

AEROPORTO GINO LISA DI FOGGIA



**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE E OPERATIVO
DELL'AEROPORTO DI FOGGIA G. LISA - PROLUNGAMENTO
DELLA PISTA DI VOLO RWY 15/33
NELLA DIREZIONE NORD DELLA TESTATA 15**

**OTTEMPERANZE ALLA PRESCRIZIONE
A8 – SALUTE PUBBLICA
DEL DM 000124 del 18/06/2015**

Indice

1	premessa	3
2	Salute Pubblica	4
2.1	Distribuzione della popolazione e contesto demografico	4
2.2	Inquadramento epidemiologico sanitario	6
2.2.1	Mortalità	7
2.2.2	Morbosità	9
2.2.3	CONCLUSIONI	12

1 PREMESSA

La presente relazione si inquadra negli studi a supporto del "Potenziamento Infrastrutturale e Operativo dell'aeroporto di Foggia G. Lisa - Prolungamento della Pista di Volo Rwy 15/33 nella Direzione Nord della Testata 15" è volta all'ottemperanza relativa.

Il citato Progetto, presentato da ENAC in data 09/03/2012, ha ottenuto Parere di compatibilità positivo con Prescrizioni con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n° 124 del 18/06/2015.

In particolare la presente relazione è strutturata al fine di dare ottemperanza alla Prescrizione della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS n° 8 della Sezione "A", la quale cita:

"Salute Pubblica"

Il proponente provvederà a presentare uno studio sulla componente salute pubblica aggiornato, con particolare riferimento al quadro demografico presente e allo stato di salute della popolazione afferente all'area interessata dal progetto. Tale studio sarà presentato al MATTM prima dell'avvio dei lavori.

Il presente studio pertanto, è strutturato in due parti principali:

- La distribuzione della popolazione e del contesto demografico afferente all'area interessata dal progetto;
- L'inquadramento epidemiologico sanitario della popolazione afferente all'area interessata dal progetto.

E' importante evidenziare come, in relazione a tale ultimo gruppo di dati, fondamentale per l'analisi della salute pubblica, l'intervallo temporale maggiormente recente disponibile è afferente all'anno 2016. Al fine di rendere quindi coerente l'analisi è stato riportato il dato demografico relativo al medesimo anno.

2 SALUTE PUBBLICA

2.1 DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE E CONTESTO DEMOGRAFICO

Il presente paragrafo riporta l'analisi della demografia e della distribuzione della popolazione nell'area in esame in riferimento all'ambito provinciale e regionale. In particolare, lo scopo è quello riportato in premessa di aggiornare i dati demografici, con particolare riferimento alla salute della popolazione.

Secondo i dati Istat, riferiti all'anno 2016, la popolazione residente in Puglia è di circa 4 milioni di abitanti, dei quali 1,9 milioni sono uomini e 2,09 milioni donne.

Età	Regione Puglia		
	Maschi	Femmine	Totale
0-4 anni	86.479	81.581	168.060
5-14 anni	202.586	192.131	394.717
15-24 anni	232.726	218.883	451.609
25-34 anni	243.668	240.603	484.271
35-44 anni	290.817	295.867	586.684
45-54 anni	303.140	320.736	623.876
55-64 anni	246.617	268.983	515.600
65-74 anni	205.078	229.714	434.792
75+ anni	168.142	249.415	417.557
Totale	1.979.253	2.097.913	4.077.166

Tabella 2-1 Popolazione residente in Puglia distinta per tipologia e fascia d'età (fonte: HFA 2018 - anno 2016)

