

3.3.4. La sintesi degli isospazi alla scala locale rispetto alle analisi di valore, disvalore, rischio ambientale

Successivamente all'individuazione delle classi di valori, disvalori e rischi, classificate in base all'intensità; occorre in questa sede adottare un modello capace di sintetizzare le informazioni scaturite, al fine di reperire gli isospazi di caratterizzazione ambientale alla scala urbana.

Dal punto di vista operativo s'assume di procedere secondo una analisi qualitativa che consideri come variabile le classi di valori, disvalori e rischi classificate in base alla loro intensità.

Circa la spazializzazione, interpretazione e commento dei clusters di caratterizzazione ambientale calcolati, si procede sulla base della tabella descrittiva delle 15 classi e, agevolati per interpretarle dalla simbologia utilizzata da *Addawin*, si procede, dopo aver proiettato la distribuzione delle variabili e delle classi sui primi 2 assi fattoriali attraverso l'applicazione Facplan di *Addawin*, col formulare i giudizi di merito sugli isospazi.

A differenza di quanto prodotto per le analisi finalizzate all'individuazione dei gradi di intensità dei valori, dei disvalori e dei rischi, si propone in questo modello di aumentare di complessità la descrizione, al fine di minimizzare la perdita di informazione.

Si ricorda che le proiezioni sotto riportate sono espresse rispetto ai primi due assi fattoriali, i quali spiegano un'inerzia cumulata pari al 22,50%.

Classe 1: La classe ha un peso del 10.21% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.738 celle, rappresentative di 1.086.250 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

CLASSE	U.S.	mq	VARIABILE	% BACINO	Caratterizzazione BACINO	% GLOBALE
1	1.738	978.125	B_V	46,3	++	24,4
1	1.738	978.125	Assenza_V	50,5	++	29,6
1	1.738	978.125	Assenza_D	100	++++	39,4
1	1.738	978.125	Assenza_R	100	++++	35,7

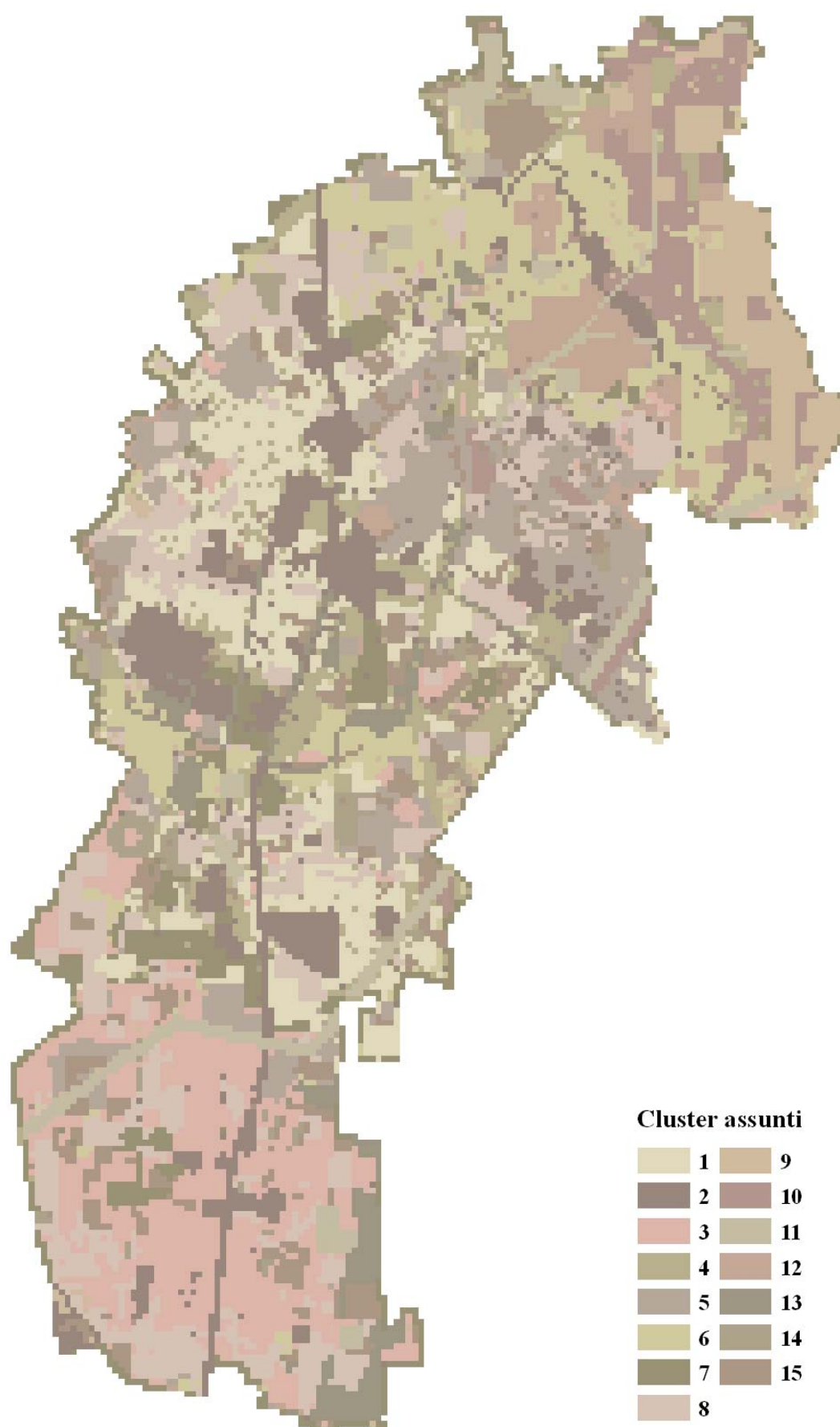
Si osserva che le 1.565 celle della classe, corrispondenti a 978.125 mq di estensione del cluster pari al 9,19% del totale dello spazio di analisi, sono maggiormente qualificate da assenza di disvalori, i quali rappresentano mediamente lo spazio d'analisi con 39,4%; analogamente la classe è inoltre caratterizzata dall'assenza di rischi, che rappresenta mediamente lo spazio d'analisi al 35,7%.

Poi, ma in maniera meno marcata, la classe è caratterizzata dalla presenza di bassi valori ambientali, i quali rappresentano lo spazio di analisi con il 24,4% sulla superficie totale, mentre rappresentano la classe al 46%; inoltre s'avverte, con una percentuale sulla classe del 50%, l'assenza di valori ambientali, che caratterizza mediamente lo spazio di analisi con il 29,6%.

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **assenza di informazione per caratterizzare lo stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa delle elevate percentuali di rappresentanza di classi caratterizzate da assenza di informazioni per classificare lo stato del cluster; nel contempo le percentuali di incidenza delle altre classi di intensità non producono alterazioni rilevanti circa l'assunzione proposta.

La carta discreta dei clusters assunti dall'analisi non gerarchica



Classe 2: La classe ha un peso del 9,35% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.592 celle, rappresentative di 995.000 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
2	1.592	995.000	M_V	100	++++	9,9
2	1.592	995.000	B_D	54,5	++	30,8
2	1.592	995.000	Assenza_R	62,1	++	35,7

Si osserva che le 3.698 celle della classe, corrispondenti a 995.000 mq di estensione del cluster pari al 9,35% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: medio valore ambientale, con una rappresentanza sulla classe del 100% e del 9,9% sullo spazio di analisi, all'interno della classe sono presenti le variabili/indicatori: Indicatore di valore simbolico del paesaggio [Alto], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [Bassa], Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [Medio], Indicatore del grado di scostamento storico [Basso], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto] e Indicatore del grado di scostamento storico [Medio Basso].

Successivamente la classe è interessata al 54% dalla variabile Basso Disvalore Ambientale, la quale caratterizza lo spazio di analisi al 30,8%. Nella fattispecie la classe Basso Disvalore Ambientale sintetizza le seguenti variabili: Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Presenza di strade provinciali, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Presenza di strade comunali, Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Individuazione delle aree di rispetto stradale, Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [medio], Presenza di linea ferroviaria, Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale] e Individuazione delle aree di rispetto per cavidotti.

Infine al 62% la classe è caratterizzata da assenza di rischi, che rappresenta l'intera geometria di analisi al 35,7%.

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **media caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce per le importanti percentuali di incidenza di medi valori ambientali; le basse percentuali di rappresentanza delle altre due variabili rispetto ai medi valori non producono alterazioni rilevanti rispetto l'assunzione proposta.

Classe 3: La classe ha un peso del 10,25% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.746 celle, rappresentative di 1.091.250 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
3	1.746	1.091.250	B_V	65,1	++++	24,4
3	1.746	1.091.250	Assenza_D	64,5	++	39,4
3	1.746	1.091.250	M_R	100	++++	20,9

Si osserva che le 1.746 celle della classe, corrispondenti a 1.091.250 mq di estensione del cluster pari al 10,25% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: basso valore ambientale con una rappresentanza

sul bacino del 65,1% con una media sullo spazio di analisi del 24,4%; all'interno della classe basso valore ambientale si ritrovano la variabile/indicatore: Dotazione di servizi [Servizi esistenti aree D]. Analogamente, ma con un'incidenza rappresentativa maggiore, risulta presente la classe relativa ai medi rischi ambientali, che caratterizzano il bacino al 100% e lo spazio di analisi al 20,9%; all'interno di questa classe si ritrovano le variabili/indicatori: Aree a rischio accumulo inquinanti, Aree a forte esposizione al rumore [classe V], Indicatore del grado di integrità del suolo [molto basso] e Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [basso].

