



**Relazione per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS - Sottocommissione VIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE di esclusione da VIA n. 181 del 09/08/2022**

Centrale termoelettrica Cogenio S.r.l. di San Salvo (CH)

20 settembre 2022

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

## Riferimenti

<b>Titolo</b>	Relazione per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS - Sottocommissione VIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE di esclusione da VIA n. 181 del 09/08/2022 - Centrale termoelettrica Cogenio S.r.l. di San Salvo (CH)
<b>Cliente</b>	Cogenio S.r.l.
<b>Redatto</b>	Carlo Zocchetti, Andrea Panicucci
<b>Verificato</b>	Andrea Panicucci
<b>Approvato</b>	Omar Retini
<b>Numero di progetto</b>	1668977
<b>Numero di pagine</b>	48
<b>Data</b>	20 settembre 2022

## Colophon

TAUW Italia S.r.l.  
Galleria Giovan Battista Gerace 14  
56124 Pisa  
T +39 05 05 42 78 0  
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo la norma

**UNI EN ISO 9001:2015.**



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su [www.TAUW.it](http://www.TAUW.it).

## Indice

1	Introduzione.....	4
2	Caratterizzazione sociodemografica .....	6
2.1	Dati demografici .....	6
2.2	Dati sociali .....	28
3	Indicatori di salute e valutazione dello stato di salute ante operam: metodi .....	34
3.1	Indicatori di salute .....	34
3.2	Fonti di dati.....	36
3.3	Metodologie di analisi.....	37
4	Valutazione dello stato di salute ante operam: risultati .....	39
4.1	Mortalità (2015-2019).....	40

### ALLEGATI

**Allegato 1 PEC trasmesse agli Enti deputati alla tutela della salute per la richiesta dei dati sanitari**

## 1 Introduzione

La presente relazione è stata predisposta al fine di ottemperare alla condizione ambientale n.1 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS - Sottocommissione VIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022 di esclusione da VIA del progetto "Intervento di efficientamento energetico con miglioramento ambientale della centrale Cogenio presso lo stabilimento Pilkington di San Salvo (CH)" di Cogenio S.r.l. di seguito richiamata:

<b>CONDIZIONE n. 1</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	prima dell'avvio della fase di cantiere
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	<p><b>Riportare una descrizione sociodemografica e aggiornare i profili di salute dei comuni che saranno interessati dagli impatti legati alle modifiche dell'impianto. I profili di salute generali devono riguardare almeno gli esiti di mortalità e ricovero per grandi gruppi di patologie e l'incidenza per l'insieme dei tumori delle popolazioni comunali interessate dall'opera.</b></p> <p><b>Il profilo di salute va descritto tramite indicatori per grandi gruppi di cause, così come effettuato nel sistema di sorveglianza epidemiologica SENTIERI (tutte le cause, tutti i tumori, Malattie sistema circolatorio, Malattie apparato respiratorio, Malattie apparato digerente, Malattie</b></p> <p><b>apparato urinario), i dati devono essere relativi all'ultimo quinquennio disponibile.</b></p> <p><b>Il profilo di salute generale deve essere presentato tramite la metodologia della standardizzazione indiretta, avendo come riferimento la Regione.</b></p> <p><b>In sede di verifica di ottemperanza a fronte di criticità sanitarie riscontrate, saranno indicate opportune misure di mitigazione.</b></p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE

Si segnala che lo studio SENTERI (Studio Epidemiologico Nazionale dei territori e Insediamenti Esposti a Rischio di Inquinamento) viene indicato come un esempio di approccio metodologico,

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

basato sull'analisi dei dati di mortalità, ospedalizzazione e incidenza tumori. In questo caso sono state utilizzate le stesse fonti di dati, dovendo tuttavia adattare la metodologia alla disponibilità degli stessi. Infatti, per la mortalità erano disponibili dati a livello comunale e provinciale tali da consentire di calcolare tassi standardizzati in modo indiretto (Rapporti standardizzati di mortalità), seguendo la metodologia di SENTIERI.

Sarebbe stato opportuno avere a disposizione anche i dati relativi ai ricoveri ospedalieri e all'incidenza di tumori che tuttavia sono soggetti alla normativa sulla riservatezza delle informazioni e non sono pertanto disponibili per poter effettuare le elaborazioni richieste.

Per tale motivo Cogenio S.r.l. ha chiesto formalmente (tramite nota PEC del 25/08/2022) al Dipartimento Sanità Regione Abruzzo e alla Direzione Generale per la Salute Regione Molise la fornitura dei dati di ospedalizzazione e di incidenza tumori per i comuni ricadenti nell'area di studio, elaborati secondo gli indicatori selezionati per le cause identificate. Alla data di stesura del presente documento la Direzione Generale per la Salute Regione Molise non ha fornito alcuna risposta, mentre il Dipartimento Sanità della Regione Abruzzo con PEC del 02/09/2022 ha indicato nell'ASL di Lanciano, Vasto, Chieti la destinataria della richiesta. A fronte della ricezione di quest'ultima PEC, in data 08/09/2022 Cogenio ha provveduto ad inviare la richiesta dei dati sanitari alla suddetta ASL senza al momento ricevere risposta. In allegato 1 si riportano i testi delle PEC trasmesse/ricevute.

## 2 Caratterizzazione sociodemografica

L'area geografica considerata ai fini del presente studio è stata scelta, come indicato dalle "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)" predisposte dall'Istituto Superiore di Sanità e adottate con Decreto del Ministro della Salute 27 marzo 2019, sulla base delle ricadute al suolo degli inquinanti emessi dalla Centrale nella configurazione di progetto stimate dal modello di dispersione atmosferica descritto in dettaglio nell'Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale depositato ai fini della procedura ambientale conclusasi con Decreto del MiTE di esclusione da VIA n. 181 del 09/08/2022.

L'area individuata interessa il territorio (o, in alcuni casi, porzioni del territorio) comunale di San Salvo, Vasto, Montedodorisio e Cupello in provincia di Chieti e di Montenero di Bisaccia e Petacciato in provincia di Campobasso.

L'Area di Studio è stata così selezionata in quanto all'interno di essa vi sono comprese le maggiori ricadute al suolo delle emissioni gassose della Centrale termoelettrica nella configurazione di progetto. Tali ricadute rappresentano il principale impatto sull'ambiente e, quindi, sulla salute pubblica, potenzialmente indotto dall'esercizio della stessa Centrale nella configurazione di progetto.

Per la caratterizzazione sociodemografica della popolazione dei comuni summenzionati si è fatto riferimento ai dati ISTAT.

### 2.1 Dati demografici

La popolazione totale residente e la densità abitativa nei comuni appartenenti all'Area di Studio, alla data del 1° Gennaio 2022 sono le seguenti:

Tabella 2.1a Popolazione residente e densità abitativa

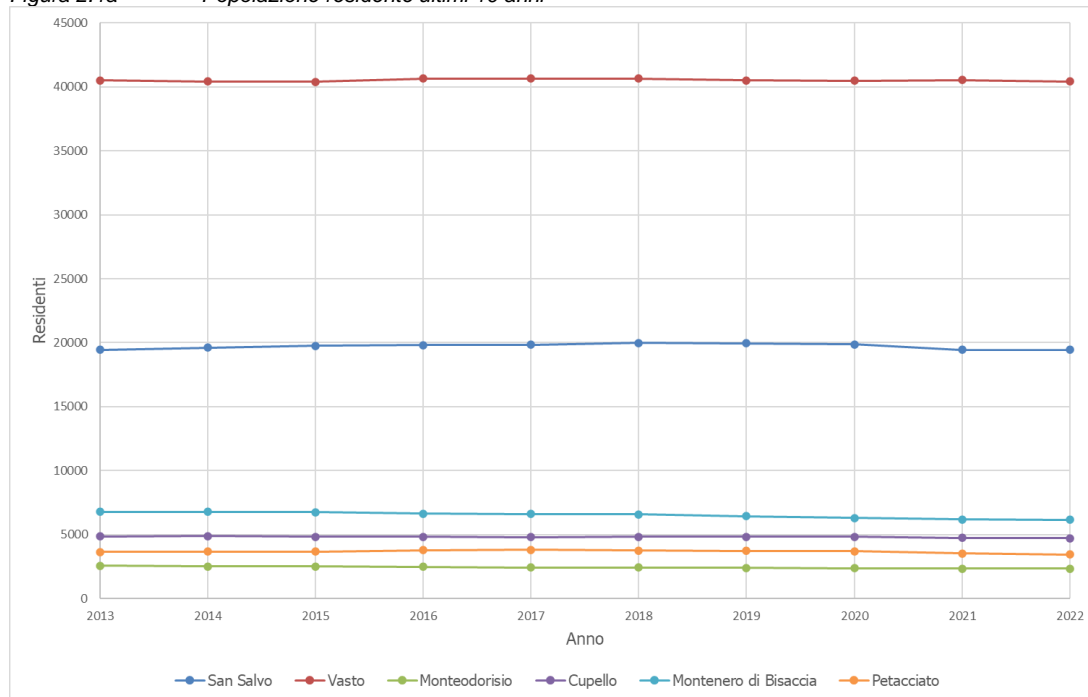
Comune	Popolazione residente <sup>(1)</sup> (1 Gennaio 2022)			Densità abitativa <sup>(2)</sup> (ab/km <sup>2</sup> )
	M	F	TOT	
San Salvo	9.676	9.768	19.444	987,0
Vasto	19.706	20.730	40.436	566,8
Montedodorisio	1.159	1.166	2.325	92,2
Cupello	2.295	2.426	4.721	97,6
Montenero di Bisaccia	3.084	3.079	6.163	66,0
Petacciato	1.700	1.729	3.429	96,9

Note:  
 (1) Fonte: ISTAT 2022  
 (2) Fonte superficie comunale: dati vettoriali ISTAT 2018.

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Il seguente grafico mostra la tendenza della popolazione residente nei comuni considerati per gli ultimi 10 anni disponibili (i dati sono resi disponibili dal portale ISTAT). Come visibile, per la maggior parte dei comuni, la popolazione ha un andamento in lieve diminuzione.

Figura 2.1a Popolazione residente ultimi 10 anni



La popolazione residente dell'intero territorio è relativamente numerosa (76.518 abitanti nel 2022) ed il comune maggiormente popolato risulta essere Vasto con poco più di 40.000 abitanti. In quasi tutti i singoli comuni (fatta eccezione per Montenero di Bisaccia) e nel totale dell'area) vi è prevalenza della popolazione femminile rispetto a quella maschile.

Di seguito si riportano, per ciascun comune d'interesse, la distribuzione della popolazione per età e sesso e le piramidi dell'età con riferimento all'anno 2022 (Fonte: ISTAT). La tendenza, al netto delle variazioni statistiche dovute alla piccola numerosità, è quella di una classica piramide rovesciata (i giovani sono meno dei vecchi) che caratterizza tutto il mondo occidentale.

Tabella 2.1b San Salvo: distribuzione popolazione per età e sesso – Anno 2022

Fasce di età	Maschi	Femmine	Totale
0-5	441	465	906
6-10	498	461	959
11-15	541	515	1.056
16-20	483	449	932
21-25	565	465	1.030
26-30	522	477	999
31-35	563	573	1.136
36-40	665	593	1.258
41-45	750	765	1.515
46-50	799	789	1.588
51-55	760	802	1.562
56-60	659	688	1.347
61-65	528	690	1.218
66-70	548	590	1.138
71-75	563	574	1.137
76-80	359	345	704
81-85	282	286	568
86-90	111	159	270
91-95	35	66	101
96-100+	4	16	20

Figura 2.1b San Salvo: piramide dell'età – Anno 2022

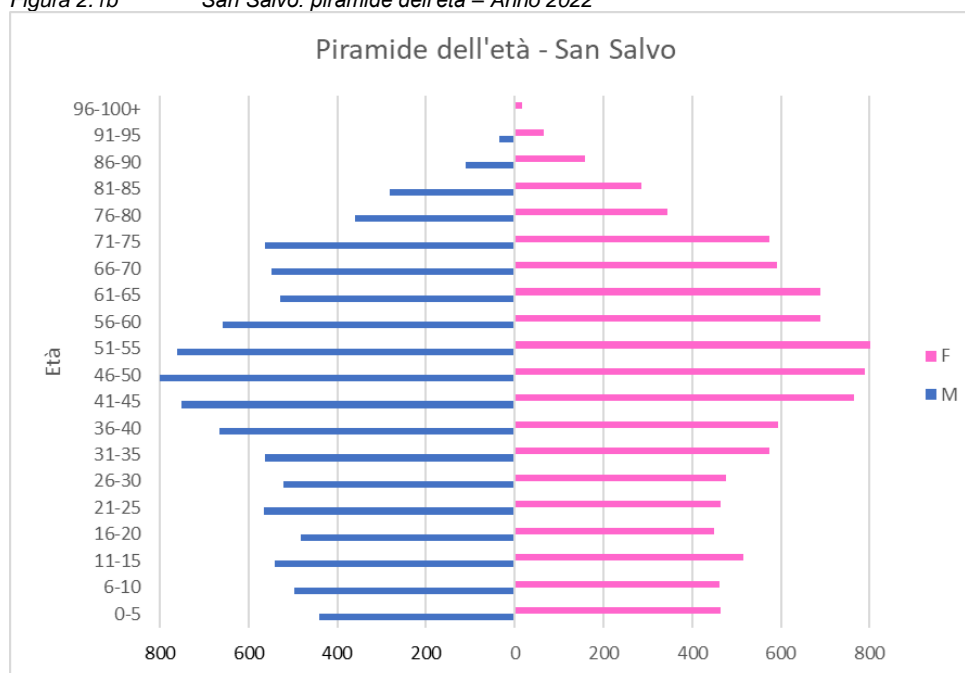




Tabella 2.1c Vasto: distribuzione popolazione per età e sesso – Anno 2022

Fasce di età	Maschi	Femmine	Totale
0-5	882	840	1.722
6-10	918	844	1.762
11-15	1.051	927	1.978
16-20	1.037	911	1.948
21-25	1.087	968	2.055
26-30	1.084	967	2.051
31-35	1.081	1.078	2.159
36-40	1.198	1.211	2.409
41-45	1.383	1.447	2.830
46-50	1.584	1.715	3.299
51-55	1.680	1.697	3377
56-60	1.467	1.692	3..159
61-65	1.204	1.340	2.544
66-70	1.070	1.296	2366
71-75	1.175	1.310	2..485
76-80	744	934	1.678
81-85	619	797	1.416
86-90	334	473	807
91-95	92	215	307
96-100+	16	68	84