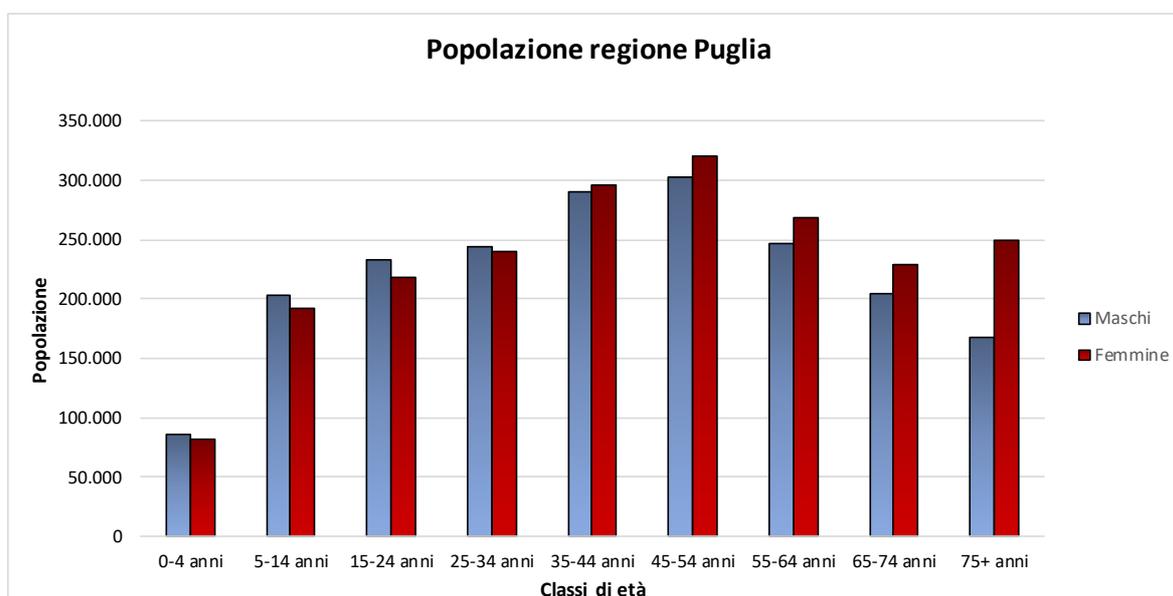


Figura 2-1 Composizione della popolazione residente in Puglia distinta per tipologia e fascia d'età (fonte: elaborazione dati Istat 2016)

Nella tabella seguente è riportata la suddivisione per fasce di età della popolazione residente nella provincia di Foggia.

Età	Provincia Foggia		
	Maschi	Femmine	Totale
0-4 anni	13.995	13.292	27.287
5-14 anni	33.277	31.515	64.792
15-24 anni	38.447	35.916	74.363
25-34 anni	38.821	37.894	76.715
35-44 anni	43.839	43.803	87.642
45-54 anni	46.437	48.028	94.465
55-64 anni	37.337	39.895	77.232
65-74 anni	30.216	33.454	63.670
75+ anni	25.937	38.748	64.685

Tabella 2-2 Popolazione residente nella Provincia di Foggia distinta per tipologia e fascia d'età (fonte: HFA 2018 - anno 2016)

