

## 6. CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELLO STATO ATTUALE

Per ciascuno degli A.T.O. nel territorio comunale sono stati individuati i determinanti, cioè le attività ed i processi di origine antropica che sono origine di pressione sull'ambiente. L'identificazione delle conseguenti pressioni ha consentito di scegliere un *set* di indicatori di stato/impatto, organizzati in maniera sistematica, in grado di descrivere le dinamiche in atto nei confronti delle diverse componenti ambientali.

La necessità di dovere confrontare informazioni di tipo ordinale e cardinale ci porta a scegliere una metodologia di analisi che consenta il trattamento di dati multidimensionali, comprendenti non solo giudizi di tipo economico, ma anche di tipo ambientale, culturale ed etico.

Le metodologie multicriteriali hanno lo scopo di fornire un supporto all'azione decisionale, trasformando una serie di parametri e di valutazioni estremamente disomogenei per natura ed entità in un indicatore sintetico generale che riassume l'impatto causato dall'intervento.

L'obiettivo di un'analisi multicriteriale è quello di fornire una base razionale con la quale classificare ("gerarchizzare") una serie di informazioni da valutare rispetto a più criteri. Non sempre è possibile individuare riferimenti numerici precisi (informazioni cardinali) per un determinato impatto; nel caso di aspetti non direttamente quantificabili (valutazioni culturali, architettoniche, paesaggistiche, ecc.), l'approccio cambia radicalmente, adottando una scala ordinale che esprime giudizi aggregati di tipo qualitativo.

Tra le metodologie multicriteriali maggiormente diffuse l'*Analytic Hierarchy Process* (AHP) si presta efficacemente a trattare contemporaneamente informazioni di tipo numerico e qualitativo, consentendo di determinare priorità di scelte e di interventi gerarchizzando in livelli e sottolivelli un problema composto da fattori aventi importanza relativa diversa.

Questo permette di determinare i valori (pesi) dei criteri su cui si basa la valutazione.

La tecnica di applicazione dell'AHP si basa su tre principi fondamentali, correlati fra loro:

- scomposizione: il problema complesso è scomposto in parti elementari, articolate in livelli gerarchici in relazione tra di essi;
- giudizi comparati: rappresenta la tecnica di misurazione utilizzata per stabilire la priorità di ciascuna componente e di ciascun indicatore di stato/progetto rispetto alle altre in ciascun livello della scala gerarchica; l'approccio analitico attribuisce un valore a ciascuna componente e a ciascun indicatore, attraverso il confronto tra di esse a due a due, seguendo una "scala fondamentale" costruita con valori che partono da 1 (importanza relativa uguale), fino a 9 (estrema importanza relativa) (Scala di Saaty).
- sintesi delle priorità: la compilazione della matrice dei "confronti a coppie" permette di esprimere un giudizio su ciascuna componente e su ciascun indicatore di stato/progetto. Per ogni riga della matrice, viene eseguita la media geometrica che determina il peso di ogni componente inserita nella stessa. I risultati ottenuti vengono infine normalizzati, per ottenere pesi confrontabili tra di loro.

## Matrici dei confronti a coppie:

<b>Temi ambientali</b>	Aria e clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora, fauna e biodiversità	Paesaggio e produzione agricola	Inquinanti fisici	Economia e società		Media geometrica	Peso normalizzato
Aria e clima	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00		0,74	0,09
Acqua	2,00	1,00	3,00	5,00	5,00	3,00	3,00		2,80	0,35
Suolo e sottosuolo	1,00	0,33	1,00	0,50	3,00	3,00	2,00		1,17	0,15
Flora, fauna e biodiversità	2,00	0,20	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00		1,13	0,14
Paesaggio e produzione agricola	2,00	0,20	0,33	1,00	1,00	0,50	1,00		0,68	0,08
Inquinanti fisici	1,00	0,33	0,33	0,33	2,00	1,00	0,50		0,62	0,08
Economia e società	1,00	0,33	0,50	1,00	1,00	2,00	1,00		0,85	0,11
<b>Totale</b>	10,00	2,89	8,16	13,50	13,50	13,50	9,50		8,00	1,00