Figura 2.1c Vasto: piramide dell'età – Anno 2022

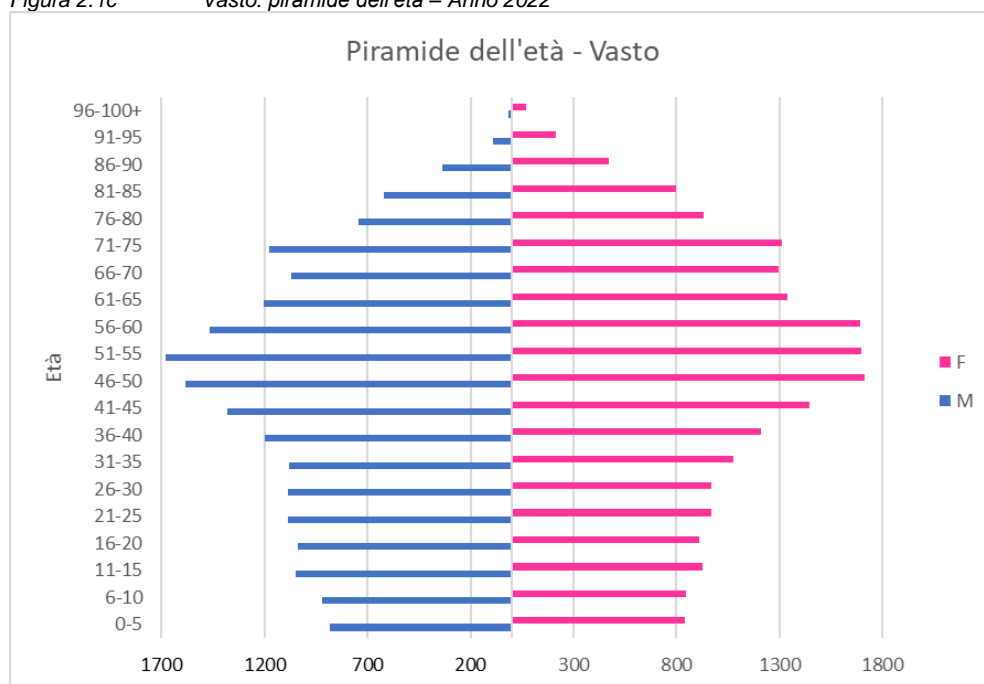


Tabella 2.1d *Monteodorisio: distribuzione popolazione per età e sesso – Anno 2022*

Fasce di età	Maschi	Femmine	Totale
0-5	56	43	99
6-10	45	43	88
11-15	57	76	133
16-20	67	58	125
21-25	69	60	129
26-30	55	62	117
31-35	75	54	129
36-40	71	67	138
41-45	87	82	169
46-50	80	85	165
51-55	86	104	190
56-60	91	88	179
61-65	79	111	190
66-70	85	50	135
71-75	63	55	118
76-80	40	43	83
81-85	28	43	71
86-90	23	29	52
91-95	2	12	14
96-100+	0	1	1

Figura 2.1d *Monteodorisio: piramide dell'età – Anno 2022*

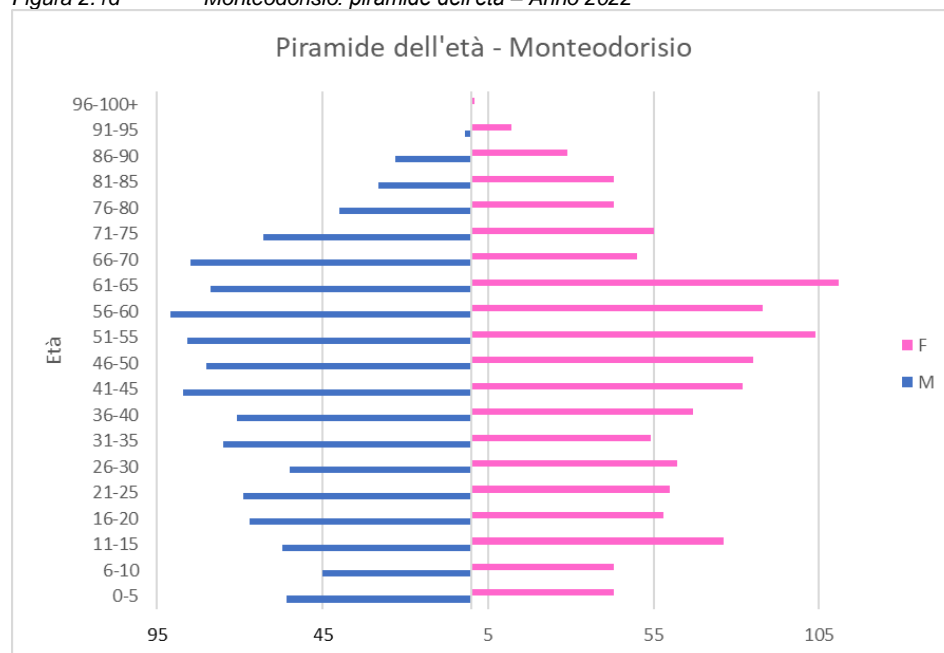


Tabella 2.1e Cupello: distribuzione popolazione per età e sesso – Anno 2022

Fasce di età	Maschi	Femmine	Totale
0-5	103	128	231
6-10	108	105	213
11-15	126	143	269
16-20	132	110	242
21-25	121	108	229
26-30	117	115	232
31-35	129	139	268
36-40	172	135	307
41-45	170	174	344
46-50	172	192	364
51-55	194	200	394
56-60	166	174	340
61-65	156	158	314
66-70	125	135	260
71-75	127	142	269
76-80	72	102	174
81-85	60	89	149
86-90	34	53	87
91-95	11	21	32
96-100+	0	3	3

Figura 2.1e Cupello: piramide dell'età – Anno 2022

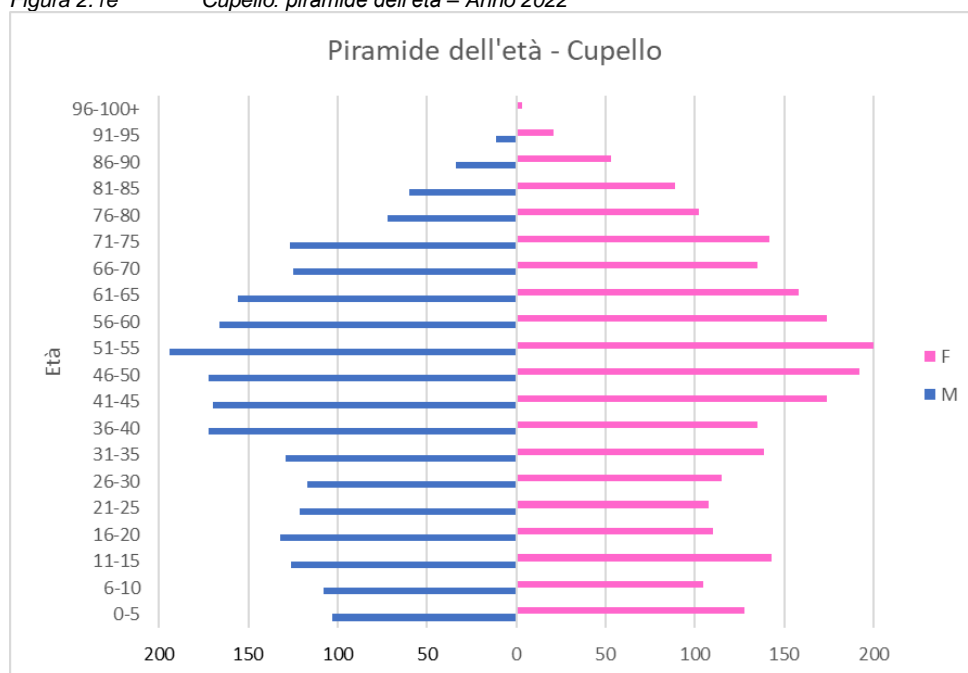


Tabella 2.1f Montenero di Bisaccia: distribuzione popolazione per età e sesso – Anno 2022

Fasce di età	Maschi	Femmine	Totale
0-5	136	101	237
6-10	130	111	241
11-15	170	115	285
16-20	155	113	268
21-25	167	151	318
26-30	156	151	307
31-35	166	161	327
36-40	195	166	361
41-45	216	203	419
46-50	215	232	447
51-55	243	268	511
56-60	223	250	473
61-65	226	248	474
66-70	205	194	399
71-75	181	211	392
76-80	104	109	213
81-85	112	143	255
86-90	59	91	150
91-95	25	55	80
96-100+	0	6	6

Figura 2.1f Montenero di Bisaccia: piramide dell'età – Anno 2022

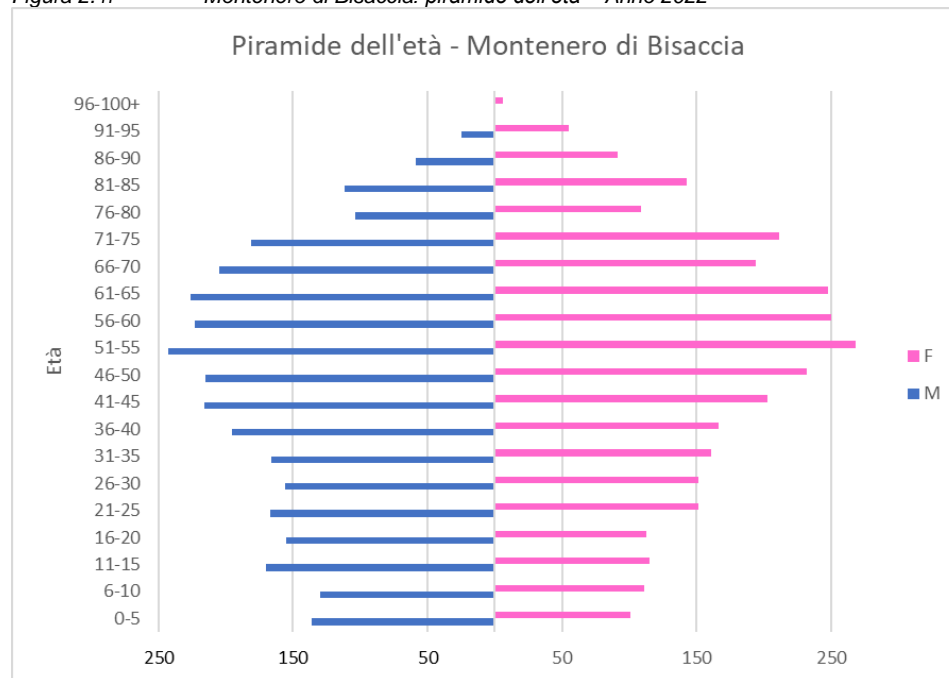
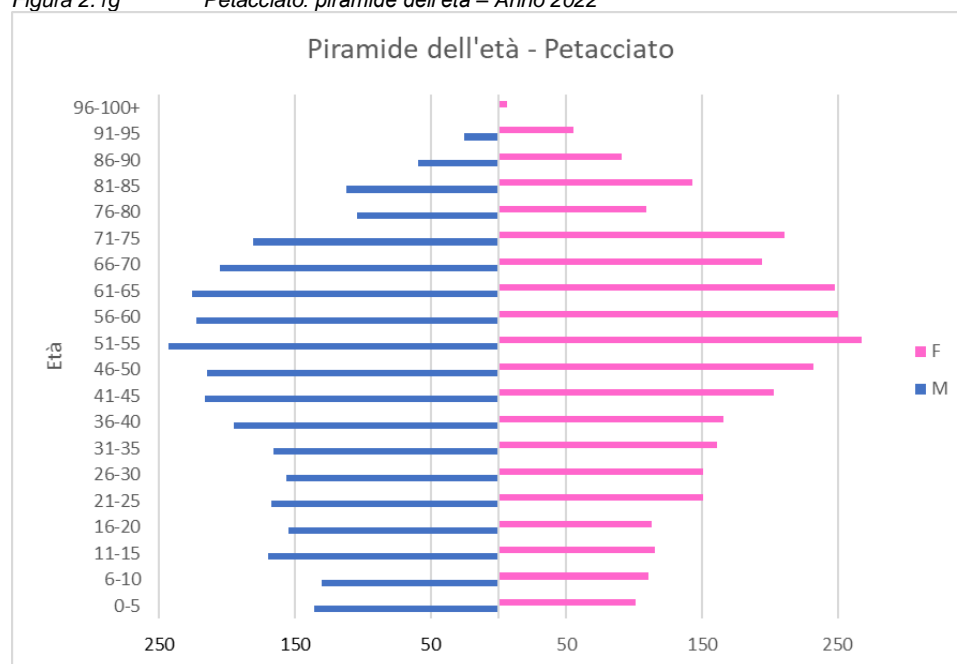


Tabella 2.1g *Petacciato: distribuzione popolazione per età e sesso – Anno 2022*

Fasce di età	Maschi	Femmine	Totale
0-5	136	101	237
6-10	130	111	241
11-15	170	115	285
16-20	155	113	268
21-25	167	151	318
26-30	156	151	307
31-35	166	161	327
36-40	195	166	361
41-45	216	203	419
46-50	215	232	447
51-55	243	268	511
56-60	223	250	473
61-65	226	248	474
66-70	205	194	399
71-75	181	211	392
76-80	104	109	213
81-85	112	143	255
86-90	59	91	150
91-95	25	55	80
96-100+	0	6	6

 Figura 2.1g *Petacciato: piramide dell'età – Anno 2022*


In aggiunta a quanto sopra sono riportati nel seguito alcuni indicatori demografici utili per caratterizzare la popolazione in esame nei singoli comuni, riferiti agli anni dal 2007 al 2021. La fonte dei dati utilizzati è il sito <https://www.tuttitalia.it> che a sua volta cita ISTAT come fonte dei dati elaborati ai fini della determinazione degli indicatori.