Infine si verifica la presenza di assenza di disvalori ambientali che caratterizzano il bacino con una rappresentanza del 64,5% e lo spazio di analisi al 39,4%.

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce dalla forte incidenza della classe Medio rischio ambientale che copre l'intera superficie del cluster; contemporaneamente le altre due variabili che interessano il bacino, data la loro rappresentanza e il grado di significatività, non producono alterazioni rispetto alla assunzione proposta.

Classe 4: La classe ha un peso del 6,27% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.068 celle, rappresentative di 1.005.000 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
4	1.608	1.005.000	A_V	22,2	++	17,8
4	1.608	1.005.000	B_V	29,6	++	24,4
4	1.608	1.005.000	Assenza_V	48,2	++	29,6
4	1.608	1.005.000	B_D	100	++++	30,8
4	1.608	1.005.000	Assenza_R	100	++++	35,7

Si osserva che le 1.608 celle della classe, corrispondenti a 1.005.000 mq di estensione del cluster pari al 6,27% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: alto valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 22,2% e sullo spazio di analisi del 17,8%; all'interno della classe alto valore ambientale si ritrovano le variabili/indicatori: Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Wurmiani], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Ambiti agricoli], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Boschi], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Aree fluviali lacustri], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Molto elevato], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Superfici alluvionali], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Incisioni vallive conglomerati], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Fiume Lambro], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_A], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_C], Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [Medio Alto], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Alto] e Indicatore del grado di integrità del suolo [Molto elevato].

Successivamente la classe è caratterizzata al 29,6% da basso valore ambientale con una media sullo spazio di analisi del 24,4%; all'interno della classe basso valore ambientale si ritrovano la variabile/indicatore: Dotazione di servizi [Servizi esistenti aree D]. Analogamente, ma con un'incidenza rappresentativa maggiore, risulta presente la classe relativa ai medi rischi ambientali, che caratterizzano il bacino al 100% e lo spazio di analisi al 20,9%; all'interno di questa classe si ritrovano le variabili/indicatori: Aree a rischio accumulo inquinanti, Aree a forte esposizione al rumore [classe V], Indicatore del grado di integrità del suolo [molto basso] e Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [basso].

La classe è inoltre rappresentata dalle assenze sia di valori ambientali (rappresentanza sul bacino del 48,2% e sullo spazio di analisi del 29,6%) che di rischi ambientali (rappresentanza sul bacino del 100% e sullo spazio di analisi del 35,7%).

Infine la classe è rappresentata con una forte incidenza (il 100%) da bassi disvalori ambientali, i quali caratterizzano lo spazio di analisi al 30,8%. Nella fattispecie la classe Basso Disvalore Ambientale sintetizza le seguenti variabili: Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Presenza di strade provinciali, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Presenza di strade comunali, Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Individuazione delle aree di rispetto stradale, Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [medio], Presenza di linea ferroviaria, Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale] e Individuazione delle aree di rispetto per cavidotti.

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **media bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce dalla forte incidenza della classe basso disvalore e dalla ponderazione tra le restanti classi che rappresentano il bacino.

Classe 5: La classe ha un peso del 8,47% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.443 celle, rappresentative di 895.625 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

CLASSE	U.S.	Mq	VARIABILE	% BACINO	Caratterizzazione BACINO	% GLOBALE
5	1.433	895.625	B_V	37,3	++	24,4
5	1.433	895.625	Assenza_V	62,7	++++	29,6
5	1.433	895.625	Assenza_D	71,7	++	39,4
5	1.433	895.625	MB_R	100	++++	20,9

Si osserva che le 1.433 celle della classe, corrispondenti a 895.625 mq di estensione del cluster pari al 8,47% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: basso valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 37,3% e con una media sullo spazio di analisi del 24,4%; all'interno della classe basso valore ambientale si ritrovano la variabile/indicatore: Dotazione di servizi [Servizi esistenti aree D]; da assenza di valori (29,6% sulla superficie della geometria di analisi e 62,7% sul bacino) e disvalori ambientali (24,4% sulla superficie della geometria di analisi e 71,7% sul bacino).

Infine il bacino è interessato per il 100% dalla classe medio basso rischio ambientale, che ha una rappresentanza sulla geometria di analisi del 20,9%, all'interno della classe di intensità di rischio ambientale di ritrova la variabile/indicatore: Indice di propensione alla dispersività dell'assetto insediativo [medio – alta].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **media bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa della forte incidenza della classe medio rischio, le altre classi non producono sostanziali alterazioni circa l'assunzione proposta.

Classe 6: La classe ha un peso del 8,77% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.494 celle, rappresentative di 933.750 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
6	1.494	933.750	A_V	47,5	++++	17,8
6	1.494	933.750	B_D	63,5	++++	30,8
6	1.494	933.750	B_R	100	++++	14,4

Si osserva che le 1.494 celle della classe, corrispondenti a 933.750 mq di estensione del cluster pari al 8,77% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: alto valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 47,5% con una media sullo spazio di analisi del 17,8%; all'interno della classe alto valore ambientale si ritrovano le variabili/indicatori: Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Wurmiani], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Ambiti agricoli], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Boschi], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Aree fluviali lacustri], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Molto elevato], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Superfici alluvionali], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Incisioni vallive conglomerati], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Fiume Lambro], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_A], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_C], Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [Medio Alto], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Alto] e Indicatore del grado di integrità del suolo [Molto elevato].

E' inoltre presente, all'interno del cluster, la classe: basso disvalore ambientale con una percentuale di rappresentanza all'interno del bacino del 63,5% e una presenza media sullo spazio di analisi del 30,8%; all'interno della classe basso disvalore ambientale si ritrovano le variabili/indicatori: Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Presenza di strade provinciali, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Presenza di strade comunali, Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Individuazione delle aree di rispetto stradale, Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [medio], Presenza di linea ferroviaria, Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale] e Individuazione delle aree di rispetto per cavidotti.

Infine il bacino individuato è caratterizzato nella sua totalità dalla classe basso rischio ambientale, che specifica la geometria di analisi al 14,4%; nella classe è presente la variabile/indicatore: Aree a forte esposizione al rumore [classe V].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **media caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce attraverso la ponderazione delle percentuali di rappresentanza delle classi all'interno del bacino.

Classe 7: La classe ha un peso del 7,41% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.262 celle, rappresentative di 788.750 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
7	1.262	788.750	Assenza_V	70,8	++++	29,6

7	1.262	788.750	MB_D	100	++++	13,8
7	1.262	788.750	Assenza_R	76,0	++++	35,7

Si osserva che le 1.262 celle della classe, corrispondenti a 788.750 mq di estensione del cluster pari al 7,41% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: assenza valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 70,8% con una media sullo spazio di analisi del 29,6%; e da assenza di rischio ambientale con una rappresentanza sul bacino del 76% con una media sullo spazio di analisi del 35,7%.

Successivamente si verifica la presenza delle classi: medio – basso disvalore con una rappresentanza sul bacino del 100% e una presenza sullo spazio di analisi del 13,8%; all'interno della classe medio basso disvalore si registra la presenza della variabile/indicatore: Aree a medio rischio di accumuli inquinanti.

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **assenza di caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa della forte incidenza delle classi classificate: assenza di valore e rischio ambientale.

Classe 8: La classe ha un peso del 12,22% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 2.081 celle, rappresentative di 1.300.625 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
8	2.081	1.300.625	MB_V	100	++++	14,8
8	2.081	1.300.625	Assenza_D	76,0	++	39,4
8	2.081	1.300.625	M_R	39,0	++	20,9

Si osserva che le 2.081 celle della classe, corrispondenti a 1.300.625 mq di estensione del cluster pari al 12,22% del totale dello spazio di analisi, sono maggiormente qualificate da medio bassi valori, i quali rappresentano mediamente lo spazio d'analisi con il 14,8%, tale classe invece, è interessata al 100%. All'interno della classe medio basso valore di verifica la presenza di: Dotazione di servizi [Standard residenziali realizzati], Indicatore di valore simbolico del paesaggio [Medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da media accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale], Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [Alto] e Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [Molto elevato].

Successivamente la classe è caratterizzata dalla presenza di medi rischi, con un'incidenza sul bacino del 39% e sulla geometria di analisi del 20,9%. All'interno della classe si individuano le variabili/indicatori: Aree a rischio accumulo inquinanti, Aree a forte esposizione al rumore [classe V], Indicatore del grado di integrità del suolo [molto basso] e Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [basso].

In fine si registra la presenza sul bacino della variabile assenza di disvalori, con una caratterizzazione sul bacino del 76% e sulla geometria di analisi del 39,4%.

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce dopo la ponderazione delle percentuali di rappresentanza delle classi all'interno del bacino e dopo un'analisi della significatività delle variabili/indicatori presenti.

