

PROVINCIA DI BRINDISI ARCHIVIO GENERALE	
NUM.	04 GIU 2014
33836 di Protocollo	DATA ARRIVO.....
	CLASSIFICA.....

SETTORE AMBIENTE
SETTORE ECOLOGIA
Responsabile:
dott. Pasquale Epifani

e-mail: pasquale.epifani@provincia.brindisi.it

Brindisi, 31/5/14

Oggetto: CONTRIBUTO ALLA PROCEDURA DI VIA per l' IMPIANTO PRODUZIONE COMBUSTIBILE SECONDARIO DELLA DITTA A2A PRESSO L'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI BRINDISI.

Sono state consultate fonti di dati di mortalità ed incidenza pubblicati ed utilizzanti data-base detenuti da istituzioni sanitarie pubbliche (OMS, Osservatorio Epidemiologico Regionale, ISTAT, Registro Tumori Puglia). Sono stati riportati di seguito, in ordine cronologico, i dati che illustrano fenomeni più frequenti nel capoluogo rispetto alla media regionale e, quando possibile, rispetto al resto della provincia. Il confronto con la media regionale, frequentemente utilizzato in questo tipo di studi, presenta due limiti. Il primo riguarda la presenza nel confronto regionale della stessa area in esame e di aree altrettanto inquinate; il secondo riguarda un progressivo peggioramento nel tempo dei dati di mortalità della intera regione che potrebbe oscurare precedenti differenze. L'ideale sarebbe quindi un confronto con un capoluogo di uguali caratteristiche demografiche ma senza attività produttive pericolose. Questo confronto non è purtroppo disponibile. Si deve inoltre rilevare che, ad eccezione del periodo 1981-2001, i successivi periodi sono limitati a pochi anni e questo può oscurare l'emersione di alcuni eccessi. Al punto 7 tabella 10 sono riportati specifici studi epidemiologici ed ambientali riguardanti il capoluogo.

1. "SALUTE E AMBIENTE IN ITALIA" AREA DI BRINDISI, RAPPORTO DELL'O.M.S. , CENTRO EUROPEO AMBIENTE E SALUTE, DIVISIONE DI ROMA. (allegato). Pubblicato nel giugno 1995 e relativo agli anni 1980-1987 è il primo studio di mortalità sull'area ad alto rischio di crisi ambientale e sul capoluogo. Di seguito le conclusioni:

"Tassi standardizzati.

Maschi. Pur trattandosi di un'area situata nel Meridione, la mortalità generale ha un tasso superiore alla media italiana (1071,4 a Brindisi, 1052 nell'area versus 1037,4 per 100.000 in Italia) mentre la mortalità per tumore presenta un tasso analogo a quello nazionale nel Comune di Brindisi e inferiore nell'area.

Femmine. Nonostante l'area in oggetto si trovi al Sud d'Italia, il tasso di mortalità generale è superiore alla media italiana (676,2 a Brindisi, 674,7 nell'area versus 622,9 per 100.000 in Italia) mentre quello relativo alla mortalità per tumore è allineato a quello nazionale. La situazione è sostanzialmente identica sia nell'area nel suo complesso che nel Comune di Brindisi.

Rapporti standardizzati di mortalità.

Mortalità per tutte le cause.

Maschi. La mortalità per tutte le cause risulta aumentata rispetto al riferimento sia nell'intera area (8%) che nel Comune di Brindisi (10%).

Femmine. La situazione è analoga a quella osservata per i maschi (4% sia nell'area che a Brindisi).

Mortalità per tumore.

Maschi. Rispetto alla media regionale la mortalità per tumore è notevolmente superiore sia nell'intera area (+48%) che nel comune di Brindisi (+55%). Eccessi significativi si rilevano per i tumori della trachea, bronchi e polmone (SMR 129 nell'area, SMR 136 a Brindisi), per il tumore della vescica, nell'area 64 casi SMR 134 di cui 51 a Brindisi SMR 158, e per quello della prostata, nell'area 75 casi SMR 147 di cui 61 a Brindisi SMR 178. Il tumore maligno della pleura presenta a Brindisi il doppio dei casi osservati rispetto agli attesi (8 nell'area tutti concentrati nel Comune di Brindisi contro 3,9 attesi). Un numero di casi superiore all'atteso si rileva per il tumore del sistema nervoso centrale sia nell'area (36 vs 25 SMR 142) che a Brindisi (26 vs 18 SMR 146) e per il morbo di Hodgkin (11 casi di cui 9 a Brindisi contro 6 attesi nell'area, SMR 181 e 212 rispettivamente)