<b>Aria e clima</b>	Emissioni di metano	Emissioni di monossido di carbonio	Emissioni di anidride carbonica	Emissioni di protossido di azoto	Emissioni di ammoniaca	Emissioni di ossidi di azoto	Emissioni di polveri		Media geometrica	Peso normalizzato
Emissioni di metano	1,00	4,00	4,00	0,50	0,50	3,00	2,00		1,57	0,18
Emissioni di monossido di carbonio	0,25	1,00	1,00	0,20	0,20	1,00	0,50		0,47	0,06
Emissioni di anidride carbonica	0,25	1,00	1,00	0,20	0,20	0,50	0,50		0,42	0,05
Emissioni di protossido di azoto	2,00	5,00	5,00	1,00	1,00	3,00	2,00		2,26	0,26
Emissioni di ammoniaca	2,00	5,00	5,00	1,00	1,00	3,00	2,00		2,26	0,26
Emissioni di ossidi di azoto	0,33	1,00	2,00	0,33	0,33	1,00	0,50		0,62	0,07
Emissioni di polveri	0,50	2,00	2,00	0,50	0,50	2,00	1,00		1,00	0,12
<b>Totale</b>	6,33	19,00	20,00	3,73	3,73	13,50	8,50		8,61	1,00

<b>Acqua</b>	Qualità acque superficiali	Carico trofico potenziale - Azoto	Carico trofico potenziale - Fosforo		Media geometrica	Peso normalizzato
Qualità ambientale acque superficiali	1,00	3,00	3,00		2,08	0,60
Carico trofico potenziale - Azoto	0,33	1,00	1,00		0,69	0,20
Carico trofico potenziale - Fosforo	0,33	1,00	1,00		0,69	0,20
<b>Totale</b>	<b>1,66</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>		<b>3,46</b>	<b>1,00</b>

<b>Suolo e sottosuolo</b>	Andamento rischio idraulico	Densità impianti gestione rifiuti	Densità cave attive		Media geometrica	Peso normalizzato
Andamento rischio idraulico	1,00	5,00	5,00		2,92	0,72
Densità impianti gestione rifiuti	0,20	1,00	1,00		0,58	0,14
Densità cave attive	0,20	1,00	1,00		0,58	0,14
<b>Totale</b>	<b>1,40</b>	<b>7,00</b>	<b>7,00</b>		<b>4,08</b>	<b>1,00</b>

<b>Flora, fauna e biodiversità</b>	Grado di qualità ambientale	Densità venatoria	Estensione aree a parco	Estensione rete Natura 2000	Superficie .boscata	Sviluppo rete stradale extraurbana		Media geometrica	Peso normalizzato
Grado di qualità ambientale	1,00	5,00	2,00	2,00	2,00	3,00		2,22	0,33
Densità venatoria	0,20	1,00	0,50	0,50	0,20	0,50		0,41	0,06
Estensione aree a parco	0,50	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00		1,12	0,16
Estensione rete Natura 2000	0,50	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00		1,12	0,16
Superficie boscata	0,50	5,00	1,00	1,00	1,00	2,00		1,31	0,19
Sviluppo rete stradale extraurbana	0,33	2,00	0,50	0,50	0,50	1,00		0,66	0,10
Totale	3,03	17,00	6,00	6,00	5,70	10,50		6,85	1,00