Diversi sono gli indicatori demografici disponibili:

- **Indice di vecchiaia.** Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni e il numero dei giovani fino ai 14 anni. Per esempio: se in un'area l'indice di vecchiaia è pari a 153 significa che in quel luogo risiedono 153 anziani ogni 100 bambini.
- **Indice di dipendenza strutturale.** Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Esempio: se in un'area l'indice di dipendenza strutturale è pari a 56 significa che in quel luogo ogni 100 persone in età lavorativa ci sono 56 persone a carico (bambini e anziani).
- **Indice di ricambio della popolazione attiva.** Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio: se in un'area l'indice di ricambio è 125 significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.
- **Indice di struttura della popolazione attiva.** Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).
- **Carico di figli per donna feconda.** È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.
- **Tasso di natalità.** Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille residenti. Per esempio: un tasso di natalità pari a 8 indica che in un dato anno sono nati 8 bambini ogni 1.000 residenti.
- **Tasso di mortalità.** Rappresenta la frequenza dei decessi in un anno ogni mille residenti. Per esempio: se il tasso di mortalità in un'area è pari a 9 significa che nell'anno sono morti 9 soggetti ogni 1.000 residenti.

Ns rif.

R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 2.1h *Indice di vecchiaia per il totale della popolazione nei singoli comuni*

Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Salvo	88,1	89,4	91,9	95,3	97,4	103,4	104,3	109,6	116,2	120,8	126,0	127,5	134,2	141,2	148,0
Vasto	131,8	130,4	132,6	133,7	134,9	145,4	147,3	150,0	154,8	156,7	160,8	164,7	172,8	179,6	184,2
Monteodorisio	128,9	128,9	124,9	122,8	122,8	127,5	125,6	130,5	137,6	135,9	142,7	143,4	152,0	158,3	165,9
Cupello	123,7	120,9	128,1	115,4	115,3	118,6	123,5	125,9	129,0	132,1	140,4	141,7	145,3	147,9	149,0
Montenero di Bisaccia	167,5	166,1	164,2	161,9	161,3	164,7	165,4	170,4	174,8	183,1	182,5	191,0	196,4	208,0	214,1
Petacciato	130,1	134,3	132,9	135,6	136,8	137,4	142,2	140,9	146,3	152,5	162,4	159,6	163,6	174,6	180,6

**Ns rif.** R001-1668977APN-V01\_2022

L'indice di vecchiaia (grado di invecchiamento di una popolazione) è piuttosto elevato: nel 2021 è risultato abbondantemente maggiore di 100 in tutti i singoli comuni con importante variabilità tra comuni (da 148 di San Salvo a 214,1 di Montenero di Bisaccia). In tutti i comuni esaminati l'indice di vecchiaia è aumentato nel tempo.



Ns rif.

R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 2.1i *Indice di dipendenza strutturale per il totale della popolazione nei singoli comuni*

Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Salvo	41,8	41,4	41,7	42,5	42,9	44,4	44,5	46,3	48,2	49,6	50,4	51,4	52,7	53,3	54,8
Vasto	47,6	47,5	47,5	48,2	48,6	50,1	51,2	52,0	52,7	53,6	54,3	54,9	55,3	55,7	57,0
Monteodorisio	54,2	50,6	50,9	50,3	52,0	51,3	51,3	51,1	50,4	50,9	50,7	52,5	51,4	52,3	53,0
Cupello	47,1	47,6	48,4	48,1	48,8	49,4	49,6	49,4	50,5	52,1	51,7	52,5	53,3	53,9	55,6
Montenero di Bisaccia	54,3	53,3	52,0	51,9	51,0	52,2	53,2	54,1	54,8	54,0	54,6	55,1	56,4	57,9	59,6
Petacciato	52,9	51,9	51,8	50,8	50,6	51,9	50,5	50,6	53,5	47,6	48,6	49,8	50,2	50,1	53,8

**Ns rif.** R001-1668977APN-V01\_2022

L'indice di dipendenza strutturale mostra un andamento generalmente in incremento nel tempo, con valori al 2021 compresi tra un minimo di 53,0 a Monteodorisio e un massimo di 59,6 a Montenero di Bisaccia.

Ns rif.

R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 2.1j *Indice di ricambio della popolazione attiva per il totale della popolazione nei singoli comuni*

Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Salvo	92,0	93,7	105,2	115,8	127,8	129,2	130,7	129,3	120,9	122,8	125,9	126,3	123,8	129,1	132,1
Vasto	112,0	115,5	118,9	127,9	137,4	137,2	138,7	137,0	136,0	129,1	130,0	124,9	126,1	129,0	133,3
Monteodorisio	68,5	64,7	72,5	77,5	94,8	102,9	126,1	129,5	119,2	114,3	115,0	122,5	133,1	152,1	154,4
Cupello	80,6	82,1	91,8	107,5	130,9	132,2	127,2	125,8	120,4	114,1	120,2	127,8	127,1	124,5	130,6
Montenero di Bisaccia	84,3	88,0	108,9	120,4	136,9	136,1	147,0	145,6	135,5	133,5	137,5	134,5	135,6	157,2	180,1
Petacciato	91,5	91,8	96,0	96,1	94,2	102,0	109,9	109,0	121,5	116,8	123,2	119,7	123,1	119,5	125,4

**Ns rif.** R001-1668977APN-V01\_2022

L'indice di ricambio della popolazione attiva è piuttosto elevato: nel 2021 è risultato abbondantemente maggiore di 100 in tutti i singoli comuni con importante variabilità tra comuni (da 125,4 di Petacciato a 180,1 di Montenero di Bisaccia). In tutti i comuni esaminati l'indice di ricambio della popolazione attiva è aumentato nel tempo.

Ns rif.

R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 2.1k *Indice di struttura della popolazione attiva per il totale della popolazione nei singoli comuni*

Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Salvo	93,9	94,8	97,4	100,0	102,3	107,1	106,7	110,8	113,5	116,9	120,4	123,2	126,6	130,3	135,9
Vasto	103,6	105,4	107,5	111,3	114,7	117,3	118,4	121,3	129,6	130,4	134,0	136,2	138,0	141,6	144,0
Monteodorisio	92,8	94,0	97,5	102,1	107,7	110,2	113,9	116,7	115,8	120,1	125,4	132,4	135,1	139,1	143,8
Cupello	90,5	94,7	103,2	102,3	108,5	111,1	113,7	115,1	116,8	121,8	126,9	132,7	134,2	135,6	139,7
Montenero di Bisaccia	103,3	104,3	109,3	110,9	116,4	117,8	122,6	123,6	125,5	127,3	131,5	134,4	140,7	148,2	150,6
Petacciato	96,5	99,3	104,6	109,5	111,8	110,8	115,3	123,6	123,7	111,0	111,6	111,5	117,3	117,8	133,6

**Ns rif.** R001-1668977APN-V01\_2022

L'indice di struttura della popolazione attiva (grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa) è piuttosto elevato: nel 2021 è risultato abbondantemente maggiore di 100 in tutti i singoli comuni con un minimo di 133,6 a Petacciato ed un massimo di 150,6 a Montenero di Bisaccia. In tutti i comuni esaminati l'indice di struttura della popolazione attiva è aumentato nel tempo.

Ns rif.

R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 2.11 *Indice di carico di figli per donna feconda nei singoli comuni*

Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Salvo	20,2	20,7	21,1	21,2	21,6	21,5	21,5	21,4	21,4	21,1	20,8	20,2	20,1	19,0	18,6
Vasto	18,7	18,9	18,4	19,0	19,6	19,2	19,7	19,4	18,9	18,8	18,7	18,3	17,8	17,2	17,6
Monteodorisio	19,6	20,0	20,1	21,2	22,8	22,1	22,4	19,8	17,7	17,6	16,2	19,3	18,5	19,7	18,7
Cupello	19,7	20,4	20,6	20,9	22,1	21,0	20,3	18,8	18,9	19,1	17,7	18,2	19,4	18,9	20,2
Montenero di Bisaccia	16,6	16,8	16,9	18,9	19,6	20,2	19,5	18,4	18,8	17,3	18,7	18,5	18,0	17,5	17,6
Petacciato	20,5	17,9	17,8	16,6	16,6	19,3	18,9	18,8	20,8	18,9	18,3	19,4	19,5	18,1	20,0

**Ns rif.** R001-1668977APN-V01\_2022

L'indice di carico di figli per donna feconda nel tempo ha subito incrementi e/o decrementi per tutti i comuni allo studio. Nel 2021 si riscontra un minimo di 17,6 a Vasto e a Montenero di Bisaccia e un massimo di 20,2 a Cupello.



Ns rif.

R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 2.1m Tasso di natalità (x 1.000 ab.) nei singoli comuni

Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Salvo	10,9	10,8	10,2	11,3	10,2	10,0	9,5	9,8	9,1	8,3	8,4	8,0	6,5	7,6	-
Vasto	9,0	9,1	9,7	9,9	8,7	9,8	8,5	7,9	8,2	8,0	7,5	6,4	6,3	7,1	-
Monteodorisio	8,6	12,4	9,6	10,8	7,8	8,6	5,5	5,1	8,3	5,2	11,7	6,2	5,9	5,1	-
Cupello	11,8	10,3	9,6	10,8	8,2	9,0	8,2	9,5	8,9	5,6	7,7	10,1	7,5	7,3	-
Montenero di Bisaccia	9,6	8,9	9,0	9,1	7,6	7,9	8,3	8,1	7,1	8,1	6,9	7,1	5,0	6,7	-
Petacciato	5,2	9,1	7,1	10,7	11,5	7,7	7,9	9,0	5,9	8,1	8,9	8,0	5,9	8,1	-

**Ns rif.** R001-1668977APN-V01\_2022

Il tasso di natalità è in generale diminuzione nel tempo (dal 2007 al 2020), in quasi tutti i comuni dell'area (fa eccezione Petacciato). I valori dell'indice variano (nel 2020) tra il 5,1 (ogni 1.000 residenti) di Monteodorisio e l'8,1 di Petacciato.

Ns rif.

R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 2.1n Tasso di mortalità (x 1.000 ab.) nei singoli comuni

Comune	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Salvo	6,6	6,3	5,7	6,3	6,8	8,1	6,0	5,9	7,1	8,6	7,4	8,1	7,8	8,4	-
Vasto	8,9	8,0	8,3	7,5	8,7	8,1	8,5	9,0	9,7	8,4	8,9	9,6	9,2	9,1	-
Monteodorisio	11,0	10,1	12,0	7,7	10,5	14,5	12,6	10,7	12,7	11,6	9,3	13,6	8,8	14,9	-
Cupello	9,3	7,2	11,8	8,8	9,6	9,0	11,1	13,2	9,1	9,5	10,0	9,7	11,8	7,7	-
Montenero di Bisaccia	10,3	11,1	10,0	10,6	10,4	10,0	9,5	13,1	13,4	12,3	13,4	14,9	11,0	12,5	-
Petacciato	9,3	11,0	11,3	10,1	10,7	9,3	12,8	10,0	8,5	10,2	11,5	9,8	11,6	11,4	-

Il tasso di mortalità (grezzo, cioè senza tenere conto della variazione nel tempo della struttura per età della popolazione) è in generale aumento nel tempo (dal 2007 al 2020), in tutti i comuni dell'area ad eccezione di Cupello. Nel 2020 per la popolazione totale è risultato variare tra il valore di 7,7 (ogni 1.000 residenti) di Cupello e quello di 14,9 di Montedodorisio.

## **2.2 Dati sociali**

Altre informazioni socio-demografiche sono disponibili attraverso i dati del censimento 2019 e 2020 (fonte ISTAT): in particolare le notizie sul grado di istruzione della popolazione residente (aggiornate al 2020) di età maggiore o uguale a 9 anni e sulla condizione professionale e non professionale (aggiornate al 2019) della popolazione residente di età maggiore o uguale a 15 anni.

La Tabella 2.2a presenta la distribuzione percentuale del grado di istruzione per la popolazione residente al 2020 nei comuni del territorio, e per confronto riporta i dati relativi alle province di Chieti e Campobasso ed alle regioni Abruzzo e Molise. La variabilità tra i comuni dell'area per i diversi gradi di istruzione è piuttosto limitata, segno di una certa omogeneità territoriale. Vale comunque la pena di segnalare, rispetto alla provincia di Chieti ed alla regione Abruzzo, una maggiore prevalenza di soggetti con grado di istruzione più elevato nel comune di Vasto.

Tabella 2.2a Grado di istruzione per la popolazione residente al 2020 nei comuni del territorio, e confronto con le province di Chieti e Campobasso e le regioni Abruzzo e Molise

Territorio	Analfabeti	Alfabeti privi di titolo di studio	Licenza di scuola elementare	Licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale	Diploma di istruzione secondaria di Il grado o di qualifica professionale (corso di 3-4 anni) compresi IFTS	Diploma di tecnico superiore ITS o titolo di studio terziario di primo livello	Titolo di studio terziario di secondo livello	Dottorato di ricerca/diploma accademico di formazione alla ricerca	Totale
Cupello (CH)	0,7%	4,8%	20,9%	30,3%	33,8%	3,0%	6,4%	0,1%	100%
Monteodorisio (CH)	1,2%	5,2%	20,0%	31,0%	34,2%	2,5%	5,9%	0,1%	100%
San Salvo (CH)	0,7%	4,7%	16,7%	29,7%	37,1%	3,4%	7,5%	0,2%	100%
Vasto (CH)	0,4%	4,2%	14,4%	24,8%	37,7%	4,4%	14,0%	0,3%	100%
<i>Provincia di Chieti</i>	<i>0,6%</i>	<i>4,5%</i>	<i>16,5%</i>	<i>25,7%</i>	<i>37,4%</i>	<i>4,1%</i>	<i>10,9%</i>	<i>0,3%</i>	<i>100%</i>
<i>Regione Abruzzo</i>	<i>0,6%</i>	<i>4,1%</i>	<i>15,4%</i>	<i>26,2%</i>	<i>37,4%</i>	<i>4,0%</i>	<i>11,9%</i>	<i>0,4%</i>	<i>100%</i>
Montenero di Bisaccia (CB)	0,9%	5,8%	18,0%	29,7%	35,0%	3,1%	7,4%	0,2%	100%
Petacciato (CB)	0,4%	5,9%	16,0%	31,4%	36,0%	2,7%	7,4%	0,3%	100%
<i>Provincia di Campobasso</i>	<i>0,7%</i>	<i>4,8%</i>	<i>16,0%</i>	<i>27,9%</i>	<i>34,9%</i>	<i>3,8%</i>	<i>11,5%</i>	<i>0,3%</i>	<i>100%</i>
<i>Regione Molise</i>	<i>0,7%</i>	<i>4,5%</i>	<i>16,3%</i>	<i>27,3%</i>	<i>35,2%</i>	<i>4,0%</i>	<i>11,7%</i>	<i>0,3%</i>	<i>100%</i>

Con riferimento alla condizione professionale e non professionale della popolazione residente al 2019 nei comuni del territorio la Tabella 2.2b ne riporta la distribuzione percentuale, e la confronta con i dati delle province di Chieti e di Campobasso e delle regioni Abruzzo e Molise. Per la maggior parte dei comuni della Provincia di Chieti (Regione Abruzzo), si nota una maggiore frequenza percentuale di forza di lavoro totale sia rispetto ai dati provinciali che a quelli regionali. Fa eccezione il comune di Monteodorisio che presenta valori percentuali di forza lavoro sostanzialmente in linea sia con quelli provinciali che con quelli regionali.

