

## RELAZIONE PER L'AVVOCATO NUNZI

Letto il lavoro del dr. Gennaro, potrebbe essere inutile soffermarci in modo dettagliato su alcuni aspetti del lavoro ISPO, considerato “completamente inaffidabile e fuorviante”, o del lavoro ASL anch'esso duramente criticato. Comunque, se può servire alla messa a punto del ricorso, di seguito proponiamo alcune considerazioni.

Sono stati prodotti due lavori:

1. “Approfondimenti sulla distribuzione geografica dei casi di tumore” (8 giugno 2015)
2. “Profilo di salute dei residenti nei comuni di Follonica e Scarlino” (9 giugno 2015)

Prima di entrare nel merito dei due studi, dobbiamo sempre tener presente che gli inquinanti prodotti da un impianto di incenerimento, **nel nostro caso**, vanno a sommarsi ad una lunga serie di inquinanti pericolosi e cancerogeni già presenti da anni sul territorio, con tutte le interazioni e le pericolose sinergie che da questo possono derivare.

Nei due lavori, e in special modo nel secondo, vengono prese in considerazione una serie di patologie. Fra queste abbiamo soffermato la nostra attenzione sulle patologie tumorali, perché particolarmente correlate all'inquinamento ambientale **presente** nel comprensorio, altamente impattanti sul piano emotivo dei soggetti coinvolti e delle persone loro vicine e, non per ultimo, per gli alti costi sociali che queste comportano.

In particolare sul primo lavoro, come già in quello riguardante il periodo 2003 - 2009, si ammette che *“non si osservano né eccessi né deficit significativi di mortalità, rispetto alla media regionale, per le patologie tumorali esaminate [...] **data l'esiguità della casistica** e della popolazione che l'ha espressa”*. Questo significa che **i maggiori casi di decesso e di ricovero rilevati** potrebbero, ma non è detto, essere attribuibili semplicemente **al caso**, visto che non ci sono numeri sufficienti e, aggiungiamo noi, visto che il metodo di raccolta dati sul territorio FS è stato sostanzialmente diverso rispetto a quello regionale.

Nell'incertezza, senza neppure dover scomodare il principio di precauzione, sarebbe opportuno ricorrere ad altri indicatori e fare altre considerazioni.

In particolare, è opportuno far notare che anche se i dati non sono *“statisticamente significativi”* come si afferma nelle conclusioni dei lavori, si dice pure che *“alcune stime puntuali appaiono più elevate anche del doppio...”* **e che almeno due dei tumori** considerati, e connessi all'inquinamento ambientale, presentano su FS un incremento statisticamente significativo: vale a dire che quello che è stato osservato è **difficilmente** dovuto al caso! Si tratta, per le femmine, del tumore alla vescica (2° lavoro pag. 20) e dei tumori del sangue e degli organi emopoietici (2° lavoro figura 40). Inoltre, sempre a pagina 25 si legge: *“è da segnalare per leucemie e linfomi non Hodgkin valori in crescita in entrambi i generi nell'ultimo periodo (2005 - 2011) anche se il numero dei casi non è significativamente più alto dell'atteso”*. Questo numero, comunque più alto dell'atteso (anche se non significativamente!), diventa invece decisamente preoccupante nel periodo ancora successivo (2010 - 2012) preso in

considerazione nel primo lavoro dove, per questa famiglia di tumori, si registrano 35 decessi: ben 16 casi in più rispetto ai 19 ottenibili da una semplice conta aritmetica. La conclusione così ottenuta può essere criticata sul piano scientifico, ma nei due lavori considerati non vengono riportate informazioni importanti che permettano elaborazioni più complete. In particolare non si dice:

1. come sono stati calcolati gli intervalli di confidenza e che test sono stati eseguiti per asserire che ci sia o non ci sia significatività
2. da nessuna parte, nemmeno successivamente, è scritto cosa significa "scostamento significativo", e quale test statistico è stato eseguito per fare tale affermazione
3. non è indicato se, nel periodo 2003 - 2009, esisteva un trend nei casi di mortalità e ricovero per le patologie tumorali considerate.

Per concludere: già nel quadro generale i due studi evidenziano criticità difficilmente spiegabili solo con l'indagine statistica; nel momento stesso in cui ci si addentra nell'analisi del particolare, i due studi evidenziano almeno due patologie tumorali fuori controllo senza però che se ne tragga, da parte della ASL, nessuna indicazione per le future autorizzazioni AIA/VIA. Quali sono le conclusioni a partire da questi dati che ci dicono **"significativi"**?

(Per completezza di informazione va rilevato che, nelle conclusioni del secondo lavoro riguardanti l'incidenza dei tumori, si ipotizza una loro *"minore incidenza nel tempo dovuta ai dati più recenti di ospedalizzazione"* che paiono essere tutti inferiori alla media regionale, a differenza dei dati di ospedalizzazione rilevati nel periodo 2003 - 2009, di segno esattamente opposto, anche se questo andamento lascia molto spazio a dubbi sulla correttezza nella modalità di raccolta ed elaborazione dei dati.)

C'è poi un aspetto del tutto particolare che riguarda invece la seconda parte del primo lavoro (georeferenziazione), che si basa sul modello CALPUFF di ARPAT per la ricaduta aerea degli inquinanti.

Anche in questo caso le critiche che emergono dal lavoro di Gennaro e da altri lavori renderebbero superflua ogni altra considerazione. Comunque, anche ammesso che il modello CALPUFF sia utilizzabile, facciamo notare che il lavoro fatto da ISPO è perfettamente inutile per qualsivoglia analisi.

Infatti, come si può notare dalle due figure sottostanti, le aree di impatto dei fumi non racchiudono aree abitate se non il complesso industriale.

Si può concludere:

1. Il modello utilizzato non è idoneo alla valutazione delle ricadute degli inquinanti ed anche se lo fosse non sarebbe utilizzabile nel nostro caso
2. la componente aerea è comunque solo una delle componenti inquinanti presenti nell'area di studio
3. nessuna georeferenziazione delle patologie considerate è possibile.

Alla richiesta di fare questo studio, a nostro avviso, ISPO avrebbe dovuto rispondere «non è possibile elaborare alcunché, poiché secondo il modello di ricaduta fornito le zone di impatto degli inquinanti aerei corrispondono a zone prive di popolazione residente». Invece ISPO ha dato seguito alla richiesta ed ha effettuato il lavoro senza porsi prima in maniera critica verso la richiesta stessa. Questo ci preoccupa perché pare che il tutto sia stato fatto di fretta e per esaudire le esigenze del richiedente piuttosto che per fare un serio lavoro scientifico.