<b>Paesaggio e produzione agricola</b>	Superficie agricola (SAU)	Sup. destinata agr.biologica	Densità allevamenti zootecnici	Impermeabilizzazione suolo	Grado valorizzazione edifici	Estensione dei Centri Storici	Grado vitalità Centro Storico	Verde pubblico per abitante	Livello attuazione residenziale		Media geometrica	Peso normalizzato
Superficie agricola (SAU)	1,00	2,00	3,00	3,00	0,50	1,00	1,00	2,00	3,00		1,56	0,16
Sup. destinata agr.biologica	0,50	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00		0,79	0,08
Densità allevamenti zootecnici	0,33	1,00	1,00	2,00	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00		0,70	0,07
Impermeabilizzazione suolo	0,33	0,50	0,50	1,00	0,33	0,25	0,25	0,25	1,00		0,42	0,04
Grado valorizzazione edifici	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00		1,82	0,18
Estensione dei Centri Storici	1,00	2,00	2,00	4,33	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00		1,66	0,16
Grado vitalità Centro Storico	1,00	2,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00		1,59	0,16
Verde pubblico per abitante	0,50	1,00	2,00	4,00	0,33	0,33	0,50	1,00	1,00		0,84	0,08
Livello attuazione residenziale	0,33	1,00	1,00	1,00	0,33	0,50	0,50	1,00	1,00		0,67	0,07
Totale	6,99	12,50	14,50	24,00	5,49	6,08	6,25	13,75	15,00		10,05	1,00

<b>Inquinanti fisici</b>	Sviluppo linee elettriche	Superficie vincolata LR 27/93	Elettrodotti - popolazione esposta	Stazioni radiobase	Livello sonoro rete stradale		Media geometrica	Peso normalizzato
Sviluppo linee elettriche di alta tensione	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00		1,55	0,29
Superficie vincolata LR 27/93	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		1,25	0,23
Elettrodotti - popolazione esposta	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		1,25	0,23
Stazioni radiobase	0,33	1,00	1,00	1,00	2,00		0,92	0,17
Livello sonoro rete stradale	0,33	0,33	0,33	0,50	1,00		0,45	0,08
<b>Totale</b>	<b>3,66</b>	<b>4,33</b>	<b>4,33</b>	<b>6,50</b>	<b>12,00</b>		<b>5,41</b>	<b>1,00</b>

<b>Economia e società</b>	Produzione di rifiuti urbani	Rifiuti urbani differenziati	Residenti collegati alla rete fognaria	Rete acquedotto in cemento amianto	Densità della popolazione	Andamento demografico	Occupati in agricoltura	Occupati nell'industria	Occupati nel terziario	Sviluppo dei percorsi ciclabili	Fruiibilità stradale	Impianti energia a fonte rinnovabile		Media geometrica	Peso normalizzato
Produzione di rifiuti urbani	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,50		1,33	0,10
Rifiuti urbani differenziati	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,50		1,30	0,10
Residenti collegati alla rete fognaria	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,50		1,26	0,09
Rete acquedotto in cemento amianto	0,50	0,33	0,50	1,00	0,50	0,50	0,33	0,33	0,33	0,25	0,50	0,25		0,41	0,03
Densità della popolazione	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25		0,84	0,06
Andamento demografico	0,50	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00		1,26	0,09
Occupati in agricoltura	0,50	0,50	0,50	3,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25		0,69	0,06
Occupati nell'industria	0,50	0,50	0,50	3,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25		0,69	0,05
Occupati nel terziario	0,50	0,50	0,50	3,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25		0,69	0,05
Sviluppo dei percorsi ciclabili	1,00	1,00	1,00	4,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00		1,55	0,12
Fruiibilità stradale	0,50	0,50	0,50	2,00	2,00	0,50	2,00	2,00	2,00	0,33	1,00	0,50		0,91	0,07
Impianti energia a fonte rinnovabile	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	1,00	2,00	1,00		2,24	0,18
<b>Totale</b>	<b>10,00</b>	<b>10,33</b>	<b>10,50</b>	<b>31,00</b>	<b>16,50</b>	<b>10,50</b>	<b>20,33</b>	<b>20,33</b>	<b>20,33</b>	<b>8,58</b>	<b>16,50</b>	<b>6,25</b>		<b>13,19</b>	<b>1,00</b>

## **Punteggio finale**

Utilizzando il punteggio precedentemente attribuito agli indicatori per ogni A.T.O., il peso dei fattori e degli indicatori così come determinato dalle matrici dei “confronti a coppie, si ricava il “punteggio pesato” per ciascun A.T.O..