Relativamente ai comuni molisani della provincia di Campobasso si rileva che Montenero di Bisaccia presenta valori percentuali di forza lavoro sostanzialmente in linea con quelli provinciali e maggiori di quelli regionali e il comune di Petacciato una maggiore frequenza percentuale di forza di lavoro totale sia rispetto ai dati provinciali che a quelli regionali.

Tabella 2.2b Condizione professionale e non professionale (valori percentuali) per la popolazione residente al 2020 nei comuni del territorio, e confronto con le province di Chieti e Campobasso e le regioni Abruzzo e Molise

Territorio	Forze di lavoro	Forze di lavoro		Non forze di lavoro	Non forze di lavoro			Totale	
		Occupato	In cerca di occupazione		Percettore/rice di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale	Studente/ssa	Casalinga/o		In altra condizione
Cupello (CH)	<b>52,3%</b>	45,2%	7,1%	<b>47,7%</b>	19,3%	8,0%	14,5%	5,8%	100%
Monteodorisio (CH)	<b>51,1%</b>	41,9%	9,2%	<b>48,9%</b>	20,6%	7,8%	14,0%	6,4%	100%
San Salvo (CH)	<b>53,5%</b>	44,3%	9,2%	<b>46,5%</b>	18,2%	8,2%	14,6%	5,5%	100%
Vasto (CH)	<b>52,3%</b>	44,1%	8,3%	<b>47,7%</b>	19,9%	9,2%	12,6%	5,9%	100%
<i>Provincia di Chieti</i>	<b>50,9%</b>	44,0%	6,9%	<b>49,1%</b>	23,4%	8,4%	11,2%	6,0%	100%
<i>Regione Abruzzo</i>	<b>51,2%</b>	44,1%	7,2%	<b>48,8%</b>	22,8%	8,4%	10,8%	6,8%	100%
Montenero di Bisaccia (CB)	<b>50,1%</b>	43,7%	6,4%	<b>49,9%</b>	23,0%	8,0%	11,7%	7,2%	100%
Petacciato (CB)	<b>50,5%</b>	40,7%	9,8%	<b>49,5%</b>	18,3%	9,1%	12,5%	9,6%	100%
<i>Provincia di Campobasso</i>	<b>50,2%</b>	41,4%	8,8%	<b>49,8%</b>	23,0%	8,6%	10,8%	7,4%	100%
<i>Regione Molise</i>	<b>49,2%</b>	41,2%	8,0%	<b>50,8%</b>	23,3%	8,3%	10,8%	8,4%	100%

In aggiunta ai dati sull'istruzione e sulla condizione professionale rilevati rispettivamente al 2020 ed al 2019, i dati del censimento 2011 (così come disponibili al sito <http://ottomilacensus.istat.it/download-dati/>) danno la possibilità di calcolare ulteriori indicatori che permettono di caratterizzare dal punto di vista socio-economico i comuni di un territorio e di metterli a confronto con gli analoghi dati provinciali e regionali.

Tra i tanti disponibili ne sono stati selezionati tre perché portatori di informazioni sostanzialmente aggiuntive rispetto a quelle già presentate: l'Indice di disponibilità dei servizi nell'abitazione, la Mobilità giornaliera, e l'Indice di vulnerabilità sociale e materiale. Le loro definizioni (secondo quanto indicato da ISTAT) sono le seguenti:

- Indice di disponibilità dei servizi nell'abitazione = media aritmetica dei rapporti percentuali tra il numero delle abitazioni occupate fornite di servizio (5 categorie di servizi: acqua potabile interna, gabinetto interno, vasca o doccia, riscaldamento, acqua calda) all'interno dell'abitazione e il totale delle abitazioni occupate;
- Mobilità giornaliera = rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per recarsi al luogo di lavoro o di studio e la popolazione residente di età fino a 64 anni;
- Indice di vulnerabilità sociale e materiale = media aritmetica dei valori standardizzati dei seguenti indicatori: 1) percentuale della popolazione di 6 anni e più senza titolo di studio; 2) incidenza delle famiglie con potenziale disagio economico; 3) incidenza delle famiglie con potenziale disagio assistenziale; 4) indice di abitazioni in affollamento grave; 5) incidenza delle famiglie con 6 e più componenti; 6) incidenza di famiglie monogenitoriali giovani e adulte; 7) percentuale di giovani di 15-29 anni non attivi e non studenti.

La tabella 2.2c riporta i valori dei tre indicatori nei singoli comuni dell'area allo studio, a confronto con i dati delle province di Chieti e di Campobasso e delle regioni Abruzzo e Molise.

Non si osservano variazioni meritevoli di segnalazione per gli indicatori Indice di disponibilità dei servizi nell'abitazione e Indice di vulnerabilità sociale e materiale, a dimostrazione di un territorio che non solo si presenta omogeneo da questi punti di vista ma che risulta in linea con i valori delle province e delle intere regioni. Una maggiore variabilità si osserva nella Mobilità giornaliera, più elevata (e superiore sia al dato provinciale che a quello regionale) per i comuni di Cupello (CH), Montenero di Bisaccia (CB) e Petacciato (CB), e più bassa (anche rispetto a provincia e regione) per i comuni di Monteodorisio (CH), San Salvo (CH) e Vasto (CH).



Tabella 2.2c *Indice di disponibilità dei servizi, Mobilità giornaliera, Indice di vulnerabilità sociale e materiale, per la popolazione residente al censimento 2011 nei comuni del territorio, e confronto con le province di Chieti e Campobasso e le regioni Abruzzo e Molise*

<b>Territorio</b>	<b>Indice disponibilità dei servizi</b>	<b>Mobilità giornaliera</b>	<b>Indice vulnerabilità sociale</b>
Cupello (CH)	99,3	59,4	99,0
Monteodorisio (CH)	98,8	56,3	98,8
San Salvo (CH)	99,6	57,7	98,1
Vasto (CH)	99,5	58,2	98,7
<i>Provincia di Chieti</i>	99,5	58,8	-
<i>Regione Abruzzo</i>	99,4	58,8	99,2
Montenero di Bisaccia (CB)	98,7	59,5	98,4
Petacciato (CB)	98,1	57,1	98,5
<i>Provincia di Campobasso</i>	98,8	55,3	-
<i>Regione Molise</i>	98,8	54,8	99,3

### 3 Indicatori di salute e valutazione dello stato di salute ante operam: metodi

Per la caratterizzazione dello stato di salute ante operam della popolazione si sono seguite le indicazioni contenute nella condizione ambientale n.1 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS - Sottocommissione VIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022 di esclusione da VIA del progetto Cogenio, tenuto conto di quelle contenute Decreto del Ministero della Salute 27 marzo 2019 "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (VIS)".

#### 3.1 Indicatori di salute

Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (VIS) segnalano che *«Devono essere identificate le cause d'interesse a priori per le quali produrre gli indicatori epidemiologici. La selezione di tali cause deve avvenire in base a due criteri: 1) sulla base delle evidenze epidemiologiche relative agli impianti oggetto d'indagine (si veda al riguardo la pubblicazione di SENTIERI 'Valutazione della evidenza epidemiologica'<sup>1</sup>; 2) sulla base delle evidenze tossicologiche relative agli inquinanti identificati come d'interesse»*. Occorre pertanto considerare due diversi gruppi di patologie, il primo per il suo interesse generale (a prescindere dagli eventuali effetti associabili alla specifica opera in valutazione) ed il secondo con più diretto riferimento all'opera in realizzazione. La tabella che segue riporta il dettaglio delle patologie suggerite, con l'indicazione dei due gruppi di appartenenza (generale, Centrale el.), con l'avvertenza che tra le opere valutate nello studio SENTIERI la più vicina a quella discussa nel presente documento è quella costituita dalle "centrali elettriche". Oltre ai codici nosografici necessari per identificare le singole patologie, la tabella riporta nell'ultima colonna lo stato dell'evidenza (sempre secondo l'esame condotto dallo studio SENTIERI) relativamente alla esistenza di una associazione causale tra le esposizioni associate all'opera e la patologia indicata. Nel caso specifico, come si osserva in tabella, per quattro patologie l'evidenza è riportata come "limitata", il che sta a significare che dalla analisi della letteratura di merito emerge l'indicazione di una evidenza *«limitata ma non sufficiente per inferire la presenza di una associazione causale»* (così secondo le definizioni adottate nello studio SENTIERI). Sempre lo studio SENTIERI alla voce "centrali elettriche" segnala anche altre patologie che sono state esaminate nello studio, ma la cui evidenza di associazione è stata classificata come "inadeguata" (*«inadeguata per inferire la presenza o l'assenza di una associazione causale»*) e per tale motivo non sono state riportate in tabella.

---

<sup>1</sup> Pirastu R, Ancona C, Iavarone I, Mitis F, Zona A, Comba P (a cura di). SENTIERI - Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: valutazione della evidenza epidemiologica Epidemiol Prev 2010;34(5-6) Supplemento 3:1-96.)

Tabella 3.1a Gruppi di cause di morte e di ricoveri analizzate nel sistema di sorveglianza SENTIERI

Patologie	Mortalità codici ICD-10*	Ricoveri codici ICD-9-CM**	Gruppo	Evidenza
Tutte le cause	A00-T98	001-629, 677-799	Generale	
Tutti i tumori	C00-D48	140-208	Generale	
Malattie sistema circolatorio	I00-I99	390-459	Generale	
Malattie apparato respiratorio	J00-J99	460-519	Generale, Centrale El.	Limitata
Malattie apparato digerente	K00-K92	520-579	Generale	
Malattie apparato urinario	N00-N39	580-599	Generale	
Tumori trachea bronchi polmoni	C33-C34	162	Centrale El.	Limitata
Malattie respiratorie acute	J00-J22	460-466, 480-487	Centrale El.	Limitata
Asma	J45-J46	493	Centrale El.	Limitata

\* ICD (*International Classification of Diseases- X edition*)<sup>2</sup>

\*\* ICD-9-CM (*International Classification of Diseases-IX edition-Clinical Modification*)<sup>3</sup>

Oltre agli orientamenti proposti dal sistema di sorveglianza SENTIERI, le linee guida suggeriscono di considerare le evidenze tossicologiche riferite agli inquinanti di interesse «*ad esempio consultando le valutazioni effettuate da agenzie internazionali come EFSA, ECHA, WHO, USEPA e prendendo in considerazione la classificazione di pericolo armonizzata e assegnata secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008, noto come CLP*».

In proposito, sulla base delle conoscenze acquisite dalla letteratura scientifica accreditata e aggiornata e sulle informazioni reperibili da banche dati tossicologiche prodotte da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali, si è agito come segue. Dato che i potenziali impatti sulla salute pubblica dovuti all'esercizio del progetto in esame possono ricondursi esclusivamente a malattie e disagi correlati alle emissioni in atmosfera, sono stati individuati gli indicatori sanitari che potrebbero essere connessi all'inalazione, da parte dell'essere umano, di aria contenente gli inquinanti presenti nei fumi in uscita dai camini della Centrale nella configurazione di progetto, ossia NO<sub>2</sub>, CO e Polveri. Le fonti consultate sono state: Portale web US-EPA; Banca dati IRIS dell'US-EPA (Integrated Risk Information System); Banca dati ECHA (European Chemicals Agency); Banca dati IARC (International Agency for Research on Cancer).

In base alle fonti considerate emerge che l'NO<sub>2</sub> e il CO sono tossici ma non cancerogeni, mentre le polveri sono cancerogene. Nel dettaglio si deve osservare quanto segue:

- l'inalazione di aria con elevate concentrazioni di NO<sub>2</sub> può irritare le vie respiratorie del sistema respiratorio umano. Se l'esposizione è per brevi periodi, è possibile un aggravio delle malattie respiratorie, in particolare l'asma, con conseguenti sintomi respiratori come tosse, respiro affannoso o difficoltà respiratorie, ricoveri ospedalieri e visite al pronto soccorso. Esposizioni

<sup>2</sup> World Health Organization, *Classificazione Statistica Internazionale delle Malattie e dei Problemi Sanitari Correlati*, 10th revision, Fifth edition, 2016.

<sup>3</sup> Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali. *Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche*. Istituto poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 2008.

più lunghe a concentrazioni elevate di NO<sub>2</sub> possono contribuire allo sviluppo di asma e potenzialmente aumentare la suscettibilità alle infezioni respiratorie.