Femmine. Il quadro della mortalità per tumore nelle donne presenta delle analogie con quello maschile. Vi è un aumento della mortalità per tutti i tumori del 35% nell'area e del 39% a Brindisi ed è aumentata – più che negli uomini – la mortalità per neoplasie della vescica (16 casi nell'area di cui 13 a Brindisi con rispettivi SMR di 182 e 217) e della trachea bronchi e polmoni (46 casi con SMR 158 nell'area, 39 a Brindisi con SMR 197). Inoltre incrementi di oltre il 30% si registrano per il tumore della mammella (146 nell'area, 103 a Brindisi) e del fegato e dei dotti biliari (75 casi di cui 51 a Brindisi) tanto nell'area che nel comune di Brindisi. Da segnalare anche 9 casi di mieloma multiplo contro 4,3 attesi a Brindisi, SMR 208 (in tutta l'area i casi sono 11). Limitatissimi i casi di tumori della pleura.[...]

In conclusione i dati di mortalità del Comune di Brindisi, mostrano in entrambi i sessi, significativi incrementi di una serie di patologie tumorali, riconducibili ad esposizioni sia di tipo ambientale che professionale”

2. MORTALITA' 1981-2001 NEL COMUNE CAPOLUOGO La mortalità nel Comune di Brindisi e nella Provincia di Brindisi è stata pubblicata nel volume "La mortalità nella Provincia di Brindisi 1981-2001" e successivamente, in forma sintetica, sulla rivista Epidemiologia & prevenzione (anno 32 (1) gennaio-febbraio 2008) con lo stesso titolo (Gianicolo EAL et al.) utilizzando i dati ISTAT. Non risulta pubblicata nello stesso periodo dalla ASL alcuna mortalità standardizzata.

Nel Comune di Brindisi da questi dati risulta che, per tutte le cause, nel decennio 1981-1990 sono stati osservati negli UOMINI 3213 decessi contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 3043, 170 decessi in più. Nel periodo 1991-2001 sono stati osservati negli UOMINI 3837 decessi contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 3653, 187 decessi in più. Per le sole cause tumorali negli UOMINI i decessi registrati sono stati nel decennio 1981-1990 925 contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 779, 146 decessi in più; nelle DONNE 620 contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 548, 72 decessi in più; negli UOMINI i decessi registrati sono stati nel decennio 1991-2001 1217 contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 1124, 93 decessi in più; nelle DONNE 808 contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 797, 11 decessi in più

tab 1 BRINDISI – MORTALITA' PER TUTTE LE CAUSE

	<u>OSSERVATI</u>	<u>ECESSI</u>
<u>UOMINI 1981-1990</u>	<u>3213</u>	<u>+170</u>
<u>UOMINI 1991-2001</u>	<u>3837</u>	<u>+187</u>

tab 2 BRINDISI – MORTALITA' PER TUTTE LE CAUSE TUMORALI

	<u>OSSERVATI</u>	<u>ECESSI</u>
<u>UOMINI 1981-1990</u>	<u>925</u>	<u>+146</u>
<u>UOMINI 1991-2001</u>	<u>1217</u>	<u>+93</u>
<u>DONNE 1981-1990</u>	<u>620</u>	<u>+72</u>
<u>DONNE 1991-2001</u>	<u>808</u>	<u>+11</u>

3. MORTALITA' 1981-2001 NELLA PROVINCIA. Nell'intera Provincia di Brindisi da questi dati risulta che, per tutte le cause, nel decennio 1981-1990 sono stati osservati negli UOMINI 16251 decessi contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 15432, cioè 819 decessi in più; nelle DONNE 14631 decessi per tutte le cause contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 14075, cioè 556 decessi in più. Nel periodo 1991-2001 sono stati osservati negli UOMINI 18651 decessi per tutte le cause contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 17957, cioè 694 decessi in più; nelle DONNE 17177 decessi per tutte le cause contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 17071, cioè 106 decessi in più.

Per le sole cause tumorali negli UOMINI i decessi registrati sono stati nel decennio 1981-1990 3939 contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 3902, 146 decessi in più; nelle DONNE 2856 contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 2701, 155 decessi in più; negli UOMINI i decessi registrati sono stati nel decennio 1991-2001 5521 contro un valore atteso, in base alla media regionale, di 5499, 22 decessi in più.