Classe 9: La classe ha un peso del 4,2% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 715 celle, rappresentative di 446.875 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
9	715	446.875	A_V	86,7	++++	17,8
9	715	446.875	MA_D	74,4	++++	7,6
9	715	446.875	A_R	100	++++	4,3

Si osserva che le 3.698 celle della classe, corrispondenti a 446.875 mq di estensione del cluster pari al 4,2% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: alto valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 86,7% con una media sullo spazio di analisi del 17,8%. E' opportuno ricordare che nella classe alto valore ambientale si ritrovano le variabili/indicatori: Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Wurmiani], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Ambiti agricoli], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Boschi], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Aree fluviali lacustri], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Molto elevato], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Superfici alluvionali], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Incisioni vallive conglomerati], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Fiume Lambro], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_A], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_C], Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [Medio Alto], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Alto] e Indicatore del grado di integrità del suolo [Molto elevato].

La classe è inoltre rappresentata al 74,4% da medio alto disvalore, che ha un percentuale di incidenza sull'intera geometria di analisi del 7,6%; all'interno di medio alto disvalore si ritrovano le variabili/indicatori: Aree a medio rischio di accumuli inquinanti, Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [medio], Indice di qualità dell'equipaggiamento vegetazionale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Presenza di alloggi sfitti [Costruzione con 1 unità immobiliare sfitta], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [media priorità], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Rissiani], Dotazione di servizi [Vincoli decaduti], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [Alta priorità], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Dotazione di servizi [Standard residenziali non realizzati], Presenza di linea ferroviaria, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Individuazione delle aree di rispetto per infrastrutture ferroviarie, Indicatore del grado di integrità del suolo [medio], Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio].

Infine la classe individuata è rappresentata nella sua totalità dalla variabile alto rischio, che rappresenta la geometria di analisi totale al 4,3%; all'interno della classe si individuano le variabili/indicatori: Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [basso], Indicatore del grado di scostamento storico [medio alto], Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [basso], Urbanizzato puntiforme, Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [molto basso], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da alta o media densità insediativa residenziale], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [basso], Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [basso], Indice di qualità dell'equipaggiamento vegetazionale [basso], Presenza di terreni interessati da aree estrattive cessate, Indice di propensione alla dispersività dell'assetto insediativo [medio – alta], Indice di propensione alla dispersività dell'assetto insediativo [alta], Presenza di terreni interessati da ambiti degradati soggetti a usi diversi.

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce dalla una riflessione sulla significatività delle singole variabili/indicatori che costituiscono le classi di intensità ambientale e le percentuali di rappresentanza sia sul bacino che sulla geometria di analisi delle classi di intensità stesse.

Classe 10: La classe ha un peso del 4,23% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 720 celle, rappresentative di 450.000 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
10	720	450.000	A_V	75,3	++++	17,8
10	720	450.000	MA_D	100	++++	7,6
10	720	450.000	MB_R	34,2	++	20,9
10	720	450.000	B_R	43,1	++++	14,4

Si osserva che le 720 celle della classe, corrispondenti a 450.000 mq di estensione del cluster pari al 4,23% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: alto valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 75,3% con una media sullo spazio di analisi del 17,8%; all'interno della classe alto valore ambientale si ritrova la variabile/indicatore: Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Wurmiani], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Ambiti agricoli], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Boschi], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Aree fluviali lacustri], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Molto elevato], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Superfici alluvionali], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Incisioni vallive conglomerati], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Fiume Lambro], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_A], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_C], Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [Medio Alto], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Alto] e Indicatore del grado di integrità del suolo [Molto elevato].

In seguito la classe è interessata al 100% da medio alto disvalore, che rappresenta la geometria di analisi al 7,6%; in particolare la classe comprende le variabili/indicatori: Aree a medio rischio di accumuli inquinanti, Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [medio], Indice di qualità dell'equipaggiamento vegetazionale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Presenza di alloggi sfitti [Costruzione con 1 unità immobiliare sfitta], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [media priorità], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Rissiani], Dotazione di servizi [Vincoli decaduti], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [Alta priorità], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Dotazione di servizi [Standard residenziali non realizzati], Presenza di linea ferroviaria, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Individuazione delle aree di rispetto per infrastrutture ferroviarie, Indicatore del grado di integrità del suolo [medio], Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio].

Successivamente la classe è rappresentata al 34,2% da medio bassi rischi, che incidono sulla geometria di analisi con una percentuale di rappresentanza del 20,9%; in particolare all'interno della classe si registra la presenza della variabile: Indice di propensione alla dispersività dell'assetto insediativo [medio – alta].

Infine la classe è rappresentata al 43,1% da bassi rischi, che incidono sulla geometria di analisi con il 14,4%; in particolare la classe contiene al suo interno la variabile/indicatore: Aree a forte esposizione al rumore [classe V].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **media caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce dalla ponderazione delle classi presenti sul bacino.

Classe 11: La classe ha un peso del 3,78% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 644 celle, rappresentative di 402.500 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
11	644	402.500	B_V	36,3	++	24,4
11	644	402.500	M_D	8,2	++	6,8
11	644	402.500	B_D	54	++	30,8
11	644	402.500	MA_R	100	++++	3,8

Si osserva che le 644 celle della classe, corrispondenti a 402.500 mq di estensione del cluster pari al 3,78% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: basso valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 36,3% con una media sullo spazio di analisi del 24,4%; all'interno della classe basso valore ambientale si ritrovano le variabili/indicatori: Dotazione di servizi [Servizi esistenti aree D].

In seguito la classe individuata è rappresentata per l'8,2% da medio disvalore, che incide sulla geometria di analisi con il 6,8%; all'interno dei medi disvalori si ritrovano le variabili/indicatori: Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Indicatore del grado di integrità del suolo [medio basso], Presenza di installazioni di stazioni radio base, Indicatore di valore simbolico del paesaggio [medio], Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Dotazione di servizi [Vincoli decaduti], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Dotazione di servizi [Standard residenziali non realizzati], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [media priorità], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [Alta priorità].

Successivamente la classe è interessata al 54% da bassi disvalori ambientali, che incidono con il 30,8% la geometria di analisi; in particolare all'interno dei bassi disvalori ambientali si ritrovano le variabili/indicatori: Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Presenza di strade provinciali, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Presenza di strade comunali, Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Individuazione delle aree di rispetto stradale, Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [medio], Presenza di linea ferroviaria, Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale] e Individuazione delle aree di rispetto per cavidotti.

Infine la classe è interessata al 100% dai medi alti rischi ambientali, che incidono sulla geometria di analisi con il 3,8%; in particolare si ritrovano: Indicatore del grado di scostamento storico [alto], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da alta o media densità insediativa residenziale], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [molto basso], Presenza elettrodotti, Aree a rischio accumulo inquinanti, Indicatore del grado di scostamento storico [medio alto], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Produttivo incompatibile], Aree a forte esposizione al rumore [classe V].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa della forte incidenza della classe medio – alto rischio ambientale che copre l'intera superficie del cluster, le altre variabili che ricadono nella bacino non producono alterazioni rispetto alla assunzione proposta.

Classe 12: La classe ha un peso del 3,64% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 620 celle, rappresentative di 387.500 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

<i>CLASSE</i>	<i>U.S.</i>	<i>Mq</i>	<i>VARIABILE</i>	<i>% BACINO</i>	<i>Caratterizzazione BACINO</i>	<i>% GLOBALE</i>
12	620	387.500	A_V	67	++++	17,8

12	620	387.500	MB_D	59,5	++++	13,8
12	620	387.500	MB_R	100	++++	20,9

Si osserva che le 620 celle della classe, corrispondenti a 387.500 mq di estensione del cluster pari al 3,64% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: alto valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 67% con una media sullo spazio di analisi del 17,8%; all'interno della classe alto valore ambientale si ritrovano la variabili/indicatori: Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Wurmiani], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Ambiti agricoli], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Boschi], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Aree fluviali lacustri], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Molto elevato], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Superfici alluvionali], Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Incisioni vallive conglomerati], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Fiume Lambro], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_A], Individuazione dei vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico [Pai_C], Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [Medio Alto], Indicatore del valore morfologico strutturale del paesaggio [Alto] e Indicatore del grado di integrità del suolo [Molto elevato].

Successivamente all'interno del bacino, per il 38,2%, la classe bassi disvalori, i quali rappresentano l'intera geometria per il 30,8; all'interno dei bassi disvalori si ritrovano: Indice di prestazioni agro – ecologica dei suoli [medio], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Presenza di strade provinciali, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Presenza di strade comunali, Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Individuazione delle aree di rispetto stradale, Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [medio], Presenza di linea ferroviaria, Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale] e Individuazione delle aree di rispetto per cavidotti.

Infine il bacino individuato è rappresentato al 100% da medi bassi rischi, che coprono l'intera geometria al 20,9%; in particolare all'interno di questa classe di intensità ambientale si ritrova la variabile/indicatore: Indice di propensione alla dispersività dell'assetto insediativo [medio – alta].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **media alta caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa della forte incidenza della classe alto valore ambientale che nonostante non copra l'intera superficie del cluster, risulta essere la più significativa, le altre variabili che ricadono nella bacino producono solo una piccola alterazione rispetto all'alto grado di caratterizzazione.