- la tossicità del CO è dovuta alla sua capacità di legarsi con l'emoglobina del sangue in concorrenza con l'ossigeno, formando carbossiemoglobina (COHb), interferendo così sul trasporto di ossigeno ai tessuti. Il legame tra CO ed emoglobina è duecento volte più intenso di quello tra l'emoglobina e ossigeno: dunque la presenza di alte concentrazioni di monossido di carbonio nell'aria, che però sono riscontrabili in particolari casi in ambienti confinati e non nell'aria che respiriamo in ambienti aperti, inibisce il naturale processo di ossigenazione del sangue. La concentrazione di carbossiemoglobina nel sangue cresce molto rapidamente soprattutto nelle arterie coronarie e cerebrali, con conseguenze dannose sul sistema cardiovascolare, in particolare nelle persone affette da cardiopatie. Per concentrazioni ambientali di CO inferiori a 5 mg/m<sup>3</sup> (5.000 µg/m<sup>3</sup>), corrispondenti a concentrazioni di COHb inferiori al 3%, non si hanno effetti apprezzabili sulla salute negli individui sani. A concentrazioni maggiori si verificano cefalea, confusione, disorientamento, capogiri, visione alterata e nausea. La severità delle manifestazioni cliniche da intossicazione da CO dipende dalla sua concentrazione nell'aria inspirata e dalla durata dell'esposizione.
- In merito alle polveri (primarie e secondarie), assimilate a PM<sub>2,5</sub>, le indicazioni di letteratura, così come riprese (ad esempio) nel progetto VIIAS (Metodi per la Valutazione Integrata dell'Impatto Ambientale e Sanitario dell'inquinamento atmosferico, [www.viias.it](http://www.viias.it)) nella sezione "funzioni di rischio" (e, più in generale, nel progetto HRAPIE "Health Risk of Air Pollution In Europe" della WHO<sup>4</sup>), e più recentemente aggiornate con la pubblicazione della WHO "WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub>), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide" (Geneva: World Health Organization; 2021), sono quelle riportate nella seguente Tabella 3.1b:

Tabella 3.1b Funzioni di rischio per il PM<sub>2,5</sub>

Inquinante	Indicatore	Patologie	Età	Soglia	Funzione di rischio
PM <sub>2,5</sub>	Mortalità	Naturali	> 30 anni	>10 µg/m <sup>3</sup>	1,08 (IC95%: 1,06-1,09)
PM <sub>2,5</sub>	Mortalità	Malattie cardiovascolari	> 30 anni	>10 µg/m <sup>3</sup>	1,11 (IC95%: 1,09-1,14)
PM <sub>2,5</sub>	Mortalità	Malattie respiratorie	> 30 anni	>10 µg/m <sup>3</sup>	1,10 (IC95%: 1,03-1,18)
PM <sub>2,5</sub>	Mortalità	Tumore polmoni	> 30 anni	>10 µg/m <sup>3</sup>	1,12 (IC95%: 1,07-1,16)
PM <sub>2,5</sub>	Ricoveri	Eventi coronarici	> 30 anni	>10 µg/m <sup>3</sup>	1,26 (IC95%: 0,97-1,60)

Ciò premesso, nel seguito vengono precisate le fonti informative utilizzate e le metodologie di analisi adottate per il presente caso di studio.

### 3.2 Fonti di dati

I comuni interessati dall'intervento sono indicati in tabella: sono appartenenti alle province di Chieti (codice 061) nella Regione Abruzzo e di Campobasso (codice 063) nella Regione Molise.

<sup>4</sup> WHO Regional Office for Europe (2013). *Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project. Recommendations for concentration–response functions for cost–benefit analysis of particulate matter, ozone and nitrogen dioxide*. Copenhagen WHO Regional Office for Europe.

Tabella 3.2a Comuni interessati dall'intervento e relativa provincia di appartenenza

Codice ISTAT	Nome	Codice Provincia	Nome Provincia
069028	Cupello	069	Chieti
069055	Monteodorisio	069	Chieti
069083	San Salvo	069	Chieti
069099	Vasto	069	Chieti
070046	Montenero di Bisaccia	070	Campobasso
070051	Petacciato	070	Campobasso

Le informazioni utilizzate per la valutazione dello stato di salute *ante operam* in questo caso studio hanno considerato:

- **Popolazioni.** Sono stati utilizzati i dati ISTAT della popolazione residente al 1 gennaio di ogni anno, separatamente per sesso, singola classe di età, e singolo comune di residenza, per gli anni dal 2015 al 2019. Inoltre le stesse informazioni sono state raccolte per le province di Chieti e Campobasso e per le regioni Abruzzo e Molise. Tali informazioni sono reperibili al sito web: [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).
- **Dati sanitari.** Per quanto concerne i decessi, i ricoveri e l'incidenza di patologie per le quali fosse disponibile un registro (tumori, malformazioni), come riportato in introduzione, con PEC del 25/08/2022 e del 08/09/2022 (riportate in Allegato 1) il Proponente ha fatto richiesta agli Enti Competenti regionali degli indicatori riferiti ai dati più recenti disponibili, calcolati secondo le modalità indicate nella condizione ambientale in esame e nelle linee guida VIS. Al momento in cui viene redatta la presente relazione tali dati non sono ancora pervenuti. In attesa di tali informazioni sono stati elaborati i decessi (si è fatto riferimento ai dati ISTAT) degli ultimi 5 anni disponibili (2015-2019). I dati relativi ai decessi della popolazione residente sono stati messi a disposizione attraverso due file: il primo, indicante i decessi per età, per sesso, per singola patologia di decesso, e per provincia, per gli anni dal 2015 al 2019; il secondo, contenente i decessi per sesso, per singola patologia di decesso, e per comune, ma non per età, per gli anni dal 2015 al 2019. Con tali dati è possibile calcolare una standardizzazione indiretta dei dati comunali (con riferimento regionale) standardizzando per età e anno di calendario. Le cause di morte (patologie al decesso) sono state codificate da ISTAT con i criteri della Classificazione Internazionale delle Malattie decima edizione (International Classification of Diseases, ICD 10).

Oltre alla elaborazione di dati in senso stretto, per la valutazione dello stato di salute è possibile fare ricorso a portali web: nel caso in questione, però, per il territorio analizzato non sono risultati disponibili.

### 3.3 Metodologie di analisi

La valutazione dello stato di salute *ante operam* è stata condotta considerando prioritariamente le patologie emergenti dalla analisi riportata in precedenza. Tale elenco è stato poi allargato per tenere conto di altre patologie che la letteratura sporadicamente associa alle esposizioni o fonti di

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

esposizione che sono oggetto del presente studio nonché di tutte quelle indicate da ISS nei pareri espressi relativamente alla realizzazione di opere analoghe a quella in valutazione. L'analisi conclusiva si è pertanto rivolta alle patologie indicate nella tabella che segue.

*Tabella 3.3a Elenco delle patologie considerate nella valutazione dello stato di salute ante operam*

Patologia	Codice ICD 10	Codice ICD9CM
Totale	A00-T98	001-999
Totale senza traumatismi	A00-N99, P00-R99	001-799
Tumori Totali	C00-D48	140-239
Tumori Polmone	C33-C34	162
Mal. Sistema Circolatorio	I00-I99	390-459
Malattie ischemiche del cuore	I20-I25	410-414
Infarto miocardico acuto	I21-I24	410
Malattie cerebrovascolari	I60-I69	430-438
Mal. Apparato Respiratorio	J00-J99	460-519
Mal. Respiratorie Acute	J00-J06, J10-J18, J20-J22	460-466; 480-487
Mal. Respiratorie Croniche	J41-J44; J47	490-492; 494; 496
Asma	J45-J46	493
Mal. Apparato Digerente	K00-K93	520-579
Mal. Apparato Urinario	N00-N39	580-599

Il calcolo dei casi attesi è stato effettuato prendendo come riferimento i tassi specifici per età, anno di calendario e sesso della Regione Abruzzo per i comuni appartenenti alla provincia di Chieti e della Regione Molise per i comuni appartenenti alla provincia di Campobasso (standardizzazione indiretta dei dati comunali).

## 4 Valutazione dello stato di salute ante operam: risultati

In questo capitolo vengono riportati i risultati delle analisi condotte in merito alla valutazione dello stato di salute *ante operam*.

Per ognuna delle patologie studiate viene rappresentata una tabella in cui, per l'area di studio, per singolo comune (nonché per il totale della provincia di Chieti e di quella di Campobasso) e per sesso, sono indicati:

- Osservati. Il numero di eventi osservati in tutto il periodo di analisi;
- Attesi. Il numero di eventi attesi in tutto il periodo di analisi, avendo considerato come valore di riferimento i tassi della Regione Abruzzo per i comuni appartenenti alla provincia di Chieti e della Regione Molise per i comuni appartenenti alla provincia di Campobasso ed avendo standardizzato i dati per età e anno di calendario. Gli eventi attesi rappresentano (avendo tenuto conto dell'età e dell'anno di calendario) gli eventi che ci si aspetterebbe di osservare nell'area di studio e nei singoli comuni che la compongono in quel sesso in tutto il periodo di osservazione (5 anni) se lì la frequenza degli eventi stessi fosse uguale a quella della rispettiva regione di appartenenza in ogni classe di età. Quindi se nell'area di studio e nei singoli comuni che la compongono (e sesso) per una certa patologia il tasso (nelle diverse classi di età) fosse posto uguale a quello delle Regioni Abruzzo-Molise, si dovrebbe osservare un numero di eventi corrispondente al valore degli eventi attesi;
- SMR. Il SMR (Standardized Mortality Ratio; Rapporto standardizzato di mortalità), rapporto tra il numero di eventi osservati ed il numero di eventi attesi, moltiplicato per 100. Un valore di SMR superiore a 100 indica che il numero di eventi osservati (nell'area di studio e nei singoli comuni che la compongono ed in quel sesso) per una determinata patologia è superiore al numero di eventi attesi (per quella stessa patologia, area di studio/comune, sesso) avendo preso come riferimento l'intera Regione di appartenenza; viceversa, un valore di SMR inferiore a 100 indica che il numero di eventi osservati (nell'area di studio e nei singoli comuni che la compongono ed in quel sesso) per una determinata patologia è inferiore al numero di eventi attesi (per quella stessa patologia, area di studio/comune, sesso) sempre avendo preso come riferimento l'intera Regione di appartenenza;
- IC90%\_Inf; IC90%\_Sup. Limite inferiore (IC90%\_Inf) e superiore (IC90%\_Sup) dell'intervallo di confidenza per SMR, con livello di confidenza del 90%. Calcolato con la formula di Byar (la formula di Byar è una delle tante formule proposte per il calcolo dell'intervallo di confidenza, ed è particolarmente adeguata quando è piccolo il numero di eventi attesi, situazione che si verifica per molti dei dati riportati nelle tabelle)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> La necessità del calcolo dell'intervallo di confidenza di SMR trova origine nel fatto che tale indice (SMR) è un indicatore statistico calcolato in una popolazione che ha dimensione limitata e pertanto il valore dell'indice è soggetto ad una naturale variabilità statistica. Per tenere conto di tale naturale variabilità si possono adottare diverse metodologie: il calcolo dell'intervallo di confidenza è una delle metodologie più accreditate. L'interpretazione dell'intervallo di confidenza può essere indicata (semplificativamente) come segue: il valore calcolato di SMR (Osservati/Attesi) per sua variabilità statistica naturale varia (con un livello di confidenza del 90%) tra il valore inferiore (IC90%\_Inf) e quello superiore (IC90%\_Sup) dell'intervallo. Aggiuntivamente, unendo il significato dell'intervallo di confidenza con il significato del SMR (in quanto calcolato con riferimento alle rispettive Regioni di appartenenza) ne deriva un'altra conseguenza: quando l'intervallo di confidenza del SMR contiene il valore di 100 se ne deduce che il numero degli eventi osservati non si discosta in maniera statisticamente significativa dal numero degli eventi attesi, mentre quando l'intervallo di confidenza non contiene il valore di 100 se ne deduce che il numero degli eventi osservati si discosta in maniera statisticamente significativa dal

[Nota Bene. Sebbene usualmente l'intervallo di confidenza venga calcolato con una confidenza del 95%, in questa valutazione si è ritenuto di adottare, per ragioni di prudenza e seguendo le indicazioni dello studio SENTIERI, una confidenza del 90%. Ne consegue che saranno valutati come statisticamente significativi più risultati di quelli che risulterebbero statisticamente significativi adottando una confidenza del 95%].

Inoltre, per favorire la lettura dei risultati nelle tabelle riportate sono stati indicati in verde gli SMR ed i limiti di confidenza quando i loro valori sono inferiori a 100 e sono stati indicati in rosso gli SMR ed i limiti di confidenza quando i loro valori sono superiori a 100.

#### 4.1 Mortalità (2015-2019)

Le tabelle dalla 4.1a alla 4.1n dettagliano i risultati dell'analisi della mortalità per i singoli comuni interessati nonché per il totale della provincia di Chieti e della provincia di Campobasso.

Come noto, l'evento morte non è un evento frequente: in totale si verifica circa un decesso ogni 100 residenti all'anno e tale frequenza diminuisce selezionando specifiche patologie.

La mortalità totale nel complesso dell'area non si discosta dai valori regionali di riferimento sia nei maschi che nelle femmine, e lo stesso si osserva per l'intera provincia di Chieti e per quella di Campobasso. Nessuno dei singoli comuni presenta eccessi di mortalità statisticamente significativi né nei maschi e neppure nelle femmine. Risultato analogo si osserva per le sole cause naturali (avendo cioè escluso dal calcolo accidenti, avvelenamenti e traumatismi).

Nell'insieme dei comuni dell'area (ed anche per l'intera provincia di Chieti e per quella di Campobasso) la mortalità per il totale dei tumori risulta conforme alla attesa, sia per i maschi che per le femmine. Lo stesso risultato emerge dalla analisi dei singoli comuni. Non si osservano SMR significativamente superiori a 100 per il tumore di trachea, bronchi e polmoni in nessuno dei due sessi, né nell'intera area allo studio, né nelle province sia di Chieti che di Campobasso, e neppure nei singoli comuni del territorio.