Il punteggio finale, ottenuto dalla somma dei punteggi di tutti gli A.T.O. per componente ambientale, è un giudizio sintetico delle principali criticità emerse nel territorio comunale.

Le seguenti tabelle riportano il calcolo del punteggio finale per A.T.O. e il riepilogo finale dei punteggi.

ATO n. 1 – Centro

Tema	Peso dei fattori	Peso degli indicatori	Indicatori di stato/impatto	Punteggio	Punteggio pesato	Punteggio tema
Aria e clima	0,09	0,18	Emissioni di metano (CH4)	3	0,486	2,11
		0,06	Emissioni di monossido di carbonio (CO)	1	0,054	
		0,05	Emissioni di anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	0	0	
		0,26	Emissioni di protossido di azoto (N <sub>2</sub> O)	4	0,936	
		0,26	Emissioni di ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	4	0,936	
		0,07	Emissioni di ossidi di azoto (NOx)	2	0,126	
		0,12	Emissioni di polveri (PM10)	-4	-0,432	
Acqua	0,35	0,60	Qualità ambientale delle acque superficiali	2	4,200	6,30
		0,20	Carico trofico potenziale -Azoto	1	0,700	
		0,20	Carico trofico potenziale - Fosforo	2	1,400	
Suolo e sottosuolo	0,15	0,72	Andamento rischio idraulico	-4	-4,320	-2,22
		0,14	Densità degli impianti di gestione dei rifiuti	5	1,050	
		0,14	Densità delle cave attive	5	1,050	
Flora, fauna e biodiversità	0,14	0,33	Grado di qualità ambientale	-5	-2,310	-5,71
		0,06	Densità venatoria	-1	-0,084	
		0,16	Estensione delle aree a parco	-5	-1,120	
		0,16	Estensione rete Natura 2000	-5	-1,120	
		0,19	Superficie boscata	-3	-0,798	
		0,10	Sviluppo della rete stradale extraurbana	-2	-0,280	
Paesaggio e produzione agricola	0,08	0,16	Superficie agricola (SAU)	-1	-0,128	-0,08
		0,08	Superficie destinata ad agricoltura biologica	-5	-0,320	
		0,07	Densità degli allevamenti zootecnici	5	0,280	
		0,04	Impermeabilizzazione del suolo	-4	-0,013	
		0,18	Valorizz. edifici di natura storica-monumentale-architettonica-culturale	-3	-0,432	
		0,16	Estensione dei Centri Storici	3	0,384	
		0,16	Grado di vitalità del Centro Storico	1	0,128	
		0,08	Verde pubblico per abitante	3	0,192	
Inquinanti fisici	0,08	0,29	Sviluppo linee elettriche di alta tensione	0	0	-0,06
		0,23	Superficie vincolata ai sensi della LR 27/93	1	0,184	
		0,23	Elettrodotti - popolazione esposta soglia 0.2 microtesla	2	0,368	
		0,17	Stazioni radiobase	-4	-0,544	
		0,08	Livello sonoro rete stradale	-1	-0,064	
Economia e società	0,11	0,10	Produzione di rifiuti urbani	2	0,220	-0,77
		0,10	Rifiuti urbani differenziati	1	0,110	
		0,09	Residenti collegati alla rete fognaria	-3	-0,297	
		0,03	Rete di distribuzione acquedotto in cemento amianto	-3	-0,099	
		0,06	Densità della popolazione	0	0	
		0,09	Andamento demografico	-3	-0,297	
		0,06	Occupati in agricoltura	-2	-0,132	
		0,05	Addetti nell' industria	5	0,275	
		0,05	Addetti nel terziario	3	0,275	
		0,12	Sviluppo dei percorsi ciclabili	3	0,396	
		0,07	Fruibilità stradale	-3	-0,231	
		0,18	Impianti di energia a fonte rinnovabile sugli edifici pubblici	-5	-0,990	