Classe 13: La classe ha un peso del 3,35% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 571 celle, rappresentative di 356.875 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

CLASSE	U.S.	Mq	VARIABILE	% BACINO	Caratterizzazione BACINO	% GLOBALE
13	571	356.875	MA_V	100	++++	3,5
13	571	356.875	MB_D	20,6	++	13,8
13	571	356.875	B_D	44,6	++	30,8
13	571	356.875	MA_R	5	++	3,8
13	571	356.875	M_R	32,4	++	20,9

Si osserva che le 571 celle della classe, corrispondenti a 356.875 mq di estensione del cluster pari al 3,35% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: medio alto valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 100% con una media sullo spazio di analisi del 3,5%; all'interno della classe alto disvalore ambientale si ritrova la variabile/indicatore: Indicatore del grado di integrità del suolo [Alto], Individuazione

dei caratteri geopedologici del territorio [Colli morenici Wurmiani], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Ambiti insediativi], Aree a forte esposizione al rumore [Classe II], Indicatore di valore simbolico del paesaggio [Alto], Indicatore del grado di scostamento storico [Basso], Indicatore di valore simbolico del paesaggio [Molto elevato], Indicatore del grado di resistività degli ambiti naturali al consumo di suolo [Medio Alto], Aree a forte esposizione al rumore [Classe I], Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [Medio], Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [Alto], Indicatore del grado di scostamento storico [Medio Basso], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da media accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale], Presenza piste ciclabili, Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [Medio Alto], Indice di propensione alla dispersività dell'assetto insediativi [Medio Basso], Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [Alto], Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [Medio] e Indicatore del grado di integrità del suolo [Molto elevato].

E' inoltre presente, all'interno del cluster, la classe medio basso disvalore, con una rappresentanza sul bacino del 20,6%, mentre sulla geometria di analisi del 13,8%; in particolare la classe contiene all'interno la variabile/indicatore: Aree a medio rischio di accumuli inquinanti. Successivamente il bacino individuato è rappresentato dalla classe basso disvalore per il 44,6%, la quale copre per il 30,8% l'intera geometria; in particolare nella classe individuata si registrano le variabili/indicatori: Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Presenza di strade provinciali, Aree a forte esposizione al rumore [Classe iv], Presenza di strade comunali, Presenza di strade statali, Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [medio], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Individuazione delle aree di rispetto stradale, Indicatore del valore vedutistico del paesaggio [medio], Presenza di linea ferroviaria, Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale] e Individuazione delle aree di rispetto per cavidotti.

In seguito il bacino è interessato per il 5% dai medi alti rischi ambientali, che coprono l'intera geometria per il 3,8%; in particolare all'interno di questa classe si ritrovano: Indicatore del grado di scostamento storico [alto], Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da alta o media densità insediativa residenziale], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [molto basso], Presenza elettrodotti, Aree a rischio accumulo inquinanti, Indicatore del grado di scostamento storico [medio alto], Zone di tutela ambientale e di aree di vincolo e rispetto speciale [Produttivo incompatibile], Aree a forte esposizione al rumore [classe V].

Infine il bacino è rappresentato al 32,4% da medi rischi ambientali, che coprono l'intera geometria con il 20,9%; in particolare all'interno dei medi rischi ambientali, si ritrovano: Aree a rischio accumulo inquinanti, Aree a forte esposizione al rumore [classe V], Indicatore del grado di integrità del suolo [molto basso] e Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [basso].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di medio **alta caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa della forte incidenza della classe medio alto valore ambientale che copre l'intera superficie del cluster; le altre variabili che ricadono nel bacino non producono alterazioni rispetto alla assunzione proposta.

Classe 14: La classe ha un peso del 1,59% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 270 celle, rappresentative di 168.750 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

CLASSE	U.S.	Mq	VARIABILE	% BACINO	Caratterizzazione BACINO	% GLOBALE
14	270	168.750	B_V	31,9	++	24,4
14	270	168.750	Assenza_V	50,4	++	29,6
14	270	168.750	A_D	100	++++	1,6

14	270	168.750	M_R	29,3	++	20,9
14	270	168.750	Assenza_R	48,1	++	35,7

Si osserva che le 270 celle della classe, corrispondenti a 168.750 mq di estensione del cluster pari al 1,59% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: basso valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 31,9% con una media sullo spazio di analisi del 24,4%; all'interno della classe basso valore ambientale si ritrovano la variabile/indicatore: Dotazione di servizi [Servizi esistenti aree D].

In seguito il bacino individuato è rappresentato al 50,4% da assenza di valori e al 48,1% da assenza di rischi ambientali.

Successivamente si registra la presenza della classe medio rischio ambientale con una percentuale di rappresentanza pari al 29,3% sul bacino e pari al 20,9% sulla geometria di analisi; in particolare la classe medio rischio ambientale contiene le variabili/indicatori: Aree a rischio accumulo inquinanti, Aree a forte esposizione al rumore [classe V], Indicatore del grado di integrità del suolo [molto basso] e Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [basso].

Infine, nella sua totalità, il bacino viene rappresentato dalla classe alto disvalore, che incide sulla geometria globale all'1,6%; in particolare questa classe contiene le variabili/indicatori: Individuazione dei caratteri geopedologici del territorio [Piana intermedia fluvio-glaciale], Attività produttive a rischio di incidente rilevante [zona di attenzione (100m)], Individuazione di aree libere, aree industriali dismesse e porosità e Presenza di alloggi sfitti [Costruzione con 2 unità immobiliare sfitte].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **medio bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa della forte incidenza della classe alto disvalore ambientale che copre l'intera superficie del cluster, inoltre il grado di alterazione ambientale delle singole variabili/indicatori che compongono la classe è molto elevato; le altre variabili che ricadono nella bacino non producono alterazioni rispetto alla assunzione proposta.

Classe 15: La classe ha un peso del 6,26% sul totale delle classi individuate, ed è composta da 1.066 celle, rappresentative di 666.250 mq dell'area studio considerata. Nelle celle si riscontra la presenza di:

CLASSE	U.S.	Mq	VARIABILE	% BACINO	Caratterizzazione BACINO	% GLOBALE
15	1.066	666.250	B_V	42,8	++	24,4
15	1.066	666.250	Assenza_V	38,8	++	29,6
15	1.066	666.250	M_D	100	++++	6,8
15	1.066	666.250	M_R	25,4	++	20,9
15	1.066	666.250	MB_R	26,1	++	20,9

Si osserva che le 1.066 celle della classe, corrispondenti a 666.250 mq di estensione del cluster pari al 6,26% del totale dello spazio di analisi, sono qualificate da: basso valore ambientale con una rappresentanza sul bacino del 31,9% con una media sullo spazio di analisi del 24,4%; all'interno della classe basso valore ambientale si ritrovano la variabile/indicatore: Dotazione di servizi [Servizi esistenti aree D].

In seguito il bacino individuato è rappresentato al 50,4% da assenza di valori ambientali, che caratterizzano l'intera geometria al 29,6%.

Successivamente si registra la presenza della classe medio rischio ambientale con una percentuale di rappresentanza pari al 25,4% sul bacino e pari al 20,9% sulla geometria di analisi; in particolare la classe medio rischio ambientale contiene le variabili/indicatori: Aree a rischio accumulo inquinanti, Aree a forte esposizione al rumore [classe V], Indicatore del grado di integrità del suolo [molto basso] e Indicatore della salvaguardia e valorizzazione degli elementi di continuità naturale: grado di connettività ambientale [basso].

Il bacino è inoltre caratterizzato dalla classe medio basso rischio ambientale al 26,1%, tale classe rappresenta al 20,9% l'intera geometria ed al suo interno si registra la presenza della variabile/indicatore: Indice di propensione alla dispersività dell'assetto insediativo [medio – alta]

Infine, nella sua totalità, il bacino viene rappresentato dalla classe medio disvalore, che incide sulla geometria globale al 6,8%; in particolare questa classe contiene le variabili/indicatori: Grado di accessibilità ai servizi pubblici [Territorio caratterizzato da bassa accessibilità complessiva ai servizi in atto di maggior rilevanza collettiva nella dimensione locale e da bassa o nulla densità insediativa residenziale], Indicatore del grado di integrità del suolo [medio basso], Presenza di installazioni di stazioni radio base, Indicatore di valore simbolico del paesaggio [medio], Indice di prestazionalità agro – ecologica dei suoli [medio], Dotazione di servizi [Vincoli decaduti], Indice di propensione all'utilizzo dei suoli agricoli [media], Dotazione di servizi [Standard residenziali non realizzati], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [media priorità], Classificazione dei servizi in base alla priorità di intervento [Alta priorità].

Dalle assunzioni fatte e dalle risultanze emerse, tale bacino può essere ragionevolmente classificato di **media bassa caratterizzazione dello stato ambientale**.

Nella fattispecie, la deduzione scaturisce a causa della forte incidenza della classe medio disvalore ambientale che copre l'intera superficie del cluster, le altre variabili che ricadono nella bacino non producono alterazioni rispetto alla assunzione proposta.

Aggregazione dei precedenti clusters di caratterizzazione ambientale in classi di intensità

Successivamente alla quantificazione e alla descrizione dei clusters, occorre ora aggregare le classi stabili in un vettore colonna intensità codificato con numeri interi positivi 1, ..., 5 (A – MA – M – MB – B).