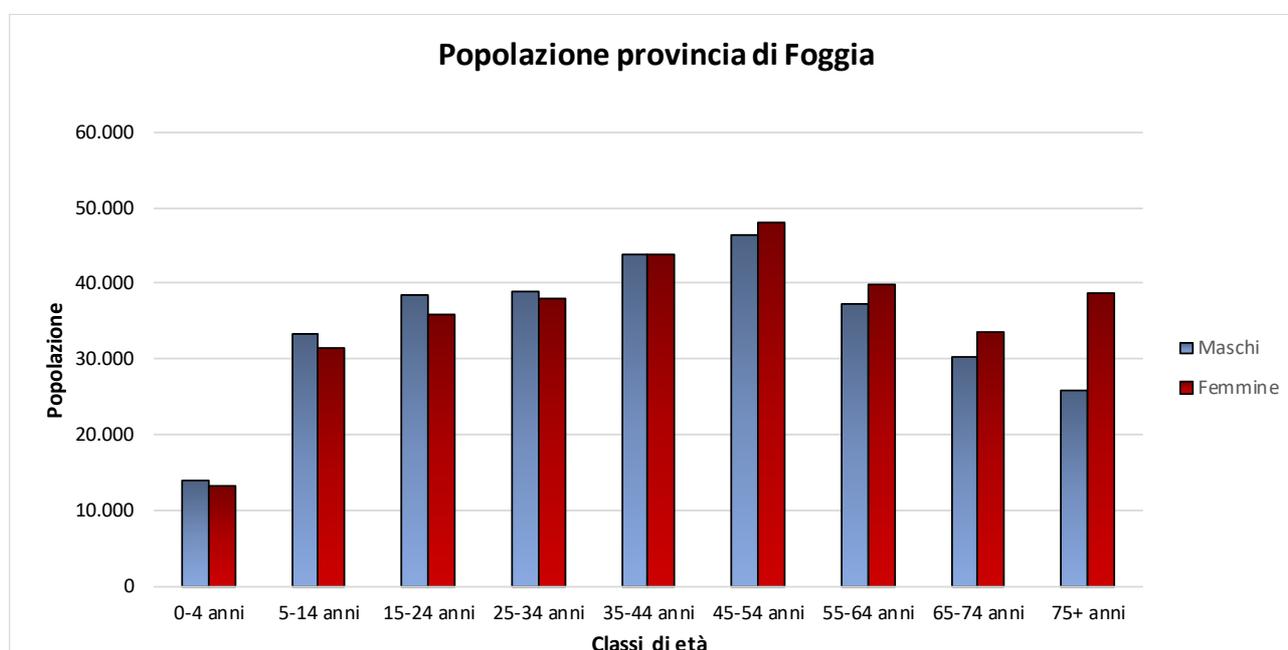


Figura 2-2 Composizione della popolazione residente nella Provincia di Foggia distinta per tipologia e fascia d'età (fonte: elaborazione dati Istat 2016)

Analizzando la popolazione residente nella provincia di Foggia, all'annata 2016, si osserva la presenza di circa 64685 individui, ripartiti in 25937 uomini e 38748 donne. La ripartizione per fasce d'età è messa in evidenza in Figura 2-2.

2.2 INQUADRAMENTO EPIDEMOLOGICO SANITARIO

Per ottenere un corretto quadro dello stato di salute della popolazione dell'area di studio sono stati analizzati gli ultimi dati disponibili forniti da Istat nell'anno 2016, intervallo temporale maggiormente recente disponibile.

In particolare vengono presentate informazioni sulla mortalità e sull'ospedalizzazione nell'anno 2016 sia per quanto concerne la mortalità che i ricoveri.

Per ciascuna patologia, sia causa di morte o di morbosità, l'Istat fornisce, oltre al numero di decessi e ricoverati:

- il tasso grezzo, ovvero il rapporto tra il numero di morti/ricoveri durante un periodo di tempo e la quantità della popolazione media nello stesso periodo; tale valore misura quindi la frequenza delle morti o dei ricoveri di una popolazione in un arco di tempo;
- il dato standardizzato, ovvero una media ponderata dei tassi specifici per età, con pesi forniti da una popolazione esterna ed interpretabili come il tasso che si osserverebbe nella popolazione in studio se questa avesse la stessa distribuzione per età della popolazione scelta come riferimento:

$$Tx_{std} = \frac{\sum_{i=1}^m w_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^m w_i} \cdot k$$

dove:

- $T_i = \text{casi}_i / \text{pop}_i$ è il tasso specifico per l'età relativo alla i-ma classe di età nella popolazione in studio;
- casi_i rappresenta il numero di eventi osservati nella popolazione in studio nella classe di età i-ma;
- pop_i rappresenta la numerosità della popolazione in studio nella i-ma classe di età;
- w_i rappresenta il peso che ciascuna classe di età assume nella popolazione di riferimento;
- m è il numero di classi di età considerate nel calcolo del tasso;
- k una costante moltiplicativa che è stata posta pari a 100.000 nella mortalità e pari a 1000 nelle ospedalizzazioni;

La tabella seguente sintetizza le varie cause di morte e di morbosità tipicamente associate alla tossicità di inquinanti atmosferici e al disturbo causato dall'inquinamento acustico.