ATO n. 2 – Nord

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Punteggio	Punteggio pesato	Punteggio tema
Aria e clima	0,09	0,18	Emissioni di metano (CH4)	-1	-0,162	1,28
		0,06	Emissioni di monossido di carbonio (CO)	4	0,216	
		0,05	Emissioni di anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	4	0,180	
		0,26	Emissioni di protossido di azoto (N <sub>2</sub> O)	1	0,234	
		0,26	Emissioni di ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	1	0,234	
		0,07	Emissioni di ossido di azoto (NO <sub>x</sub> )	4	0,252	
		0,12	Emissioni di polveri (PM10)	3	0,324	
Acqua	0,35	0,60	Qualità ambientale delle acque superficiali	2	4,200	4,20
		0,20	Carico trofico potenziale -Azoto	1	0,700	
		0,20	Carico trofico potenziale - Fosforo	-1	-0,700	
Suolo e sottosuolo	0,15	0,72	Andamento rischio idraulico	-2	-2,160	-0,06
		0,14	Densità degli impianti di gestione dei rifiuti	5	1,050	
		0,14	Densità delle cave attive	5	1,050	
Flora, fauna e biodiversità	0,14	0,33	Grado di qualità ambientale	-5	-2,310	-5,49
		0,06	Densità venatoria	3	0,252	
		0,16	Estensione delle aree a parco	-5	-1,120	
		0,16	Estensione rete Natura 2000	-5	-1,120	
		0,19	Superficie boscata	-5	-1,330	
		0,10	Sviluppo della rete stradale extraurbana	1	0,140	
Paesaggio e produzione agricola	0,08	0,16	Superficie agricola (SAU)	3	0,384	-1,92
		0,08	Superficie destinata ad agricoltura biologica	-5	-0,320	
		0,07	Densità degli allevamenti zootecnici	2	0,112	
		0,04	Impermeabilizzazione del suolo	3	0,096	
		0,18	Valorizz. edifici di natura storica-monumentale-architettonica-culturale	-5	-0,720	
		0,16	Estensione dei Centri Storici	-5	-0,640	
		0,16	Grado di vitalità del Centro Storico	-5	-0,640	
		0,08	Verde pubblico per abitante	-3	-0,192	
		0,07	Livello di attuazione residenziale	0	0	
Inquinanti fisici	0,08	0,29	Sviluppo linee elettriche di alta tensione	-3	-0,696	-0,38
		0,23	Superficie vincolata ai sensi della LR 27/93	-4	-0,736	
		0,23	Elettrodotti - popolazione esposta soglia 0.2 microtesla	2	0,368	
		0,17	Stazioni radiobase	5	0,680	
		0,08	Livello sonoro rete stradale	0	0	
Economia e società	0,11	0,10	Produzione di rifiuti urbani	4	0,440	-2,03
		0,10	Rifiuti urbani differenziati	1	0,110	
		0,09	Residenti collegati alla rete fognaria	-3	-0,297	
		0,03	Rete di distribuzione acquedotto in cemento amianto	-3	-0,099	
		0,06	Densità della popolazione	3	0,198	
		0,09	Andamento demografico	-3	-0,297	
		0,06	Occupati in agricoltura	0	0	
		0,05	Addetti nell' industria	-5	-0,275	
		0,05	Addetti nel terziario	-3	-0,165	
		0,12	Sviluppo dei percorsi ciclabili	-5	-0,660	
		0,07	Fruibilità stradale	0	0	
		0,18	Impianti di energia a fonte rinnovabile sugli edifici pubblici	-5	-0,990	