1 = Alta caratterizzazione ambientale (A)

2 = Media alta caratterizzazione ambientale (MA)

3 = Media caratterizzazione ambientale (M)

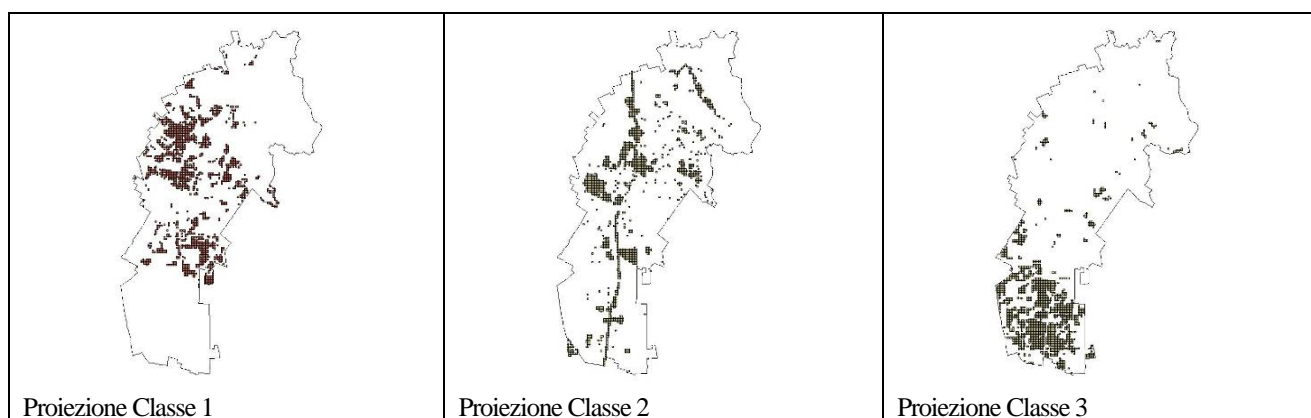
4 = Media bassa caratterizzazione ambientale (MB)

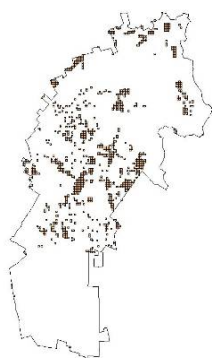
5 = Bassa caratterizzazione ambientale (B)

Tabella di sintesi della caratterizzazione dello stato ambientale preliminare al Documento di piano.

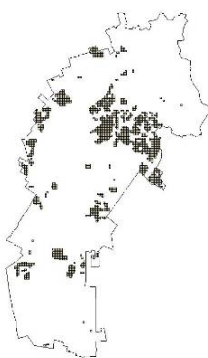
<i>Clusters</i>	<i>Classe di intensità</i>	<i>Codifica</i>	<i>Estensione (celle)</i>
13	Alta caratterizzazione ambientale	1	2.358
12	Media alta caratterizzazione ambientale	2	571
2,6, 10	Media caratterizzazione ambientale	3	3.806
4, 5, 14	Media bassa caratterizzazione ambientale	4	2.781
3, 8, 9, 11, 15	Bassa caratterizzazione ambientale	5	6.252
1, 7	Assenza di caratterizzazione ambientale	6	1.262

Segue la rassegna delle spazializzazioni di ogni singola classe calcolata.

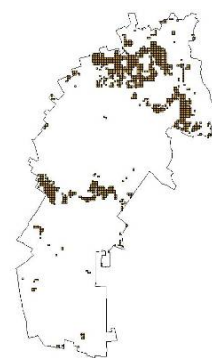




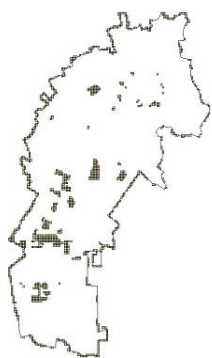
Proiezione Classe 4



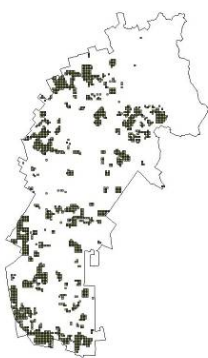
Proiezione Classe 5



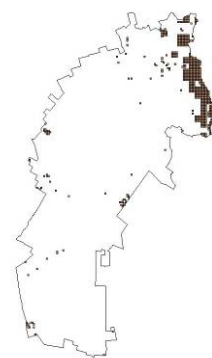
Proiezione Classe 6



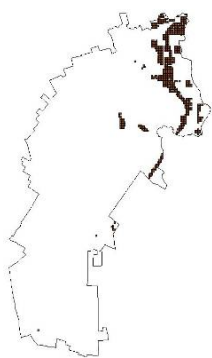
Proiezione Classe 7



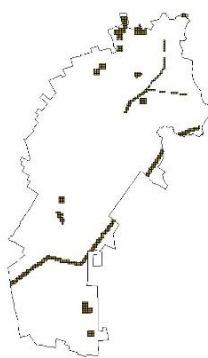
Proiezione Classe 8



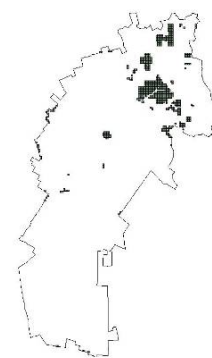
Proiezione Classe 9



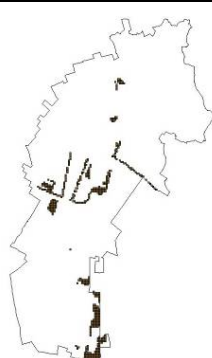
Proiezione Classe 10



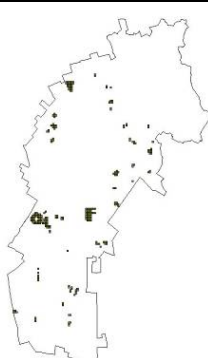
Proiezione Classe 11



Proiezione Classe 12



Proiezione Classe 13

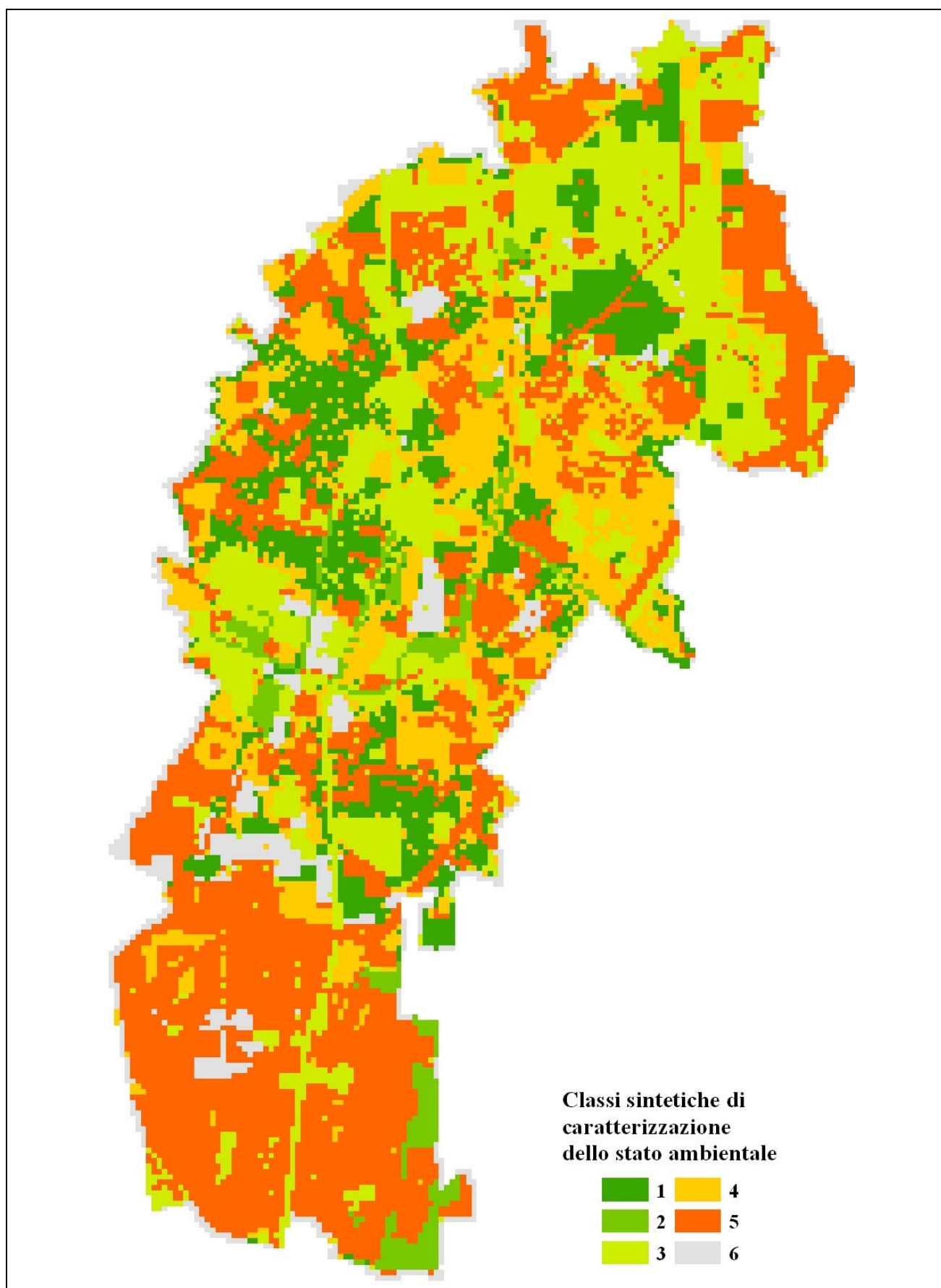


Proiezione Classe 14



Proiezione Classe 15

Carta preliminare di caratterizzazione dello stato ambientale relativa al Documento di piano



3.4. *L'esplicitazione delle azioni e delle alternative del Documento di piano*

Per quanto riguarda la gamma delle possibili azioni da introdurre alla scala locale, in particolare sul territorio delimitato dai confini comunali di Giussano, sono individuabili le seguenti categorie di azioni.