La mortalità per le patologie del sistema circolatorio dell'intera area risulta in linea con quella del riferimento. Fanno eccezione solo i maschi di Montenero di Bisaccia e le femmine della provincia di Chieti che registrano un eccesso statisticamente significativo. Mentre il totale dei comuni dell'area non si discosta dai valori di riferimento per la mortalità per le patologie ischemiche sia nei maschi che nelle femmine, eccessi significativi si osservano a Montenero di Bisaccia (in tutti e due i generi) ed a Monteodorisio (nei soli maschi). Inoltre, l'eccesso di malattie ischemiche interessa in entrambi i sessi l'intera provincia di Chieti. Identico risultato si registra nella mortalità per le malattie ischemiche acute (infarto). Passando alla mortalità per le patologie cerebrovascolari,

---

numero degli eventi attesi, con la specificazione che se il valore di 100 è superiore all'estremo superiore dell'intervallo di confidenza (cioè tutto l'intervallo di confidenza è inferiore a 100) si dice che il SMR osservato è significativamente (in senso statistico) inferiore a 100 (gli eventi osservati sono significativamente inferiori agli eventi attesi), mentre se il valore di 100 è inferiore all'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza (cioè tutto l'intervallo di confidenza è superiore a 100) si dice che il SMR osservato è significativamente (in senso statistico) superiore a 100 (gli eventi osservati sono significativamente superiori agli eventi attesi). SMR ed intervallo di confidenza devono quindi essere letti congiuntamente per poter dare rilevanza statistica ai risultati emergenti.



essa risulta significativamente inferiore al riferimento sia nei maschi che nelle femmine dell'intera area allo studio (oltre che della provincia di Chieti). Nessun eccesso significativo si osserva nei singoli comuni allo studio tra i quali si segnala Vasto che presenta un significativo difetto di casi in entrambi i sessi.

Conforme alla attesa, sia nei maschi che nelle femmine, è la mortalità per malattie dell'apparato respiratorio, sia nell'intera area allo studio che nei singoli comuni del territorio. Fa eccezione il solo comune di Cupello che registra un eccesso significativo esclusivamente nei soggetti maschi. Niente da segnalare vi è per la mortalità per le malattie respiratorie acute: i valori osservati sono in linea con quelli attesi in entrambi i sessi (ed in difetto significativo nell'intera provincia di Chieti). Tendenzialmente superiore alla attesa, in particolare nei maschi dove si registra un eccesso significativo per il totale dell'area e per il comune di Cupello, è la mortalità per le malattie respiratorie croniche, anche se nessun eccesso significativo si osserva nelle femmine. I due soli casi di mortalità per asma risultano secondo le attese nel totale dell'area allo studio.

Infine, niente da segnalare vi è per la mortalità per le patologie dell'apparato digerente e per quelle dell'apparato urinario: tutti i valori osservati sono in linea con i valori di riferimento regionali.

Complessivamente, con riferimento ai dati di mortalità del periodo 2015-2019, se si escludono le patologie ischemiche per le quali si osserva qualche eccesso, il territorio indagato (sia nel suo complesso che nei singoli comuni) presenta per tutte le patologie esaminate risultati che sono in linea con i valori regionali considerati come riferimento.

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 4.1a Mortalità, tutte le patologie, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi				Femmine				Totale				Pop 2015-2019			
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi		SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup
069028	Cupello	123	109,33	112	96	131	113	98,80	114	97	134	236	208,1	113	102	126	24141
069055	Monteodorisio	70	59,38	118	96	144	67	57,46	117	94	143	137	116,8	117	101	135	12377
069083	San Salvo	419	409,55	102	94	111	349	344,77	101	93	111	768	754,3	102	96	108	100165
069099	Vasto	969	1023,43	95	90	100	915	950,29	96	91	102	1884	1973,7	95	92	99	205186
070046	Montenero di Bisaccia	212	199,36	106	95	119	201	178,64	113	100	126	413	378,0	109	101	118	33139
070051	Petacciato	93	94,46	98	82	117	99	85,90	115	97	136	192	180,4	106	94	120	18900
069	Provincia Chieti	10960	11031,84	99	98	101	11778	11645,04	101	100	103	22738	22676,9	100	99	101	1940689
070	Provincia Campobasso	6509	6463,80	101	99	103	6752	6765,92	100	98	102	13261	13229,7	100	99	102	1119805
	Totale comuni dell'area	1886	1895,51	99	96	103	1744	1715,86	102	98	106	3630	3611,4	101	98	103	393908

Tabella 4.1b Mortalità, tutte le patologie naturali, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi				Femmine				Totale				Pop 2015-2019			
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi		SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup
069028	Cupello	117	103,73	113	96	131	110	95,49	115	98	135	227	199,2	114	102	127	24141
069055	Monteodorisio	65	56,40	115	93	142	64	55,50	115	93	142	129	111,9	115	99	133	12377
069083	San Salvo	386	386,59	100	92	109	329	331,04	99	91	109	715	717,6	100	94	106	100165
069099	Vasto	922	972,89	95	90	100	871	918,35	95	90	100	1793	1891,2	95	91	99	205186
070046	Montenero di Bisaccia	198	189,91	104	92	117	193	172,61	112	99	126	391	362,5	108	99	117	33139
070051	Petacciato	91	89,60	102	85	121	97	83,00	117	98	138	188	172,6	109	96	123	18900
069	Provincia Chieti	10370	10473,30	99	97	101	11290	11187,07	101	99	102	21660	21660,4	100	99	101	1940689
070	Provincia Campobasso	6185	6154,10	101	98	103	6500	6537,04	99	97	101	12685	12691,1	100	99	101	1119805
	Totale comuni dell'area	1779	1799,12	99	95	103	1664	1655,99	100	96	105	3443	3455,1	100	97	102	393908

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 4.1c Mortalità, tutti i tumori, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi				Femmine				Totale				Pop 2015-2019			
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi		SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup
069028	Cupello	32	33,17	96	70	129	24	22,10	109	75	153	56	55,3	101	80	126	24141
069055	Monteodorisio	18	18,33	98	64	145	8	11,77	68	34	122	26	30,1	86	61	120	12377
069083	San Salvo	130	130,53	100	86	115	75	84,96	88	72	107	205	215,5	95	85	107	100165
069099	Vasto	282	308,58	91	83	101	214	200,87	107	95	119	496	509,4	97	90	105	205186
070046	Montenero di Bisaccia	45	57,01	79	61	101	35	35,64	98	73	130	80	92,7	86	71	104	33139
070051	Petacciato	32	28,18	114	83	152	20	17,60	114	75	165	52	45,8	114	89	143	18900
069	Provincia Chieti	3057	3195,33	96	93	99	2297	2355,78	98	94	101	5354	5551,1	96	94	99	1940689
070	Provincia Campobasso	1901	1870,93	102	98	106	1272	1288,70	99	94	103	3173	3159,6	100	98	103	1119805
	Totale comuni dell'area	539	575,80	94	87	100	376	372,93	101	92	110	915	948,7	96	91	102	393908

Tabella 4.1d Mortalità, tumori di trachea bronchi polmoni, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi				Femmine				Totale				Pop 2015-2019			
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi		SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup
069028	Cupello	8	6,46	124	62	223	1	1,98	51	2	239	9	8,4	107	56	186	24141
069055	Monteodorisio	3	3,62	83	22	213	0	1,04	0			3	4,7	64	17	166	12377
069083	San Salvo	26	29,95	87	61	120	5	8,80	57	22	119	31	38,8	80	58	108	100165
069099	Vasto	71	60,38	118	96	143	25	17,85	140	97	195	96	78,2	123	103	145	205186
070046	Montenero di Bisaccia	3	10,85	28	8	71	4	3,08	130	44	296	7	13,9	50	24	94	33139
070051	Petacciato	6	5,44	110	48	217	2	1,53	131	23	409	8	7,0	115	57	207	18900
069	Provincia Chieti	669	699,76	96	90	102	205	228,26	90	80	101	874	928,0	94	89	100	1940689
070	Provincia Campobasso	361	358,54	101	92	110	108	108,79	99	84	116	469	467,3	100	93	108	1119805
	Totale comuni dell'area	117	116,70	100	86	117	37	34,29	108	81	142	154	151,0	102	89	117	393908

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 4.1e Mortalità, malattie del sistema circolatorio, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	46	39,03	118	91	151	42	43,75	96	73	124	88	82,8	106	88	127	24141
069055	Monteodorisio	28	21,05	133	95	182	25	26,49	94	66	132	53	47,5	111	88	140	12377
069083	San Salvo	121	137,91	88	75	102	146	137,84	106	92	121	267	275,8	97	87	107	100165
069099	Vasto	328	368,66	89	81	97	353	431,72	82	75	89	681	800,4	85	80	91	205186
070046	Montenero di Bisaccia	95	74,79	127	106	151	89	83,07	107	89	128	184	157,9	117	103	132	33139
070051	Petacciato	35	34,16	102	76	136	45	39,60	114	87	146	80	73,8	108	89	131	18900
069	Provincia Chieti	4066	3975,43	102	100	105	5299	5066,53	105	102	107	9365	9042,0	104	102	105	1940689
070	Provincia Campobasso	2381	2402,69	99	96	102	3098	3202,64	97	94	100	5479	5605,3	98	96	100	1119805
	Totale comuni dell'area	653	675,59	97	91	103	700	762,46	92	86	98	1353	1438,1	94	90	98	393908

Tabella 4.1f Mortalità, malattie ischemiche del cuore, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	14	13,97	100	61	156	14	12,69	110	67	172	28	26,7	105	75	144	24141
069055	Monteodorisio	16	7,58	211	133	320	8	7,70	104	52	187	24	15,3	157	108	221	12377
069083	San Salvo	36	54,37	66	49	87	44	40,58	108	83	139	80	94,9	84	69	101	100165
069099	Vasto	120	131,89	91	78	106	104	125,33	83	70	98	224	257,2	87	78	97	205186
070046	Montenero di Bisaccia	36	26,55	136	101	179	33	24,13	137	100	183	69	50,7	136	110	166	33139
070051	Petacciato	13	12,25	106	63	168	13	11,54	113	67	179	26	23,8	109	77	152	18900
069	Provincia Chieti	1688	1532,74	110	106	115	1727	1494,63	116	111	120	3415	3027,4	113	110	116	1940689
070	Provincia Campobasso	837	852,91	98	93	104	939	930,48	101	96	106	1776	1783,4	100	96	104	1119805
	Totale comuni dell'area	235	246,61	95	85	106	216	221,97	97	87	109	451	468,6	96	89	104	393908

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 4.1g Mortalità, infarto del miocardio, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	4	4,40	91	31	208	5	3,19	157	62	329	9	7,6	119	62	207	24141
069055	Monteodorisio	7	2,39	293	137	548	2	1,81	111	19	347	9	4,2	214	112	374	12377
069083	San Salvo	12	19,27	62	36	101	12	10,47	115	66	185	24	29,7	81	56	113	100165
069099	Vasto	30	40,63	74	53	100	23	30,00	77	52	109	53	70,6	75	59	94	205186
070046	Montenero di Bisaccia	17	7,67	222	141	332	15	5,60	268	165	412	32	13,3	241	176	323	33139
070051	Petacciato	5	3,77	133	52	278	5	2,72	184	72	385	10	6,5	154	84	261	18900
069	Provincia Chieti	574	482,78	119	111	127	462	346,85	133	123	144	1036	829,6	125	119	131	1940689
070	Provincia Campobasso	253	250,21	101	91	112	226	210,41	107	96	120	479	460,6	104	96	112	1119805
	Totale comuni dell'area	75	78,14	96	79	116	62	53,78	115	92	142	137	131,9	104	90	120	393908

Tabella 4.1h Mortalità, malattie cerebrovascolari, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	8	8,64	93	46	167	5	10,23	49	19	103	13	18,9	69	41	109	24141
069055	Monteodorisio	6	4,70	128	56	251	5	6,10	82	32	172	11	10,8	102	57	168	12377
069083	San Salvo	29	28,95	100	72	136	37	32,83	113	84	148	66	61,8	107	86	131	100165
069099	Vasto	61	81,87	75	60	92	73	99,30	74	60	89	134	181,2	74	64	85	205186
070046	Montenero di Bisaccia	15	16,66	90	56	138	18	19,12	94	61	139	33	35,8	92	68	123	33139
070051	Petacciato	8	7,60	105	52	190	10	9,09	110	60	186	18	16,7	108	70	160	18900
069	Provincia Chieti	771	843,32	91	86	97	1129	1200,02	94	90	99	1900	2043,3	93	90	97	1940689
070	Provincia Campobasso	533	534,36	100	93	107	671	730,75	92	86	98	1204	1265,1	95	91	100	1119805
	Totale comuni dell'area	127	148,42	86	74	99	148	176,67	84	73	96	275	325,1	85	76	93	393908

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 4.1i Mortalità, malattie dell'apparato respiratorio, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	18	8,92	202	131	299	8	6,08	132	66	237	26	15,0	173	122	240	24141
069055	Monteodorisio	9	4,82	187	98	325	6	3,62	166	72	326	15	8,4	178	110	273	12377
069083	San Salvo	39	33,08	118	89	154	20	19,85	101	67	146	59	52,9	111	89	138	100165
069099	Vasto	85	84,20	101	84	121	55	59,84	92	73	115	140	144,0	97	84	112	205186
070046	Montenero di Bisaccia	11	16,97	65	36	107	9	11,39	79	41	138	20	28,4	71	47	102	33139
070051	Petacciato	8	7,73	104	52	186	8	5,41	148	74	266	16	13,1	122	76	185	18900
069	Provincia Chieti	943	981,74	96	91	101	699	707,99	99	93	105	1642	1689,7	97	93	101	1940689
070	Provincia Campobasso	568	546,71	104	97	111	439	437,20	100	93	109	1007	983,9	102	97	108	1119805
	Totale comuni dell'area	170	155,73	109	96	124	106	106,20	100	84	117	276	261,9	105	95	116	393908

Tabella 4.1j Mortalità, malattie respiratorie acute, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	2	1,86	108	19	337	1	1,47	68	3	321	3	3,3	90	24	232	24141
069055	Monteodorisio	2	1,00	200	35	627	0	0,87	0			2	1,9	107	19	335	12377
069083	San Salvo	9	5,72	157	82	274	2	5,81	34	6	108	11	11,5	95	54	158	100165
069099	Vasto	16	17,60	91	57	138	12	14,52	83	48	134	28	32,1	87	62	119	205186
070046	Montenero di Bisaccia	1	3,58	28	1	132	3	2,74	109	30	282	4	6,3	63	22	144	33139
070051	Petacciato	2	1,63	123	21	385	3	1,30	230	62	593	5	2,9	171	67	358	18900
069	Provincia Chieti	138	172,47	80	69	92	164	210,86	78	68	89	302	383,3	79	71	87	1940689
070	Provincia Campobasso	125	115,11	109	93	126	103	105,03	98	83	115	228	220,1	104	93	116	1119805
	Totale comuni dell'area	32	31,39	102	74	137	21	26,71	79	53	113	53	58,1	91	72	115	393908