ATO n. 3 – Sud

Tema	Peso dei fattori (%)	Peso degli indicatori (%)	Indicatori di stato/impatto	Punteggio	Punteggio pesato (%)	Punteggio tema
Aria e clima	0,09	0,18	Emissioni di metano (CH4)	0	0	1,44
		0,06	Emissioni di monossido di carbonio (CO)	4	0,216	
		0,05	Emissioni di anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	4	0,180	
		0,26	Emissioni di protossido di azoto (N <sub>2</sub> O)	1	0,234	
		0,26	Emissioni di ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	1	0,234	
		0,07	Emissioni di ossido di azoto (NOx)	4	0,252	
		0,12	Emissioni di polveri (PM10)	3	0,324	
Acqua	0,35	0,60	Qualità ambientale delle acque superficiali	2	4,200	4,20
		0,20	Carico trofico potenziale -Azoto	1	0,700	
		0,20	Carico trofico potenziale - Fosforo	-1	-0,700	
Suolo e sottosuolo	0,15	0,72	Andamento rischio idraulico	2	2,16	4,26
		0,14	Densità degli impianti di gestione dei rifiuti	5	1,050	
		0,14	Densità delle cave attive	5	1,050	
Flora, fauna e biodiversità	0,14	0,33	Grado di qualità ambientale	-5	-2,310	-5,60
		0,06	Densità venatoria	5	0,420	
		0,16	Estensione delle aree a parco	-5	-1,120	
		0,16	Estensione rete Natura 2000	-5	-1,120	
		0,19	Superficie boscata	-5	-1,330	
		0,10	Sviluppo della rete stradale extraurbana	-1	-0,140	
Paesaggio e produzione agricola	0,08	0,16	Superficie agricola (SAU)	3	0,384	-1,28
		0,08	Superficie destinata ad agricoltura biologica	-5	-0,320	
		0,07	Densità degli allevamenti zootecnici	4	0,224	
		0,04	Impermeabilizzazione del suolo	4	0,128	
		0,18	Valorizz. edifici di natura storica-monumentale-architettonica-culturale	-5	-0,720	
		0,16	Estensione dei Centri Storici	-5	-0,640	
		0,16	Grado di vitalità del Centro Storico	-5	-0,640	
		0,08	Verde pubblico per abitante	2	0,128	
		0,07	Livello di attuazione residenziale	3	0,168	
Inquinanti fisici	0,08	0,29	Sviluppo linee elettriche di alta tensione	-2	-0,464	0,53
		0,23	Superficie vincolata ai sensi della LR 27/93	-2	-0,368	
		0,23	Elettrodotti - popolazione esposta soglia 0.2 microtesla	3	0,552	
		0,17	Stazioni radiobase	5	0,680	
		0,08	Livello sonoro rete stradale	2	0,128	
Economia e società	0,11	0,10	Produzione di rifiuti urbani	5	0,550	-1,62
		0,10	Rifiuti urbani differenziati	1	0,110	
		0,09	Residenti collegati alla rete fognaria	-3	-0,297	
		0,03	Rete di distribuzione acquedotto in cemento amianto	-3	-0,099	
		0,06	Densità della popolazione	5	0,330	
		0,09	Andamento demografico	-3	-0,297	
		0,06	Occupati in agricoltura	0	0	
		0,05	Occupati nell' industria	-5	-0,275	
		0,05	Addetti nel terziario	-4	-0,220	
		0,12	Sviluppo dei percorsi ciclabili	-5	-0,660	
		0,07	Fruibilità stradale	3	0,231	
		0,18	Impianti di energia a fonte rinnovabile sugli edifici pubblici	-5	-0,990	

## Riepilogo punteggi

Tema	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
Aria e clima	2,11	1,28	1,44	4,83
Acqua	6,30	4,20	4,20	14,70
Suolo e sottosuolo	-2,22	-0,06	4,26	1,98
Flora, fauna e biodiversità	-5,71	-5,49	-5,60	-16,80
Paesaggio e produzione agricola	-0,08	-1,92	-1,28	-3,28
Inquinanti fisici	-0,06	-0,38	0,53	0,09
Economia e società	-0,77	-2,03	-1,62	-4,42
Totale	-0,43	-4,40	1,93	-2,90

Ricapitolando:

**Aria:** si tratta di una tematica sostanzialmente sovracomunale: a livello provinciale i dati mostrano una diminuzione di SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, benzene e piombo, miglioramenti si registrano anche per le emissioni di monossido di carbonio, dei composti organici volatili, degli ossidi di e degli ossidi di azoto. In aumento le emissioni stimate dei metalli pesanti come l'arsenico, il selenio, il nichel, come pure le emissioni di IPA, ammoniaca e protossido di azoto. Risultano ancora elevate le concentrazioni di polveri sottili (PM<sub>10</sub>) e di ozono (O<sub>3</sub>).