Categorie di possibili interventi	Azioni possibili
<i>a. azioni che possono determinare pressioni e impatti ambientali</i> (si tratta di tutte quelle azioni che concernono il nuovo processo urbanizzativo)	a..1. nuove aree residenziali
	a..2. interventi residenziali limitati per rispondere a necessità di carattere familiare
	a..3. nuove aree artigianali/industriali e ampliamenti
	a..4. nuove aree commerciali/direzionali
	a..5. aree di riconversione
	a..6. nuove strade
	a..7. nuovi impianti infrastrutturali (approvvigionamento energetico e idropotabile, smaltimento rifiuti)
	a..8. nuove concessioni per attività territoriali estrattive
	a..9. introduzione di nuove aree sportive
	a..10. introduzione di un polo fieristico
	a..11. introduzione di nuovi elettrodi, cavidotti, oleodotti
	a..12. introduzione di nuove polarità urbane
	a..13. introduzione di nuove antenne di ricetrasmisione per la telefonia mobile
	a..14. introduzione di nuovi parcheggi pubblici
<i>b. azioni di prevenzione e tutela</i> (si tratta delle varie forme di vincolo che il Pgt può porre alle trasformazioni degli usi dei suoli, definendo vincoli di ammissibilità di pressioni e impatti relativamente alle componenti sensibili del territorio)	b.1. vincoli di tutela di risorse naturali primarie e di aree a valenza naturalistica
	b.2. vincoli di tutela di aree a valenza paesaggistica
	b.3. vincoli di tutela di aree a valenza storica/architettonica
	b.4. fasce e zone di rispetto intorno a infrastrutture lineari, zone industriali, discariche, depuratori
	b.5. zone di rispetto intorno ad attività a rischio
	b.6. vincoli e/o limiti di inedificabilità di aree a rischio geologico
	b.7. variazione di ambiti non insediativi ad ambiti agricoli
<i>c. azioni di valorizzazione e rigenerazione</i> (si tratta di azioni esplicitamente mirate ad accrescere il livello di sostenibilità ambientale del sistema urbano e territoriale)	c.1. rinnovo/rigenerazione di aree urbane obsolete o di bassa qualità architettonica e/o ambientale
	c.2. miglioramento dei servizi alla popolazione residente
	c.3. realizzazione di nuovi parchi, interventi di forestazione urbana e periurbana, reti di spazi verdi
	c.4. interventi di recupero/restauro/valorizzazione del patrimonio paesaggistico – storico – archeologico
	c.5. interventi di ripristino di tracciati urbani storici
	c.6. potenziamento del servizio di trasporto pubblico
	c.7. ampliamento delle zone a traffico limitato

d. <i>azioni di bonifica e mitigazione</i> (tese a minimizzare/eliminare impatti e rischi in situazioni critiche)	d.1. interventi di sicurezza dello spazio stradale (moderazione del traffico, eliminazione dei nodi problematici)
	d.2. bonifiche di discariche, cave, siti inquinati
	d.3. rilocalizzazioni di attività a rischio
	d.4. mitigazioni dei livelli di inquinamento acustico, atmosferico, idrico
e. <i>azioni di rigenerazione naturale</i> (si tratta di azioni mirate a specifiche risorse ambientali, entro i limiti imposti dai tempi di rigenerazione e dalla disponibilità, nel rispetto della capacità di carico del sistema ambiente)	e.1. sviluppare applicazioni altamente tecnologiche nel campo delle energie rinnovabili
	e.2. promuovere l'utilizzo di fonti alternative soluzioni energetiche sostenibili
	e.3. ottimizzazione dell'uso delle risorse non rinnovabili in termini di risparmio, riuso e riciclo
f. <i>azioni di tutela e promozione del settore primario</i> (si tratta di tutte quelle azioni tese al perseguimento di pratiche agricole eco – compatibili nei confronti degli assetti locali attraverso la tutela e la promozione di un alto valore naturale, di un'agricoltura sostenibile che rispetti le esigenze ambientali)	f.1. recupero e presidio dei valori ambientali del suolo agricolo al fine di una riqualificazione ecologico produttiva del territorio rurale attraverso l'adozione di misure agroambientali
	f.2. favorire iniziative di marketing e promozione agricola per la creazione di un reddito integrativo

Occorre ora determinare un modello in grado di verificare le opportunità dei possibili interventi con le componenti ambientali:

Onde predisporre la matrice coassiale di quantificazione degli impatti è stata individuata una tavola di partenza tesa a individuare gli elementi di sostenibilità e gli impatti possibili attraverso l'incrocio riga – colonna tra le possibili azioni e le componenti ambientali.

Il pivot dedotto dall'incrocio tra riga e colonna descriverà il tipo di legame sulla base di un giudizio, di tipo qualitativo, sul possibile impatto.

Le classi di impatto che si possono inverare sono a seguito esposte:

<i>Descrizione</i>	<i>Giudizio</i>
<i>Impatto positivo alto</i>	++++
<i>Impatto positivo medio</i>	+++
<i>Impatto positivo basso</i>	++
<i>Impatto potenzialmente positivo</i>	+
<i>Nessun impatto o impatto non rilevante</i>	0
<i>Impatto potenzialmente negativo</i>	–
<i>Impatto negativo basso</i>	--
<i>Impatto negativo medio</i>	---
<i>Impatto negativo alto</i>	----

<div> <div><i>Componente</i></div> <div><i>Azione</i></div> </div>	1. atmosfera	2. ambiente idrico	3. suolo	4. sottosuolo	5. rumore e vibrazioni	6. radiazioni ionizzanti e non	7. paesaggio	8. salute umana (attività a rischio)	9. salute umana (rischio geologico/idrogeologico)	10. sistema socio economico	Quantificazione della criticità ambientale
a.1. nuove aree residenziali	--	-	--	-	-	-	-	0	0	++	-
a.2. interventi residenziali limitati per rispondere a necessità di carattere familiare	-	-	0	0	0	0	0	0	0	+++	++
a.3. nuove aree artigianali/industriali e ampliamenti	-----	-----	----	-----	-----	--	-----	-----	-	++++	----- -
a.4. nuove aree commerciali/direzionali	--	-	--	-	--	--	----	0	0	++++	--
a.5. aree di riconversione	-	-	-	-	-	-	-	-	0	+++	+
a.6. nuove strade	-----	-	--	----	-----	0	-----	----	--	++++	-----
a.7. nuovi impianti infrastrutturali (approvvigionamento, energetico idropotabili, smaltimento rifiuti)	-----	-----	-----	-----	-----	--	-----	--	----	++++	----- -
a.8. nuove concessioni per attività territoriali estrattive	----	----	-----	-----	-----	-	-----	--	-----	++	-----
a.9. introduzione di nuove aree sportive	0	-	-	-	0	-	-	0	0	+++	++
a.10. introduzione di un polo fieristico	-	-	-----	-----	-	-	-----	0	0	++++	-----
a.11. introduzione di nuovi elettrodi, cavidotti, oleodotti	0	-	-----	-----	0	-	-----	-----	-----	++++	----- -

a.12. introduzione di nuovi punti di captazione idrica	0	-----	-	--	-	0	---	0	--	++	---
--	---	-------	---	----	---	---	-----	---	----	----	-----

<i>Azione</i> \ <i>Componente</i>	1. atmosfera	2. ambiente idrico	3. suolo	4. sottosuolo	5. rumore e vibrazioni	6. radiazioni ionizzanti e non	7. paesaggio	8. salute umana (attività a rischio)	9. salute umana (rischio geologico/idrogeologico)	10. sistema socio-economico	Quantificazione della criticità ambientale
a.13. introduzione di nuove polarità urbane	--	-	--	-	0	-	-	0	0	++	-
a.14. introduzione di nuove antenne di ricetrasmisione per la telefonia mobile	0	0	-	-	0	-----	---	0	--	+++	---
a.15. introduzione di nuovi parcheggi pubblici	-	-	--	--	-	0	-	0	0	++	---
b.1. vincoli di tutela di risorse naturali primarie e di aree a valenza naturalistica	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	0	++++
b.2. vincoli di tutela di aree a valenza paesaggistica	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	0	++++
b.3. vincoli di tutela di aree a valenza storica/architettonica	0	0	0	0	0	0	++++	0	0	++	+++
b.4. fasce e zone di rispetto intorno a infrastrutture lineari, zone industriali, discariche, depuratori	++	++	++	++	++++	++	--	++++	++	0	+++
b.5. zone di rispetto intorno ad attività a rischio	0	0	++	++	++++	++	--	++++	+	0	+++

b.6. vincoli e/o limiti di inedificabilità di aree a rischio geologico	0	0	++	++	0	0	+++	0	++++	0	+++
--	---	---	----	----	---	---	-----	---	------	---	-----