Cause di morte	Cause di ospedalizzazione
Tumori	
Tumori maligni	Tumori maligni
Tumori maligni apparato respiratorio e organi intratoracici	-
Tumori maligni della trachea bronchi e polmoni	Tumori maligni della trachea bronchi e polmoni
Sistema cardiovascolare	
Malattie del sistema circolatorio	Malattie del sistema circolatorio
Malattie ischemiche del cuore	Malattie ischemiche del cuore
Disturbi circolatori dell'encefalo	Disturbi circolatori dell'encefalo
Apparato respiratorio	

Cause di morte	Cause di ospedalizzazione
Malattie dell'apparato respiratorio	Malattie dell'apparato respiratorio
BPCO (Broncopneumopatia cronico ostruttiva)	BPCO (Broncopneumopatia cronico ostruttiva)
Sistema nervoso	
Malattie del sistema nervoso e organi di senso	Malattie del sistema nervoso e organi di senso
Disturbi psichici	-

Tabella 2-3 Cause di morte ed ospedalizzazione

Nei paragrafi successivi sono riportati i dati relativi alla mortalità (cfr. par.2.2.1) e alla morbosità (cfr. par.2.2.2) registrati e calcolati dall'Istat.

Si ricorda che oltre ai dati provinciali di Foggia, sono riportati anche i valori relativi alla regione Puglia e a livello nazionale.

2.2.1 Mortalità

Nel presente paragrafo sono riportati in forma tabellare i dati di mortalità registrati e stimati dal Istat per quanto concerne i casi di mortalità all'annualità 2016 legati a patologie eventualmente connesse con le attività oggetto del presente studio.

In primo luogo, in Tabella 2-4, si riportano i dati di mortalità causate da tumori, prendendo in considerazione la totalità dei tumori maligni, dei tumori maligni apparato respiratorio e organi intratoracici e dei tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni.

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Tumori maligni	Foggia	938	681	29,39	20,67	30,99	17,24
	Puglia	6089	4531	30,88	21,89	32,06	18,1
	Italia	100003	79499	33,82	25,4	33,66	19,42
Tumori maligni della trachea, bronchi e polmoni	Foggia	204	49	6,5	1,46	6,8	1,23
	Puglia	1433	356	7,28	1,75	7,51	1,49
	Italia	24059	9779	8,13	3,12	8,05	2,51
Tumori maligni apparato respiratorio e organi intratoracici	Foggia	221	51	7,05	1,52	7,37	1,28
	Puglia	1594	393	8,1	1,92	8,35	1,64
	Italia	26889	10572	9,09	3,37	9	2,71

Tabella 2-4 Decessi avvenuti causa tumori (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Per le tre tipologie di tumori, i valori relativi alla provincia di Foggia, risultano essere in linea con i valori regionali ed inferiori rispetto i valori nazionali.

Per quanto riguarda i decessi legati alle patologie del sistema cardiovascolare si fa riferimento alle malattie del sistema circolatorio, alle malattie ischemiche del cuore ed ai disturbi circolatori dell'encefalo, i cui valori di mortalità sono riportati in Tabella 2-5, in Tabella 2-6 e in Tabella 2-7.

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie del sistema circolatorio	Foggia	976	1244	30,79	38,5	33,35	27,17
	Puglia	5815	7428	29,14	35,43	31,6	25,16
	Italia	96728	125186	32,55	39,99	33,63	25,01

Tabella 2-5 Decessi avvenuti per malattie del sistema circolatorio (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie ischemiche del cuore	Foggia	332	324	10,17	9,94	11	7,07
	Puglia	2061	1928	10,29	9,18	11,09	6,53
	Italia	34869	31999	11,73	10,22	12	6,45

Tabella 2-6 Decessi avvenuti per malattie ischemiche del cuore (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Disturbi circolatori dell'encefalo	Foggia	216	272	6,92	8,58	7,5	6,14
	Puglia	1152	1586	5,76	7,58	6,23	5,41
	Italia	22442	34516	7,58	11,03	7,85	6,9

Tabella 2-7 Decessi avvenuti per disturbi circolatori dell'encefalo (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tra le tre differenti malattie legate al sistema cardiovascolare si evidenzia una netta differenza sia in termini assoluti di decessi, sia in termini di tasso di mortalità, caratterizzata da valori maggiori per le malattie del sistema circolatorio rispetto alle ischemie del cuore e disturbi circolatori dell'encefalo, poiché queste rappresentano una quota parte delle prime. Nonostante questa differenza tra le tre malattie, è invece possibile evincere come i tassi risultino essere in linea tra di loro sia a livello provinciale che regionale e nazionale per ciascuna malattia.