4. MORTALITA' 2000-2005 NEL CAPOLUOGO. Dal sito dell' Osservatorio Epidemiologico Regionale (WWW.OERPUGLIA.ORG/ATLANTE.ASP) si sono ricavate le informazioni circa le cause di morte dal 2000 al 2005.

tab 3 Mortalità per diverse cause

<u>UOMINI</u>	<u>OSSERVATI</u>	<u>ECESSI</u>
Tutti i tumori	680	+7
Tumori del laringe	15	+2
Tumori del polmone	204	+15
Tumori della vescica	48	+6
Linfomi di Hodgkin	4	+2
Malattie apparato circolatorio	739	+19
Infarto del miocardio	129	+29
<u>DONNE</u>		
Tutti i tumori	522	+38
Tumori del laringe	4	+3
Tumori del polmone	47	+16
Tumori della mammella	98	+9
Malattie App Respiratorio	132	+17
Broncopatia Cronica Ostruttiva	75	+25

5. MORTALITA' 2006-2009 NEL CAPOLUOGO

Sul sito della Regione Puglia

(<http://www.sanita.puglia.it/portal/page/portal/SAUSSC/Organismi%20e%20centri%20regionali/OPER/Mortalita/Tavole%20Mortalit%C3%A0%20per%20causa>) si può leggere la mortalità di tutti i Comuni della Puglia dal 2006 al 2009 fornita dall'Osservatorio Epidemiologico Regionale. Nel Comune di Brindisi i decessi per tutte le cause negli UOMINI sono stati 1469 contro un valore atteso in base alla media regionale di 1420, 49 decessi in più; per tutte le cause tumorali negli UOMINI i decessi sono stati 538 contro un valore atteso in base alla media regionale di 480, 48 decessi in più.

tab 4 BRINDISI – MORTALITA' PER TUTTE LE CAUSE 2006-2009

	OSSERVATI	ECCESSI
UOMINI	1420	+49

tab 5 BRINDISI – MORTALITA' PER TUTTE LE CAUSE TUMORALI 2006-2009

	OSSERVATI	ECCESSI
UOMINI	538	+48

6. MORTALITA 1995-2002 NEL CAPOLUOGO. Nello studio SENTIERI (Epidemiologia e prevenzione 35(5-6) sett-dic 2011 suppl 4) relativo agli anni 1995-2002 la mortalità negli UOMINI per tutti i tumori è di 875 casi con un SMR di 102 quindi con 17 casi in più dell'atteso. Nelle DONNE nello stesso periodo si riportano 616 con un SMR di 101 , quindi 6 casi in più. Per i soli tumori al polmone i decessi negli UOMINI sono stati 277 con un SMR di 109 , 25 casi in più dell'atteso.

Tab 6 BRINDISI MORTALITA' PER TUTTE LE CAUSE 1995-2002

	OSSERVATI	ECCESSI
UOMINI	875	+17
DONNE	612	+6

tab 7 BRINDISI MORTALITA' PER TUMORE AL POLMONE 1995-2002

	OSSERVATI	ECCESSI
UOMINI	277	+25

7. DATI DI INCIDENZA TUMORALE NEI REGISTRI TUMORI DISPONIBILI. DATO POVINCIALE. Il registro tumori pugliese per la provincia di Brindisi ha pubblicato nel 2012 i dati dell'anno 2006. Ad una richiesta rivolta al Direttore Scientifico circa un confronto tra i tassi del **Registro Jonico Salentino 1999-2001 ed il dato 2006** è stato risposto che l'incidenza negli **UOMINI** è passata da **385,8 a 395** per 100.000 abitanti e nelle **DONNE** da **265,23 a 318,4** per 100.000 abitanti ogni anno. Non è pubblicato il dato Comunale (vedi email allegata)

tab 8 PROVINCIA DI BRINDISI : INCIDENZA TUTTI I TUMORI : TASSO ANNUO /100.000 AB

	1999-2001	2006
UOMINI	385	395
DONNE	265	318

DATO DEL CAPOLUOGO. Il Registro Tumori Pugliese nel Rapporto 2012 ha riportato i dati di incidenza relativi all'anno 2006. La tabella seguente confronta i tassi standardizzati di incidenza di alcuni tumori in eccesso nel capoluogo rispetto al resto della provincia. I tassi sono espressi su 100.000 abitanti.

tab 9 REGISTRO TUMORI 2006: CONFRONTO CAPOLUOGO/ RESTO PROVINCIA MASCHI

TUMORE	tasso capoluogo	tasso resto provincia
Fegato	25	18
mesotelioma	3,4	1
prostata	74	62
rene	25	11
linfoma non Hodgkin	27	17
leucemia	17	15

FEMMINE

TUMORE	tasso capoluogo	tasso resto provincia
fegato	11	6
mammella	119	108
corpo uterino	27	16
tiroide	23	19