<i>Azione</i> \ <i>Componente</i>	1. atmosfera	2. ambiente idrico	3. suolo	4. sottosuolo	5. rumore e vibrazioni	6. radiazioni ionizzanti e non	7. paesaggio	8. salute umana (attività a rischio)	9. salute umana (rischio geologico/idrogeologico)	10. sistema socio-economico	Quantificazione della criticità ambientale
b.7. variazione di ambiti non insediativi ad ambiti agricoli	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	0	++++	++	++++
c.1. rinnovo/rigenerazione di aree urbane obsolete o di bassa qualità architettonica e/o ambientale	-	+++	-	+++	+++	++	-	0	0	++	++
c.2. miglioramento dei servizi alla popolazione residente	+++	0	0	0	+++	0	0	0	0	++++	+++
c.3. realizzazione di nuovi parchi, interventi di forestazione urbana e periurbana, reti di spazi verdi	++++	++++	++++	++++	++++	0	++++	++++	++++	++	++++
c.4. interventi di recupero/restauro/valorizzazione del patrimonio paesaggistico – storico – archeologico	0	0	++++	++++	++++	0	++++	0	0	+++	++++
c.5. interventi di ripristino di tracciati urbani storici	0	0	0	0	-	0	++++	0	0	+++	+++

c.6. potenziamento del servizio di trasporto pubblico	++++	0	0	0	++++	0	++	0	0	+++	+++
c.7. ampliamento delle zone a traffico limitato	++++	0	0	0	++++	0	0	0	0	-	+++

<i>Azione</i> \ <i>Componente</i>	1. atmosfera	2. ambiente idrico	3. suolo	4. sottosuolo	5. rumore e vibrazioni	6. radiazioni ionizzanti e non	7. paesaggio	8. salute umana (attività a rischio)	9. salute umana (rischio geologico/idrogeologico)	10. sistema socio-economico	Quantificazione della criticità ambientale
d.1. interventi di sicurezza dello spazio stradale (moderazione del traffico, eliminazione dei nodi problematici)	++++	+++	0	+++	++	0	+	0	0	+++	+++
d.2. bonifiche di discariche, cave, siti inquinati	++++	++++	++++	++++	0	0	++++	++++	++++	+++	++++
d.3. rilocalizzazioni di attività a rischio	--	++	0	--	--	--	--	++	0	+++	+
d.4. mitigazioni dei livelli di inquinamento acustico, atmosferico, idrico	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	0	++	++++
e.1. sviluppare applicazioni altamente tecnologiche nel campo delle energie rinnovabili	++++	++++	++++	++++	++++	++++	--	0	0	++++	++++
e.2. promuovere l'utilizzo di fonti alternative soluzioni energetiche sostenibili	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	0	++++	++++



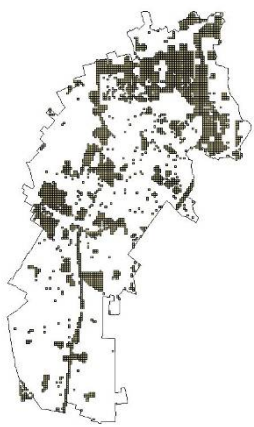
e.3. ottimizzazione dell'uso delle risorse non rinnovabili in termini di risparmio, riuso e riciclo	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	0	++++	++++
---	------	------	------	------	------	------	------	------	---	------	------

[illegible]

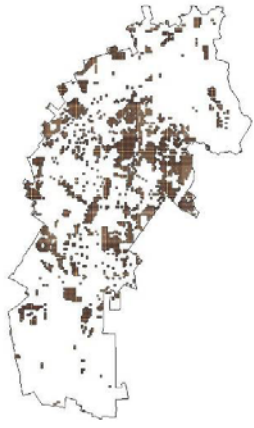
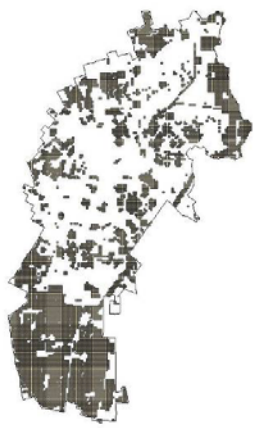

La riflessione fin qui condotta, alla luce degli stimoli pervenuti dalla matrice nelle pagine precedenti, indirizza il prosieguo dell'analisi verso la configurazione di possibili scenari di sviluppo; si rende ora necessario, a fronte dei grappoli *a, ..., f* di possibili interventi, simulare (come in un test per un circuito elettrico dove far passare la tensione per valutare la bontà e il rendimento dei singoli componenti) la loro assunzione ponderata rispetto al grado di antropocentrismo dalle scelte amministrative.

Categorie di possibili interventi	Grado di assunzione	Scenario di riferimento
<i>a. azioni che possono determinare pressioni e impatti ambientali</i> (si tratta di tutte quelle azioni che concernono il nuovo processo urbanizzativo)	Alto	<i>A1</i>
	Medio	<i>A2</i>
	Basso	<i>A3</i>
<i>b. azioni di prevenzione e tutela</i> (si tratta delle varie forme di vincolo che il Pgt può porre alle trasformazioni degli usi dei suoli, definendo vincoli di ammissibilità di pressioni e impatti relativamente alle componenti sensibili del territorio)	Alto	<i>B1</i>
	Medio	<i>B2</i>
	Basso	<i>B3</i>
<i>c. azioni di valorizzazione e rigenerazione</i> (si tratta di azioni esplicitamente mirate ad accrescere il livello di sostenibilità ambientale del sistema urbano e territoriale)	Alto	<i>C1</i>
	Medio	<i>C2</i>
	Basso	<i>C3</i>
<i>d. azioni di bonifica e mitigazione</i> (tese a minimizzare/eliminare impatti e rischi in situazioni critiche)	Alto	<i>D1</i>
	Medio	<i>D2</i>
	Basso	<i>D3</i>
<i>e. azioni di rigenerazione naturale</i> (si tratta di azioni mirate a specifiche risorse ambientali, entro i limiti imposti dai tempi di rigenerazione e dalla disponibilità, nel rispetto della capacità di carico del sistema ambiente)	Alto	<i>E1</i>
	Medio	<i>E2</i>
	Basso	<i>E3</i>
<i>f. azioni di tutela e promozione del settore primario</i> (si tratta di tutte quelle azioni tese al perseguimento di pratiche agricole eco – compatibili nei confronti degli assetti locali attraverso la tutela e la promozione di un alto valore naturale, di un'agricoltura sostenibile che rispetti le esigenze ambientali)	Alto	<i>F1</i>
	Medio	<i>F2</i>
	Basso	<i>F3</i>

Un preliminare confronto tra i possibili gradi di assunzioni delle categorie di azioni e i bacini di caratterizzazione¹ ambientale.

Bacino di caratterizzazione 1	
	<p>Il bacino 1, classificato come alta caratterizzazione dello stato ambientale, risulta in base alle analisi precedenti una porzione di territorio comunale indicata a sostenere scenari di tipo <i>B1; C3; D3; E3; F1</i>.</p> <p>I possibili orientamenti scaturiti convergono verso interventi di basso impatto ambientale al fine di conservare gli equilibri interni al bacino; nel caso gli interventi risultassero strategici per la sfera socio – economica occorre mantenere una strategia di scenario <i>A3; B1; C3; D3; E3; F1</i>, cercando di non alterare le dinamiche territoriali presenti.</p>
Bacino di caratterizzazione 2	
	<p>Il bacino 2, classificato come media alta caratterizzazione dello stato ambientale, risulta in base alle analisi precedenti una porzione di territorio comunale in cui è presente una forte incidenza di alti valori ambientali, indicata a sostenere scenari di tipo <i>B2; C3; D2; E3; F1</i>.</p> <p>I possibili orientamenti convergono verso interventi di basso impatto ambientale al fine di conservare gli equilibri interni al bacino; nel caso gli interventi risultassero strategici per la sfera socio – economica occorre mantenere una strategia di scenario <i>B2; C2; D2; E3; F1</i>, cercando di non alterare le dinamiche territoriali presenti.</p>
Bacino di caratterizzazione 3	
	<p>Il bacino 3, classificato come media caratterizzazione dello stato ambientale, risulta in base alle analisi precedenti una porzione di territorio comunale in cui è presente una media incidenza di valori ambientali; indicata a sostenere scenari di tipo <i>A3, B2, C2, E2</i>.</p> <p>I possibili orientamenti convergono verso interventi di medio impatto ambientale al fine ristabilire, ove possibile, gli equilibri interni al bacino; nel caso gli interventi risultassero strategici per la sfera socio – economica occorre mantenere una strategia di scenario <i>A3, B2, C2, E2</i> cercando di armonizzare le azioni con le dinamiche territoriali presenti.</p>

¹ Si rimanda al precedente par. 3.4.

<p>Bacino di caratterizzazione 4</p> 	<p>Il bacino 4, classificato come media bassa caratterizzazione dello stato ambientale, risulta in base alle analisi precedenti una porzione di territorio comunale in cui sono presenti elementi di rischio e disvalore ambientale; indicata a sostenere scenari di tipo A3, B2, C2, E2.</p> <p>I possibili orientamenti convergono verso interventi di medio impatto ambientale al fine ristabilire, ove possibile, gli equilibri interni al bacino; nel caso gli interventi risultassero strategici per la sfera socio – economica occorre mantenere una strategia di scenario A3, B2, C2, E2 cercando di armonizzare le azioni con le dinamiche territoriali presenti.</p>
<p>Bacino di caratterizzazione 5</p> 	<p>Il bacino 5, classificato come bassa caratterizzazione dello stato ambientale, risulta in base alle analisi precedenti una porzione di territorio comunale interessata da rischi ambientali; indicata a sostenere scenari di tipo A2, B1, C1 D1, E1, F1.</p> <p>I possibili orientamenti devono ristabilire e in taluni casi ricreare, ove possibile, elementi di qualificazione e/o riconnessione ricorrendo ad azioni che possano configurare strategie di scenario A2, B1, C1 D1, E1, F1.</p>
<p>Bacino di caratterizzazione 6</p> 	<p>Il bacino 6, classificato come assenza di caratterizzazione dello stato ambientale, risulta in base alle analisi precedenti una porzione di territorio comunale priva di elementi che possano qualificarlo dal punto di vista ambientale.</p> <p>In tale ambito si raccomanda il ricorso ad azioni di valorizzazione e rigenerazione al fine di prevedere, ove possibile, elementi di relazione² con le municipalità confinanti.</p>

² Cfr. Parte V e schede di approfondimento in Parte IV, par. 3.3.