Per quanto concerne le patologie dell'apparato respiratorio, di cui sono state considerate le malattie totali dell'apparato respiratorio e le malattie bronco-pneumopatiche croniche ostruttive (BPCO), si riportano i dati di mortalità rispettivamente nella Tabella 2-8e nella Tabella 2-9.

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie dell'apparato respiratorio	Foggia	240	183	7,57	5,66	8,17	3,94
	Puglia	1566	1226	7,86	5,87	8,61	4,18
	Italia	24981	21556	8,45	6,9	8,79	4,36

Tabella 2-8 Decessi avvenuti per malattie dell'apparato respiratorio (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
BPCO	Foggia	134	99	4,38	3,08	4,73	2,08
	Puglia	1018	714	5,13	3,41	5,64	2,4
	Italia	13683	10027	4,63	3,21	4,81	2,05

Tabella 2-9 Decessi avvenuti per malattie BPCO (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Per quanto riguarda i decessi avvenuti per malattie che coinvolgono il sistema respiratorio, dall'analisi dei valori si definisce un quadro pressoché in linea tra la provincia e la regione in esame.

Infine, con riferimento alle patologie del sistema nervoso e degli organi di senso si possono osservare le tabelle seguenti, in cui sono riportati i valori di mortalità relativi all'anno 2016 avvenuti a causa di malattie del sistema nervoso o a causa di disturbi psichici gravi.

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	Foggia	118	127	3,96	4,01	4,22	3,07
	Puglia	755	1057	3,84	5,07	4,09	3,74
	Italia	11954	15745	4,04	5,04	4,09	3,38

Tabella 2-10 Decessi avvenuti per malattie del sistema nervoso e organi di senso (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tipologia	Area territoriale	Decessi		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Disturbi psichici	Foggia	65	85	2,14	2,58	2,33	1,76
	Puglia	358	649	1,82	3,09	2,02	2,13
	Italia	7134	14401	2,41	4,61	2,54	2,78

Tabella 2-11 Decessi avvenuti per disturbi psichici (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Dall'analisi delle tabelle precedenti si evince che per le malattie del sistema nervoso e organi di senso e per disturbi psichici, i valori risultano essere in linea tra di loro sia a livello regionale che nazionale.

2.2.2 Morbosità

In questo paragrafo sono riportati in forma tabellare i valori di tre indicatori specifici rappresentati dal numero di ricoveri, dal tasso di ricoveri e dal tasso di ricoveri standardizzato. I dati riportati sono forniti dall'Istat e sono relativi all'ultima annualità disponibile rappresentata dall'anno 2016. Ogni tabella, come è stato effettuato per la mortalità, è relativa ad una specifica causa di ospedalizzazione in cui i valori dei cinque indicatori per area territoriale di riferimento, sono distinti per sesso e connesse con le attività oggetto del presente studio.

In primo luogo, in Tabella 2-12, si riportano i dati di morbosità corrispondenti all'ospedalizzazione dei malati di tumore, prendendo in considerazione la totalità dei tumori maligni e i tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni.

	Area territoriale	Ricoveri		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Tumori maligni	Foggia	7013	6006	227,76	186,64	227,86	174,65
	Puglia	30696	29591	155,29	141,33	150,87	129,16
	Italia	436714	454154	148,28	145,67	139,71	129,16
Tumori maligni della trachea, bronchi e polmoni	Foggia	433	102	14,06	3,17	13,99	2,8
	Puglia	2328	773	11,78	3,69	11,44	3,23
	Italia	32351	14745	10,98	4,73	10,31	3,96

Tabella 2-12 Ospedalizzazione per tumori (fonte: HFA 2018- anno 2016)

I dati riguardanti le ospedalizzazioni a livello provinciale risultano essere leggermente superiori rispetto i valori regionali.

Analogamente a quanto esplicitato per i tumori, in Tabella 2-13, in Tabella 2-14e in Tabella 2-15 si riportano i valori di morbosità relativi alle patologie del sistema circolatorio, di cui fanno parte le malattie del sistema circolatorio, le malattie ischemiche e i disturbi circolatori dell'encefalo.