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 4.1k Mortalità, malattie respiratorie croniche, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	12	4,54	265	153	428	5	2,61	192	76	403	17	7,1	238	152	357	24141
069055	Monteodorisio	5	2,45	204	80	428	2	1,58	126	22	396	7	4,0	173	82	325	12377
069083	San Salvo	23	17,96	128	88	181	10	8,18	122	66	207	33	26,1	126	92	169	100165
069099	Vasto	49	43,10	114	88	144	31	25,99	119	86	161	80	69,1	116	95	139	205186
070046	Montenero di Bisaccia	4	8,81	45	15	104	3	5,00	60	16	155	7	13,8	51	24	95	33139
070051	Petacciato	5	3,96	126	50	265	2	2,36	85	15	265	7	6,3	111	52	208	18900
069	Provincia Chieti	531	544,55	98	91	105	303	295,96	102	93	113	834	840,5	99	94	105	1940689
070	Provincia Campobasso	287	282,82	101	92	112	202	193,45	104	93	117	489	476,3	103	95	111	1119805
	Totale comuni dell'area	98	80,82	121	102	143	53	45,71	116	91	146	151	126,5	119	104	137	393908

Tabella 4.1l Mortalità, asma, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	0	0,07	0			0	0,03	0			0	0,1	0			24141
069055	Monteodorisio	0	0,04	0			0	0,02	0			0	0,1	0			12377
069083	San Salvo	1	0,18	565	23	2663	0	0,32	0			1	0,5	200	8	944	100165
069099	Vasto	0	0,60	0			1	0,29	347	14	1636	1	0,9	113	5	532	205186
070046	Montenero di Bisaccia	0	0,13	0			0	0,06	0			0	0,2	0			33139
070051	Petacciato	0	0,06	0			0	0,03	0			0	0,1	0			18900
069	Provincia Chieti	3	4,58	66	18	169	10	10,28	97	53	165	13	14,9	87	52	139	1940689
070	Provincia Campobasso	5	4,25	118	46	247	3	2,14	140	38	362	8	6,4	125	62	226	1119805
	Totale comuni dell'area	1	1,07	93	4	440	1	0,74	135	5	636	2	1,8	110	19	346	393908

Ns rif. R001-1668977APN-V01\_2022

Tabella 4.1m Mortalità, malattie dell'apparato digerente, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	6	5,37	112	49	220	3	3,53	85	23	219	9	8,9	101	53	176	24141
069055	Monteodorisio	3	2,93	103	28	264	3	1,98	151	41	390	6	4,9	122	53	241	12377
069083	San Salvo	21	18,81	112	75	161	13	13,54	96	57	152	34	32,4	105	77	140	100165
069099	Vasto	41	49,25	83	63	108	33	33,24	99	73	133	74	82,5	90	73	109	205186
070046	Montenero di Bisaccia	6	9,28	65	28	127	9	6,14	147	77	255	15	15,4	97	60	150	33139
070051	Petacciato	5	4,54	110	43	231	3	2,95	102	28	262	8	7,5	107	53	192	18900
069	Provincia Chieti	476	481,79	99	91	107	444	448,54	99	91	107	920	930,3	99	94	104	1940689
070	Provincia Campobasso	302	302,69	100	91	110	247	229,17	108	97	120	549	531,9	103	96	111	1119805
	Totale comuni dell'area	82	90,18	91	75	109	64	61,39	104	84	128	146	151,6	96	84	110	393908

Tabella 4.1n Mortalità, malattie dell'apparato urinario, 2015-2019. Osservati, Attesi, SMR (Rapporto standardizzato per età e anno di calendario, rif. Regioni Abruzzo e Molise) e intervallo di confidenza al 90%

Codice	Nome	Maschi					Femmine					Totale					Pop 2015-2019
		Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	Osservati	Attesi	SMR	IC_90%_Inf	IC_90%_Sup	
069028	Cupello	0	1,67	0			3	1,71	176	48	453	3	3,4	89	24	229	24141
069055	Monteodorisio	0	0,90	0			2	1,04	192	33	602	2	1,9	103	18	323	12377
069083	San Salvo	4	5,16	78	26	177	3	4,95	61	16	156	7	10,1	69	33	130	100165
069099	Vasto	11	15,99	69	39	114	12	16,89	71	41	115	23	32,9	70	48	99	205186
070046	Montenero di Bisaccia	1	3,30	30	1	143	0	3,27	0			1	6,6	15	1	72	33139
070051	Petacciato	0	1,47	0			1	1,54	65	3	305	1	3,0	33	1	156	18900
069	Provincia Chieti	153	156,87	98	85	111	183	178,77	102	90	116	336	335,6	100	91	110	1940689
070	Provincia Campobasso	95	105,76	90	75	106	113	125,53	90	77	105	208	231,3	90	80	101	1119805
	Totale comuni dell'area	16	28,50	56	35	85	21	29,40	71	48	103	37	57,9	64	48	84	393908



Allegato 1

PEC trasmesse agli Enti deputati alla  
tutela della salute per la richiesta dei  
dati sanitari

---

**From:** postacert <postacert@pec.cogenio.it>  
**Sent:** giovedì 25 agosto 2022 13:15  
**To:** dpf@pec.regione.abruzzo.it; regionemolise@cert.regione.molise.it  
**Cc:** domenico.sciacovelli@enel.com; luigi.perricone; a.panicucci@tauw.com; carlo.zocchetti@libero.it  
**Subject:** Richiesta di dati sanitari per ottemperanza alla condizione ambientale n.1 del parere CTVIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022  
**Attachments:** 2022\_08\_24\_Richiesta dati sanitari\_signed.pdf

Buongiorno

in riferimento alla condizione ambientale n.1 del parere della CTVIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022, si richiede quanto in allegato.

Cordiali saluti  
Cogenio Srl

# COGENIO S.R.L.

Sede Legale: Roma, Viale Di Tor Di Quinto 45/47- 00191

Reg. Imprese di Roma, C.F. e P.I. 14851941006

R.E.A. 1550618

[postacert@pec.cogenio.it](mailto:postacert@pec.cogenio.it)

Capitale sociale Euro 2.310.000,00 i.v.

Roma, 24/08/2022

**Spett. le Dipartimento Sanità Regione Abruzzo**

Via Conte di Ruvo, 74 65127 PESCARA

pec: [dpf@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpf@pec.regione.abruzzo.it)

**Spett. le Direzione Generale per la Salute Regione Molise**

Via Genova, 11 - 86100 CAMPOBASSO

pec: [regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

**Oggetto: Richiesta di dati sanitari per ottemperanza alla condizione ambientale n.1 del parere della CT VIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022 di esclusione da VIA del progetto "Intervento di efficientamento energetico con miglioramento ambientale della centrale Cogenio presso lo stabilimento Pilkington di San Salvo (CH)" di Cogenio S.r.l.**

La presente richiesta è stata predisposta al fine di ottemperare alla condizione ambientale n.1 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS - Sottocommissione VIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022 di esclusione da VIA del progetto "Intervento di efficientamento energetico con miglioramento ambientale della centrale Cogenio presso lo stabilimento Pilkington di San Salvo (CH)" di Cogenio S.r.l. di seguito richiamata:

<b>CONDIZIONE n. 1</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	prima dell'avvio della fase di cantiere
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	<p><b>Riportare una descrizione sociodemografica e aggiornare i profili di salute dei comuni che saranno interessati dagli impatti legati alle modifiche dell'impianto. I profili di salute generali devono riguardare almeno gli esiti di mortalità e ricovero per grandi gruppi di patologie e l'incidenza per l'insieme dei tumori delle popolazioni comunali interessate dall'opera.</b></p> <p><b>Il profilo di salute va descritto tramite indicatori per grandi gruppi di cause, così come effettuato nel sistema di sorveglianza epidemiologica SENTIERI (tutte le cause, tutti i tumori, Malattie sistema circolatorio, Malattie apparato respiratorio, Malattie apparato digerente, Malattie</b></p>
	<p><b>apparato urinario), i dati devono essere relativi all'ultimo quinquennio disponibile.</b></p> <p><b>Il profilo di salute generale deve essere presentato tramite la metodologia della standardizzazione indiretta, avendo come riferimento la Regione.</b></p> <p><b>In sede di verifica di ottemperanza a fronte di criticità sanitarie riscontrate, saranno indicate opportune misure di mitigazione.</b></p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE

---

**From:** postacert <postacert@pec.cogenio.it>  
**Sent:** giovedì 8 settembre 2022 21:50  
**To:** info  
**Cc:** info@pec.asrabruzzo.it; dpf@pec.regione.abruzzo.it; regionemolise;  
domenico.sciacovelli; luigi.perricone; a.panicucci  
**Subject:** Richiesta di dati sanitari per ottemperanza alla condizione ambientale n.1 del parere  
della CTVIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022  
**Attachments:** richiesta dati sanitari\_signed.pdf; 6163084.pdf

Buongiorno  
si prega di prender visione della richiesta in oggetto.  
Distinti saluti  
Cogenio Srl

# COGENIO S.R.L.

Sede Legale: Roma, Viale Di Tor Di Quinto 45/47- 00191

Reg. Imprese di Roma, C.F. e P.I. 14851941006

R.E.A. 1550618

[postacert@pec.cogenio.it](mailto:postacert@pec.cogenio.it)

Capitale sociale Euro 2.310.000,00 i.v.

Per tale scopo si richiede di acquisire i dati sanitari necessari per ottemperare alla prescrizione indicata. In particolare, si specifica che i dati sanitari devono riguardare gli indicatori (calcolati con la metodologia della standardizzazione indiretta per età, avendo come riferimento la Regione) e non i dati elementari, devono avere un dettaglio comunale ed essere riferiti al quinquennio di dati più recenti disponibili.

I comuni potenzialmente interessati dall'intervento risultano i seguenti (tra parentesi il codice ISTAT del comune): Cupello (069028), Montedodorio (069055), San Salvo (69083), e Vasto (069099), appartenenti alla provincia di Chieti (codice 069) della regione Abruzzo (codice 13), Montenero di Bisaccia (070046) e Petacciato (070051) appartenenti alla provincia di Campobasso (codice 070) della regione Molise (codice 14).

Ne consegue che gli indicatori di cui si richiede la fornitura per i singoli comuni indicati e per il loro insieme devono essere del tipo SMR/SHR/SIR (rapporti standardizzati di mortalità, di ricovero, di incidenza tumori: casi osservati / casi attesi), cioè ad esito di una standardizzazione indiretta per età, dove il valore atteso che si trova al denominatore dell'indicatore deve essere calcolato a partire dai tassi regionali specifici per età moltiplicandoli per la corrispondente distribuzione per età dei singoli comuni allo studio (e sommando i valori di tali prodotti per tutte le classi di età considerate). Gli indicatori devono essere accompagnati da intervalli di confidenza calcolati al 90%. Oltre agli indicatori (SMR/SHR/SIR), anche a fini di ulteriori analisi, devono essere forniti il numero di casi osservati ed il numero di casi attesi, anch'essi per i singoli comuni e per il loro insieme.

Per quanto riguarda i profili di salute la valutazione deve prendere in esame sia dati di mortalità che dati di ricovero che dati di incidenza tumori (se disponibili). Le patologie considerate nella valutazione sono le seguenti (dove il codice ICD X è riferito ai dati di mortalità, mentre il codice ICD9CM è riferito ai dati di ricovero):

Patologia	Codice ICD X	Codice ICD9CM
Totale	A00-T98	001-999
Cause naturali	A00-N99, P00-R99	001-799
Tumori Totali	C00-D48	140-239
Tumori Stomaco	C16	151
Tumori Colon-Retto	C18-C21	153-154
Tumori Polmone	C33-C34	162
Mal. Sistema Circolatorio	I00-I99	390-459
Malattie ischemiche del cuore	I20-I25	410-414
Infarto miocardico acuto	I21-I24	410
Malattie cerebrovascolari	I60-I69	430-438
Mal. Apparato Respiratorio	J00-J99	460-519
Mal. Respiratorie Acute	J00-J06, J10-J18, J20-J22	460-466; 480-487
Mal. Respiratorie Croniche	J41-J44; J47	490-492; 494; 496
Asma	J45-J46	493
Mal. Apparato Digerente	K00-K93	520-579
Mal. Apparato Urinario	N00-N39	580-599

Per l'incidenza tumori vale la classificazione in uso rispettivamente nella Regione Abruzzo e nella Regione Molise: i dati richiesti riguardano l'insieme dei tumori e i tumori specifici indicati in tabella.

Per quanto riguarda i dati di ricovero si precisa che i relativi indicatori devono essere calcolati considerando tutte le diagnosi presenti sulla Scheda di Dimissione Ospedaliera (e non solamente la diagnosi principale), per i soli ricoveri ordinari, e calcolando (per ogni patologia) i soggetti ricoverati e non gli episodi di ricovero: tutto ciò in conformità alle Linee Guida per la Valutazione di Impatto Sanitario" di cui al Decreto del Ministero della Salute del 27 marzo 2019 ("*Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (VIS)*").

# COGENIO S.R.L.

Sede Legale: Roma, Viale Di Tor Di Quinto 45/47- 00191

Reg. Imprese di Roma, C.F. e P.I. 14851941006

R.E.A. 1550618

[postacert@pec.cogenio.it](mailto:postacert@pec.cogenio.it)

Capitale sociale Euro 2.310.000,00 i.v.

Pertanto:

- ✓ per il quinquennio di dati più recente disponibile (anche eventualmente diverso per i dati di mortalità, di ricovero, di incidenza tumori)
- ✓ per ognuna delle singole patologie indicate
- ✓ per ognuno dei comuni interessati, nonché per il loro insieme, per il totale della provincia di Chieti e per il totale della provincia di Campobasso
- ✓ separatamente per maschi e femmine
- ✓ separatamente per i dati di mortalità, per quelli di ricovero, per quelli di incidenza tumori,

si chiede di mettere a disposizione della scrivente (in un formato elettronico facilmente utilizzabile: foglio excel, file .TXT, ...) il numero di casi osservati ed il numero di casi attesi (questi ultimi come esito della citata operazione di standardizzazione indiretta per età a partire dai tassi regionali), dando conto del quinquennio preso in esame per ciascuna tipologia di dato (mortalità, ricovero, incidenza tumori) ed esplicitando le specifiche scelte di calcolo adottate (esempio: classi di età).

