 fino al 31/12/1994 in quanto gli assunti oltre tale data non avrebbero avuto il tempo di sviluppare patologie tumorali che richiedono lunghi periodi di latenza.

Prima del 1974, tuttavia si stima che circa 1000 operai che hanno prestato servizio nello stabilimento di Brescia e si sono dimessi prima della vidimazione del nuovo registro non sono entrati a far parte del campione di indagine.

Attraverso altre fonti aziendali l'ASL ha cercato di recuperare i dati relativi ai lavoratori presenti negli anni precedenti al 1974 e dimessi prima di quella data.

L'insieme delle fonti "alternative" ai registri matricola ha consentito di redigere una lista di 237 soggetti che costituiscono un campione di coloro che hanno lasciato l'azienda prima del 1974.

Per i soggetti studiati si è proceduto con il calcolo degli anni persona e quindi dei rapporti tra morti osservate e attese (rapporto standardizzato di mortalità, SMR), per tutte le cause tumorali, per singole sedi e tipi di tumore, e per altre cause utilizzando a tal fine i tassi di mortalità relativi ai residenti nella Regione Lombardia.

Per l'interpretazione dell'SMR si consideri che esso ha un valore uguale (o vicino) a 1 quando il numero di morti osservate nella popolazione in studio corrisponde a quello atteso sulla base della mortalità della popolazione di riferimento.

Un valore superiore a 1 indica un eccesso relativo di morti nella popolazione esposta rispetto a quella di riferimento, mentre un SMR minore di 1 indica una mortalità inferiore rispetto alla popolazione di riferimento.

Ecco quanto emerso dall'indagine ASL sui dipendenti della Caffaro considerati:

"L'SMR per la mortalità per tutte le cause è di 0.96, quello per i tumori maligni totali è di 1.07. Eccessi statisticamente significativi si evidenziano per il tumore del fegato (SMR=2.02), e per alcuni tumori rari, quali quelli delle cavità nasali (SMR=13.88) e della pelle non melanomi (SMR=8.58), basati tuttavia su di 1 solo caso osservato per ognuno di essi. Si osservano eccessi di morti, se pure non significativi al livello prefissato, per i melanomi (SMR=2.99), i tumori linfomopoietici (SMR=1.49) e per cirrosi epatica (SMR=1.45)."

"Si può apprezzare un SMR più elevato tra gli operai rispetto agli impiegati per la mortalità per tutte le cause (1.02 verso 0.68) e per tumori maligni totali (1.15 verso 0.68). Si noti come le morti tra gli impiegati sono numericamente assai esigue (n=23), rendendo difficile la valutazione di eventuali eccessi di mortalità per gruppi di cause o singole cause in questa categoria.

L'analisi per singola causa tumorale evidenzia un eccesso di morti per tumore del fegato in entrambe le categorie, di consistenza pressoché uguale (SMR=2.04 e 1.94), anche se risulta statisticamente significativo solo per gli operai. Si osservano inoltre eccessi di morti per i tumori delle cavità nasali, della pelle non melanomi e melanomi nei soli operai, anche se basati solo su 1, 1 e 2 casi rispettivamente. Si segnala un eccesso di morti per tumori linfomopoietici più rilevante tra gli operai (SMR=1.56) rispetto agli impiegati (SMR=1.18) e, per contro, un difetto di morti per malattie del sistema circolatorio presente nei primi (SMR=0.77) ma non nei secondi (SMR=0.92). Gli operai presentano inoltre un SMR con un eccesso statisticamente significativo di morti per cirrosi (SMR=1.64)."

Questo il punto chiave delle conclusioni dell'ASL: "la presente analisi suggerisce, tra gli operai, un eccesso di rischio di morte per i tumori maligni considerati nel loro insieme, non statisticamente significativo, e, quando si tiene conto della durata del lavoro in fabbrica, per i tumori del fegato, polmone e del sistema linfomopoietico. L'analisi per gruppo di lavoro, pur con i limiti di una valutazione che comprende aree non omogenee per esposizioni lavorative, non suggerisce un aumento del rischio di morte per tumori nell'area in cui erano collocati i reparti di produzione del PCB, ma suggerisce aumenti del rischio delle suddette neoplasie nei lavoratori addetti ad altri reparti di produzione dell'azienda. Ulteriori approfondimenti sono in corso al fine di meglio caratterizzare l'esposizione dei soggetti deceduti per le cause tumorali indicate."

Maggior rischio di tumori, secondo l'ASL, è stato evidenziato in reparti diversi da quello di produzione del PCB.

Il dossier è consultabile [qui](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)