Tipologia	Area territoriale	Ricoveri		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie del sistema circolatorio	Foggia	9429	7751	206,22	140,87	203,58	100,35
	Puglia	45572	34205	230,55	163,36	222,77	131,11
	Italia	678391	491455	230,34	157,64	216,05	116,86

Tabella 2-13 Ospedalizzazione per malattie del sistema circolatorio (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tipologia	Area territoriale	Ricoveri		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie ischemiche del cuore	Foggia	2457	921	79,79	28,62	69,42	20,51
	Puglia	13847	5819	70,05	27,79	67,24	22,67
	Italia	185940	77813	63,14	24,96	58,6	19,1

Tabella 2-14 Ospedalizzazione per malattie ischemiche del cuore (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tipologia	Area territoriale	Ricoveri		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Disturbi circolatori dell'encefalo	Foggia	1720	1777	35,86	55,22	35,16	22,73
	Puglia	7105	6938	35,94	33,14	34,75	25,28
	Italia	112387	110275	38,16	35,37	35,44	24,8

Tabella 2-15 Ospedalizzazione per disturbi circolatori dell'encefalo (fonte: HFA 2018- anno 2016)

In generale per tutte e tre le tipologie di malattia emergono tassi in linea con i valori regionali e nazionali.

I valori di morbosità corrispondenti a patologie dell'apparato respiratorio, sono riportati in Tabella 2-16e in Tabella 2-17, distinguendo le malattie dell'apparato respiratorio dalle malattie polmonari croniche ostruttive (BPCO).

Tipologia	Area territoriale	Ricoveri		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie dell'apparato respiratorio	Foggia	4273	2989	118,3	82,43	118,71	71,71
	Puglia	23621	17005	119,5	81,22	118,26	71,62
	Italia	344737	274501	117,05	88,05	113,3	73,82

Tabella 2-16 Ospedalizzazione per malattie dell'apparato respiratorio (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Tipologia	Area territoriale	Ricoveri		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
BPCO	Foggia	252	202	8,18	6,28	7,95	5,48
	Puglia	1861	1402	9,41	6,7	9,26	5,72
	Italia	29689	23751	10,08	7,62	9,58	6,17

Tabella 2-17 Ospedalizzazione per malattie BPCO (fonte: HFA 2018- anno 2016)

Anche in questo caso, i valori risultano essere in linea sia a livello provinciale, regionale e nazionale.

Infine, con riferimento alle patologie del sistema nervoso si evidenziano i valori di morbosità relativi alle malattie di tale sistema, riportati in Tabella 2-18

Tipologia	Area territoriale	Ricoveri		Tasso grezzo		Tasso standard	
		Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	Foggia	3062	3260	99,44	101,31	98,32	95,58
	Puglia	12782	12120	64,66	57,88	63,44	54,74
	Italia	199289	198623	67,67	63,71	65,01	57,84

Tabella 2-18 Ospedalizzazione per malattie del sistema nervoso (fonte: HFA 2018- anno 2016)

3 CONCLUSIONI

Dallo studio del contesto epidemiologico effettuato sui dati messi a disposizione dall'Istat senza entrare nel merito di elaborazioni specifiche ma solo in termini di aggiornamento dei dati così come richiesto dalla prescrizione in oggetto, è stato possibile confrontare lo stato di salute relativo alla Provincia di Foggia con i valori dell'ambito regionale pugliese e nazionale. Ne è emerso che le cause di decesso maggiormente incidenti nelle due province risultano essere le malattie del sistema circolatorio, seguite dai tumori maligni e dalle malattie ischemiche del cuore.

Per quanto riguarda le cause di ospedalizzazione quelle che influiscono di più sono i tumori maligni seguiti dalle malattie del sistema circolatorio e le malattie dell'apparato respiratorio.

Da tali confronti è possibile affermare che allo stato attuale tra gli abitanti presenti nell'intorno aeroportuale di Foggia, non esistono significativi valori di mortalità e di ricoveri relativi alle patologie collegate alle attività afferenti l'opera infrastrutturale in esame. Nello specifico dai confronti effettuati emerge come non si rilevino differenze significative, in termini di mortalità e morbosità, tra il contesto dell'intervento e l'ambito più ampio quale quello Regionale e Nazionale.

Non sono quindi associabili fenomeni specifici rispetto all'infrastruttura aeroportuale.