I referenti per la scrivente sono:

Carlo Zocchetti: [carlo.zocchetti@libero.it](mailto:carlo.zocchetti@libero.it)

Andrea Panicucci: [a.panicucci@tauw.com](mailto:a.panicucci@tauw.com)

Luigi Perricone: [luigi.perricone@cogenio.it](mailto:luigi.perricone@cogenio.it)

Domenico Sciacovelli: [domenico.sciacovelli@enel.com](mailto:domenico.sciacovelli@enel.com)

A disposizione per tutti i chiarimenti che si rendessero necessari si confida in un esito positivo della presente e si porgono distinti saluti.

Cogenio Srl

Il Responsabile Centrale Cogenio San Salvo

Luigi Perricone



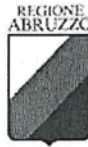
PERRICONE

LUIGI

25.08.2022

09:58:24

GMT+00:00



**Dipartimento Sanità**

**SERVIZIO SANITA' VETERINARIA E  
SICUREZZA DEGLI ALIMENTI – DPF011**

Via Conte di Ruvo n. 74 - 65100 – PESCARA

Responsabile del procedimento: Giuseppe Bucciarelli – TEL 085.7672621

Pec: [dpf011@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpf011@pec.regione.abruzzo.it)

Peo: [dpf011@regione.abruzzo.it](mailto:dpf011@regione.abruzzo.it)

ALLEGATI n. ==

Prot. n. RA \_\_\_\_\_/DPF011/IAN.13

Pescara, li - 2 SET. 2022

Alla Ditta COGENIO S.r.l.  
Via Tor di Quinto 45/47 00191 - ROMA  
[postacert@pec.cogenio.it](mailto:postacert@pec.cogenio.it)

e p.c. Alla AGENZIA SANITARIA REGIONALE  
[info@pec.asrabruzzo.it](mailto:info@pec.asrabruzzo.it)

Al DIRETTORE GENERALE della ASL di  
Lanciano, Vasto, Chieti  
[info@pec.asl2abruzzo.it](mailto:info@pec.asl2abruzzo.it)

Al Direttore del Dipartimento Sanità  
[dpf@regione.abruzzo.it](mailto:dpf@regione.abruzzo.it)

Al Servizio Prevenzione Collettiva - SEDE  
[dpf010@regione.abruzzo.it](mailto:dpf010@regione.abruzzo.it)

OGGETTO: richiesta dati sanitari per ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 del parere della CTVIA n. 514 del 20.06.2022 allegato al Decreto del MITE n., 181 del 09.08.2022 di esclusione da VIA del progetto "Intervento di efficientamento energetico con miglioramento ambientale della centrale Cogenio presso lo Stabilimento Pilkington di San Salvo (CH) di Cogenio Srl.

Facendo seguito alla Vs. richiesta del 24.08.2022, acquisita al protocollo della Regione Abruzzo in data 26.08.2022 al n. RA.312235, si precisa quanto segue:

La Vs. richiesta di accesso ai dati sanitari, come in effetti espressamente dichiarato, viene inoltrata al solo fine di ottemperare alla condizione ambientale n. 1 del parere della CTVIA n. 514 del 20.06.2022 e deve quindi escludersi che sia stata attivata per l'esercizio di un potere di vigilanza sull'esercizio dell'attività amministrativa attraverso l'acquisizione conoscitiva di atti o documenti bensì deve essere intesa come semplice richiesta di notizie.

Poiché però la richiesta comporta un'attività di ricerca, elaborazione e valutazione di dati, in questo caso di carattere sanitario, peraltro non solo e non direttamente in possesso di questa amministrazione, viene precluso il suo accoglimento che non risponde più alle finalità per le quali lo strumento dell'accesso ai dati delle P.A. può venire azionato (artt. 22-25 L n. 241 /1990), come rilevato dal C.di S. (cfr. Sez. IV, 9 agosto 2005, n. 4216).



Al fine comunque di accompagnare l'attività di codesta Azienda per ottemperare alla condizione ambientale in oggetto, si precisa che tali informazioni (profilo di salute etc..) possono essere reperite nel Piano Regionale della Prevenzione 2021/2025 approvato con DGR n° 920 del 29/12/2021 e dagli altri documenti (P.O. etc..) reperibili sul sistema WEB della Regione Abruzzo.

La descrizione sociodemografica per l'aggiornamento dei profili di salute dei Comuni interessati dagli impatti legati alle modifiche del Vs impianto di San Salvo è uno studio che deve essere condotto sul potenziale scenario a seguito dell'immissione di ulteriori sostanze/materiali sul riferimento offerto dal profilo di salute della Regione Abruzzo.

In breve sostanza la P.A. non si sostituisce al privato nella elaborazione e valutazione di dati.

In ordine agli studi da condurre nei luoghi oggetto dell'intervento per i dati aggregati, la richiesta deve essere rivolta alla ASR (Agenzia Sanitaria Regionale) a cui la presente è parimenti indirizzata.

Qualora invece dovessero necessitare dati specifici dei territori comunali la richiesta deve essere prodotta alla ASL competente per territorio (CH) poiché sono esse a disporre dei dati di dettaglio a cui la presente è parimenti trasmessa.

Per quanto attiene ai profili di mitigazione del rischio per eventuali criticità riteniamo sia opportuno fare riferimento alle attrezzature, materiali e sostanze impiegate nei processi/esercizio dell'impianto.

Distinti saluti.

**IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO**  
*Dott. Giuseppe Bucciarelli*



PB/pb/AV\_LETT.Accesso.DATI.SANITARI\_COGENIO Srl



**Spett.le Direttore Generale della ASL di Lanciano, Vasto, Chieti**

pec: info@pec.asl2abruzzo.it

**e p.c. Spett.le Agenzia Sanitaria Regionale**

pec: info@pec.asrabruzzo.it

**Spett.le Dipartimento Sanità Regione Abruzzo**

**Via Conte di Ruvo, 74 - 65127 PESCARA**

pec: dpf@pec.regione.abruzzo.it

**Spett.le Direzione Generale per la Salute Regione Molise**

**Via Genova, 11 - 86100 CAMPOBASSO**

pec: regionemolise@cert.regione.molise.it

Roma, 08/09/2022

**Oggetto: Richiesta di dati sanitari per ottemperanza alla condizione ambientale n.1 del parere della CTVIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022 di esclusione da VIA del progetto "Intervento di efficientamento energetico con miglioramento ambientale della centrale Cogenio presso lo stabilimento Pilkington di San Salvo (CH)" di Cogenio S.r.l.**

In data 25/08/2022 la scrivente società ha trasmesso al Dipartimento Sanità della Regione Abruzzo e alla Direzione Generale per la Salute della Regione Molise formale richiesta dei dati sanitari necessari per ottemperare alla condizione ambientale n.1 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS - Sottocommissione VIA n. 514 del 20/06/2022 allegato al Decreto del MiTE n. 181 del 09/08/2022 di esclusione da VIA del progetto "Intervento di efficientamento energetico con miglioramento ambientale della centrale Cogenio presso lo stabilimento Pilkington di San Salvo (CH)" di Cogenio S.r.l. di seguito richiamata:

<b>CONDIZIONE n. 1</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	prima dell'avvio della fase di cantiere
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	<p><b>Riportare una descrizione sociodemografica e aggiornare i profili di salute dei comuni che saranno interessati dagli impatti legati alle modifiche dell'impianto. I profili di salute generali devono riguardare almeno gli esiti di mortalità e ricovero per grandi gruppi di patologie e l'incidenza per l'insieme dei tumori delle popolazioni comunali interessate dall'opera.</b></p> <p><b>Il profilo di salute va descritto tramite indicatori per grandi gruppi di cause, così come effettuato nel sistema di sorveglianza epidemiologica SENTIERI (tutte le cause, tutti i tumori, Malattie sistema circolatorio, Malattie apparato respiratorio, Malattie apparato digerente, Malattie apparato urinario), i dati devono essere relativi all'ultimo quinquennio disponibile.</b></p> <p><b>Il profilo di salute generale deve essere presentato tramite la metodologia della standardizzazione indiretta, avendo come riferimento la Regione.</b></p> <p><b>In sede di verifica di ottemperanza a fronte di criticità sanitarie riscontrate, saranno indicate opportune misure di mitigazione.</b></p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE

Il Dipartimento Sanità della Regione Abruzzo ha risposto con PEC del 02/09/2022 (riportata in allegato) rimandando a codesto Ente per l'ottenimento dei dati richiesti.

Per tale motivo si trasmette la presente richiesta al fine di acquisire i dati sanitari necessari per ottemperare alla prescrizione sopra indicata per la popolazione dei comuni dell'area di studio appartenente alla Regione Abruzzo. In particolare, si specifica che i dati sanitari devono riguardare gli indicatori (calcolati con la metodologia della standardizzazione indiretta per età, avendo come riferimento la Regione) e non i dati elementari, devono avere un dettaglio comunale ed essere riferiti al quinquennio di dati più recenti disponibili.

I comuni potenzialmente interessati dall'intervento risultano i seguenti (tra parentesi il codice ISTAT del comune): Cupello (069028), Montediorisio (069055), San Salvo (69083), e Vasto (069099), appartenenti alla provincia di Chieti (codice 069) della regione Abruzzo (codice 13), Montenero di Bisaccia (070046) e Petacciato (070051) appartenenti alla provincia di Campobasso (codice 070) della regione Molise (codice 14).

Ne consegue che gli indicatori di cui si richiede la fornitura per i singoli comuni indicati e per il loro insieme devono essere del tipo SMR/SHR/SIR (rapporti standardizzati di mortalità, di ricovero, di incidenza tumori: casi osservati / casi attesi), cioè ad esito di una standardizzazione indiretta per età, dove il valore atteso che si trova al denominatore dell'indicatore deve essere calcolato a partire dai tassi regionali specifici per età moltiplicandoli per la corrispondente distribuzione per età dei singoli comuni allo studio (e sommando i valori di tali prodotti per tutte le classi di età considerate). Gli indicatori devono essere accompagnati da intervalli di confidenza calcolati al 90%. Oltre agli indicatori (SMR/SHR/SIR), anche a fini di ulteriori analisi, devono essere forniti il numero di casi osservati ed il numero di casi attesi, anch'essi per i singoli comuni e per il loro insieme.

Per quanto riguarda i profili di salute la valutazione deve prendere in esame sia dati di mortalità che dati di ricovero che dati di incidenza tumori (se disponibili). Le patologie considerate nella valutazione sono le seguenti (dove il codice ICD X è riferito ai dati di mortalità, mentre il codice ICD9CM è riferito ai dati di ricovero):

<b>Patologia</b>	<b>Codice ICD X</b>	<b>Codice ICD9CM</b>
Totale	A00-T98	001-999
Cause naturali	A00-N99, P00-R99	001-799
Tumori Totali	C00-D48	140-239
Tumori Stomaco	C16	151
Tumori Colon-Retto	C18-C21	153-154
Tumori Polmone	C33-C34	162
Mal. Sistema Circolatorio	I00-I99	390-459
Malattie ischemiche del cuore	I20-I25	410-414
Infarto miocardico acuto	I21-I24	410
Malattie cerebrovascolari	I60-I69	430-438
Mal. Apparato Respiratorio	J00-J99	460-519
Mal. Respiratorie Acute	J00-J06, J10-J18, J20-J22	460-466; 480-487
Mal. Respiratorie Croniche	J41-J44; J47	490-492; 494; 496
Asma	J45-J46	493
Mal. Apparato Digerente	K00-K93	520-579
Mal. Apparato Urinario	N00-N39	580-599

Per l'incidenza tumori vale la classificazione in uso rispettivamente nella Regione Abruzzo e nella Regione Molise: i dati richiesti riguardano l'insieme dei tumori e i tumori specifici indicati in tabella.

Per quanto riguarda i dati di ricovero si precisa che i relativi indicatori devono essere calcolati considerando tutte le diagnosi presenti sulla Scheda di Dimissione Ospedaliera (e non solamente la diagnosi principale), per i soli ricoveri ordinari, e calcolando (per ogni patologia) i soggetti ricoverati e non gli episodi di ricovero: tutto ciò in conformità alle Linee Guida per la Valutazione di Impatto Sanitario" di cui al Decreto del Ministero della Salute del 27 marzo 2019 (*"Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (VIS)"*).

Pertanto:

- ✓ per il quinquennio di dati più recente disponibile (anche eventualmente diverso per i dati di mortalità, di ricovero, di incidenza tumori)
- ✓ per ognuna delle singole patologie indicate
- ✓ per ognuno dei comuni interessati, nonché per il loro insieme, per il totale della provincia di Chieti
- ✓ separatamente per maschi e femmine
- ✓ separatamente per i dati di mortalità, per quelli di ricovero, per quelli di incidenza tumori,

si chiede di mettere a disposizione della scrivente (in un formato elettronico facilmente utilizzabile: foglio excel, file .TXT, ...) il numero di casi osservati ed il numero di casi attesi (questi ultimi come esito della citata operazione di standardizzazione indiretta per età a partire dai tassi regionali), dando conto del quinquennio preso in esame per ciascuna tipologia di dato (mortalità, ricovero, incidenza tumori) ed esplicitando le specifiche scelte di calcolo adottate (esempio: classi di età).

I referenti per la scrivente sono:

Carlo Zocchetti: [carlo.zocchetti@libero.it](mailto:carlo.zocchetti@libero.it)

Andrea Panicucci: [a.panicucci@tauw.com](mailto:a.panicucci@tauw.com)

Luigi Perricone: [luigi.perricone@cogenio.it](mailto:luigi.perricone@cogenio.it)

Domenico Sciacovelli: [domenico.sciacovelli@enel.com](mailto:domenico.sciacovelli@enel.com)

A disposizione per tutti i chiarimenti che si rendessero necessari si confida in un esito positivo della presente e si porgono distinti saluti.

Cogenio Srl

Il Responsabile Centrale Cogenio San Salvo

Luigi Perricone