**Acqua:** anche in questa tematica molte competenze sono sovracomunali. In ogni caso il territorio comunale rientra in parte nel bacino scolante della laguna di Venezia e quindi nelle aree sensibili e soggetto alle prescrizioni dei limiti ridotti per azoto e fosforo e nelle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola e ai fitofarmaci. La rete idrica superficiale presenta un elevato grado di artificialità degli argini.

**Biodiversità:** i processi storici dello sviluppo agricolo hanno portato ad un progressivo depauperamento della biodiversità con l'omologazione delle colture e la scomparsa degli elementi areali (siepi, boschetti, ecc.) necessari alla vita della fauna.

**Qualità ambientale del centro storico:** il centro storico soffre per la presenza del traffico di attraversamento, la ridotta disponibilità di parcheggi, la progressiva riduzione delle attività commerciali.

**Mobilità:** è una tematica da affrontare principalmente a livello sovracomunale (vedi Piano Viabilità Provinciale con previsione "nuova Bovolentana"). La situazione attuale del traffico è critica soprattutto per l'attraversamento del centro storico attraverso il ponte "azzurro", mancano al contempo piste ciclopedonali in grado di connettere il centro storico con le infrastrutture (cimitero, frazioni, scuole).

## 7. INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA'

La lettura critica degli indicatori evidenzia le seguenti criticità suddivise per A.T.O.:

	Tema ambientale	Criticità
<b>ATO 1 - Centro</b>	Aria e clima	Elevate emissioni di polveri (PM10)
	Suolo e sottosuolo	Elevato rischio idraulico
	Flora, fauna e biodiversità	Aree di connessione naturalistica assenti Aree a parco assenti Rete natura 2000 assente Superficie boscata pressoché assente
	Paesaggio e produzione agricola	Agricoltura biologica assente Elevata impermeabilizzazione del suolo
	Inquinanti fisici	Numero elevato stazioni radiobase
	Economia e società	Basso numero di residenti collegati alla rete fognaria Sviluppo elevato di rete acquedotto in cemento amianto Basso incremento demografico Elevato flusso di traffico veicolare Assenza di impianti di energia da fonti rinnovabili

	Tema ambientale	Criticità
<b>ATO 2 - Nord</b>	Flora, fauna e biodiversità	Aree di connessione naturalistica assenti Aree a parco assenti Rete natura 2000 assente Superficie boscata assente
	Paesaggio e produzione agricola	Agricoltura biologica assente Mancanza di centro urbano riconoscibile Insufficiente dotazione di verde pubblico per abitante
	Inquinanti fisici	Elevato sviluppo linee elettriche di alta tensione Estesa superficie vincolata ai sensi della L.R.27/93
	Economia e società	Basso numero di residenti collegati alla rete fognaria Sviluppo elevato di rete acquedotto in cemento amianto Basso incremento demografico Ridotto numero di addetti nell'industria Ridotto numero di addetti nel terziario Assenza di percorsi ciclabili Assenza di impianti di energia da fonti rinnovabili

	Tema ambientale	Criticità
<b>ATO 3 - Sud</b>	Flora, fauna e biodiversità	Aree di connessione naturalistica assenti Aree a parco assenti Rete natura 2000 assente Superficie boscata assente
	Paesaggio e produzione agricola	Agricoltura biologica assente Mancanza di centro urbano riconoscibile
	Inquinanti fisici	Elevato sviluppo linee elettriche di alta tensione Estesa superficie vincolata ai sensi della L.R.27/93
	Economia e società	Basso numero di residenti collegati alla rete fognaria Sviluppo elevato di rete acquedotto in cemento amianto Basso incremento demografico Ridotto numero di addetti nell'industria Ridotto numero di addetti nel terziario Assenza di percorsi ciclabili Assenza di impianti di energia da fonti rinnovabili