7. STUDI PER SPECIFICHE PATOLOGIE O PER INQUINANTE RELATIVE A BRINDISI

tab. 10

AUTORE	ANNI DI RIFERIMENTO	PARAMETRO STUDIATO	EVENTO AVVERSO RILEVATO
Belli S.(1)	1996-1997	Distanza dal petrolchimico	+ mortalità tum. polmone, tum. vescica, tum sistema emolinfopoietico
Calculi (2)	1999-2001	Distanza dal petrolchimico	+ incidenza tum polmone, tum. vescica, linfomi Non Hodgkin, Leucemie
Latini (3)	2001-2010	Malformazioni congenite rispetto al registro europeo	+ 17 % totali + 49% cardiache
Gianicolo (4)	2001-2010	Malformazioni congenite e concentrazioni di SO2 in gravidanza	+ SO2 durante la gestazione delle madri di bambini con malformazioni
Gianicolo (5)	2001-2007	Ricoveri Malattie cardiorespiratorie all'incremento di PM10, SO2, NO2	+ ricoveri all'incremento dei macroinquinanti misurati
Baccini (6)	2005-2009	PM10	1 decesso annuo attribuibile
Bruni (7)	2005-2009	Prevalenza BPCO nel capoluogo rispetto al resto della Provincia	+ 6.6% nelle donne

(1) Case-control study on cancer risk associated to residence in the neighbourhood of a petrochemical plant. Belli S, Benedetti M, Comba P, Lagravinese D, Martucci V, Martuzzi M, Morleo D, Trinca S, Viviano G. 2004. Eur J Epidemiol. 19(1):49-54.

(2) Spatial analysis of the risk of multiple cancers in relation to a petrochemical plant. Environmetrics wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/env.1138 Calculi C, Pollice A, Serinelli M

(3) Congenital anomalies among live births in a polluted area. A ten-year retrospective study. BMC Pregnancy Childbirth Gianicolo EA1, Bruni A, Rosati E, Sabina S, Guarino R, Padolecchia G, Leo C, Vigotti MA, Andreassi MG, Latini G.

(4) Congenital anomalies among live births in a high environmental risk area. A case-control study in Brindisi - Southern Italy, Environmental Research 128(2014)9-14

(5) Acute effects of urban and industrial pollution in a government-designated "Environmental risk area": the case of Brindisi, Italy. International Journal of Environmental Health Research. Emilio A.L. Gianicolo; Cristina Mangia; Marco Cervino; Antonella Bruni; Maria Grazia Andreassi; Giuseppe Latini

(6) Epidemiol Prev. 2013 Jul-Oct;37(4-5):252-62. [Short-term impact of air pollution among Italian cities covered by the EpiAir2 project]. [Article in Italian] Baccini M, Biggeri A; Gruppo collaborativo EpiAir2

(7) Antonella Bruni, Emilio Antonio Luca Gianicolo, Maria Angela Vigotti, Annunziata Faustini, Stima della prevalenza di broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) nella Provincia di Brindisi per gli anni 2005-2009 Epidemiologia & Prevenzione anno 38 (2) marzo-aprile 2014

8. BRONCHITE CRONICA: TASSO STANDARDIZZATO PROVINCIALE DI MORTALITA' (x 100.000 abitanti) STIMATO DALLA ASL BRINDISI - UNES.

	1998	2009
MASCHI	33,1	50,5
FEMMINE	11,7	35,4

CONCLUSIONI

Il quadro epidemiologico descritto presenta nella popolazione della città di Brindisi numerose criticità. Non ultima l'evidenza di una maggiore prevalenza nelle donne ed un incremento di mortalità nel tempo per bronchite cronica in entrambi i sessi. Dalla documentazione descrittiva del processo industriale in esame si ricava che la principale sostanza emessa è l'ammoniaca (NH₃) che è un irritante delle vie respiratorie. Accanto a questa le polveri derivanti dal processo.

Ai fini della Valutazione del danno sanitario, che in Regione Puglia è procedura obbligatoria per ogni impianto industriale, andrebbe anche valutato l'entità dell'impatto delle emissioni dell'accresciuto traffico pesante per il trasporto dei rifiuti, in entrata ed in uscita, nonché quello dei materiali di scarto che, potendo permanere nell'impianto fino ad un anno, costituirebbero probabilmente delle vere e proprie discariche.

Dalla letteratura specifica per la popolazione di Brindisi risulta che effetti sanitari avversi si sono osservati anche per valori di macroinquinanti all'interno dei limiti di legge. E' evidente che i macroinquinanti testati sono proxy di altri microinquinanti con effetti sanitari avversi. Considerato il lungo periodo di esercizio della centrale elettrica accanto alla quale l'impianto in questione si intende collocare, sarebbe necessario preventivamente acquisire o effettuare indagini sui terreni circostanti per inquinanti tipici della combustione del carbone come i metalli pesanti, gli IPA e le diossine. L'impianto risulta inoltre estremamente vicino agli abitati della circoscrizione Perrino ed alla Contrada Materdomini (sulla sponda opposta dell'impianto nel porto medio). L'Istituto Superiore di Sanità nello studio SENTIERI ha infatti richiesto studi sub comunali.

Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria colloca la città di Brindisi tra quelle situazioni per le quali è necessario ridurre le emissioni inquinanti.

per l'Ass. Salute Pubblica
dott. Maurizio Portaluri