3.5. *Gli scenari assumibili e la simulazione di Piano*

Siamo alla scelta di una funzione di simulazione capace di individuare, tramite indicatori compositi appositamente strutturati, le pressioni generabili dall'avvio definitivo delle azioni, tra quelle possibili, e dalla attuazione dello scenario di trasformazione.

Si rende peraltro necessario, prima di simulare lo scenario di Piano, ricordare che il Comune di Giussano ha approvato il documento *“Le principali caratteristiche del nuovo strumento urbanistico”*, in cui si delineano gli indirizzi da perseguirsi (si ricordano i sette punti principali del documento: *i.* nuovo verde per Giussano; *ii.* delocalizzazione di attività incompatibili e individuazione di aree produttive e terziarie; *iii.* il marketing territoriale; *iv.* nessuna espansione residenziale su aree agricole; *v.* azioni una tantum per rispondere ad esigenze locali; *vi.* la riqualificazione della viabilità locale, *vii.* la riqualificazione del tessuto residenziale mediante il Contratto di quartiere); quindi, la presente Vas non può prescindere da tali orientamenti, ed è suo compito esprimere una possibile simulazione come funzione modulare degli scenari di riferimento *A1, ..., A3; ..., F1, ..., F3*.

La fase di identificazione e quantificazione degli impatti delle azioni di Piano rispetto alle componenti ambientali indagate appare contestuale alla predisposizione degli scenari alternativi di trasformazione, per la interdipendenza tra loro intercorrente: gli scenari di trasformazione, infatti, forniscono una linea guida per la quantificazione degli impatti dal momento che gli stessi risultano condizionati dalla tipologia di scenario delineata e, occorre, quindi, attraverso la costruzione di possibili scenari di trasformazione, individuare un quadro di alternative di sviluppo valutandone la corrispondente qualità rispetto agli impatti generabili e, di conseguenza, scegliere gli scenari di trasformazione da considerare accettabili o meno per la composizione delle esigenze ambientali con quelle dello sviluppo antropico, individuando così le trasformazioni in sintonia con le possibilità evolutive e i limiti individuati.

A lungo si è dibattuto sulla legittimità dell'utilizzo di scenari come strumento di proiezione nel futuro di uno stato attuale: *“l'idea è di stabilire un input deterministico”*, considerabile come il quadro degli indirizzi politici che un'Amministrazione comunale può assumere nei confronti delle tendenze in atto, *“rispetto al quale indagare le altre variabili di sistema”* (Menoni, 2005³) intese come componenti d'indagine; partendo dalla considerazione che *“lo scenario non è altro che un modello futuro, che si vuole studiare rispetto ad alcune variabili considerate critiche”* (Menoni, 2005), è comprensibile la necessità di stabilire a priori quali variabili possano essere considerate discriminanti onde prefigurare le alternative di scenario.

Dunque, quella di scenario rappresenta una tecnica analitica complessa che, a partire da un input tratto da fattori analizzati mediante stime di dati, proietta nella situazione reale un evento e ne quantifica gli impatti, generando la costruzione di un'ottica di sviluppo a medio – lungo periodo; lo scenario di danno può inoltre essere semplice (se relativo a uno specifico settore d'indagine) o completo⁴; è necessaria quindi, tra gli scenari ipotizzabili, l'individuazione degli impatti in funzione delle azioni assumibili rispetto alle componenti indagate e, tra i possibili scenari, si sceglierà qui di simulare quello più probabile alla luce dello scenario generale di stato⁵, delle tendenze in atto e dei fattori di indirizzo recepiti per la composizione di tale scenario.

Il principale presupposto per definire scenari possibili di trasformazione è – a nostro avviso – la loro ripercorribilità, resa possibile da una struttura articolata in livelli di crescente operatività che veda la loro declinazione dapprima in un modello di sviluppo guida, successivamente in macro – obiettivi di attuazione degli scenari, ognuno dei quali, in base al tipo di sviluppo guida prescelto, si riferisca a uno specifico livello attuativo: i macro – obiettivi, dunque, rappresentano le linee politiche d'intervento per l'attuazione dello scenario assunto come modello/guida di sviluppo del territorio;

La composizione dello scenario assunto, ritenuto quello più probabile, su cui simulare gli impatti potenziali indotti dalle azioni individuate, avverrà attraverso una funzione di simulazione che espliciti le pressioni gene-

³ Cfr. Menoni S, 2005, *Costruire la prevenzione: strategie di riduzione e mitigazione dei rischi territoriali*, Pitagora, Bologna.

⁴ *“In verità, la costruzione di scenari completi di evento [...] ha in sé una componente progettuale tutt'altro che irrilevante, soprattutto quando lo scenario prefigurato non è quello “oggettivo”, di proiezione ipotetica nel futuro dello stato di fatto attuale così come evolverebbe nel tempo senza interventi di prevenzione, ma lo o gli scenari “obiettivo”, quelli con i quali si cerca di vagliare la bontà e l'opportunità di determinate azioni o strategie preventive. In tal senso, infatti, si richiede la capacità di proiettare nel futuro un assetto territoriale attuale, di immaginare il cambiamento in seguito al verificarsi di una sollecitazione esterna e di ipotizzare su quali variabili è più facile o possibile o opportuno agire per far assumere allo scenario una configurazione diversa.”* (Menoni, 2005).

⁵ Si rimanda alla Parte V, al precedente par. 3.4. e alle carte 6.1. e 6.2.

rabili dalla loro attuazione; nel prosieguo s'intende dunque giungere alla definizione della funzione di riferimento, all'esplicitazione delle azioni assunte e alla conseguente simulazione dello scenario di piano.

3.5.1. *Il modello di sviluppo guida utilizzabile*

Il primo livello di scenario individua i criteri e gli indirizzi di carattere generale di gestione del territorio attraverso la definizione del modello di sviluppo del territorio locale che s'intende perseguire e fornendo, di conseguenza, un'esplicita impronta al tipo di governo del territorio che si vuole avviare per l'attuazione dello scenario.

I possibili modelli di governo del territorio derivano dalla combinata considerazione di due fattori discriminati, ossia: *i)* dall'obiettivo della coesistenza delle due sfere, ambientale e socio – economica, all'interno del comune stabilendo, dunque, il grado di antropocentrismo da assumere nell'evoluzione urbanistica, e *ii)* dal livello di controllo e regolazione della convivenza della componente ambientale con lo sviluppo antropico, il che ovviamente influisce sui comportamenti virtuosi da far assumere nelle Norme d'attuazione del Pgt.

Dalla combinazione di questi due fattori, *i)* coesistenza tra le sfere ambientale e socio – economica; *ii)* grado di controllo e gestione e assunzioni virtuose da parte dell'Amministrazione comunale, derivano differenti modelli di sviluppo guida utilizzabili nella composizione dei possibili scenari alternativi di trasformazione.

3.5.2. *Il grado di coesistenza tra sfera ambientale e socio – economica assumibile*

Il livello di coesistenza tra sfera ambientale e socio – economica di un contesto territoriale esprime il grado di integrazione e sviluppo sinergico esistente, o che potrebbe esistere, tra:

- la dimensione fisico – ambientale, concernente gli assetti naturali dei luoghi, i valori paesaggistici e le peculiarità e sensibilità ambientali e morfologiche del territorio locale,
- la dimensione socio – economica espressa dalla matrice antropica insediata su tale territorio, delineando differenti modalità di composizione delle esigenze strutturali e funzionali dell'ambiente con le esigenze e la domanda di trasformazione, derivanti dall'insieme dei fabbisogni delle popolazioni locali insediate.

Possono essere presi in considerazione almeno tre differenti gradi di coesistenza delle due sfere ambientale e socio – economica, secondo un ordine crescente del grado di antropocentrismo assunto, per ognuno dei quali vengono nel seguito espresse alcune considerazioni.

3.5.2.1. *Assunzione di una prospettiva di “antropocentrismo debole” e di eccellenza territoriale*

Modello A: basso grado di coesistenza della sfera ambientale e socio – economica

Giussano viene inteso come ambito d'integrazione e sviluppo sinergico della dimensione ambientale con quella socio – economica, e si ripropone di comporre le esigenze strutturali e funzionali dell'ambiente con quelle dello sviluppo antropico, ritenute necessarie, inevitabili e di cui, quindi, perseguire la minimizzazione degli impatti attraverso: *i)* la concertazione amministrativa degli interessi di carattere prevalentemente collettivo, finalizzati a garantire – oltre alla tutela e salvaguardia degli assetti naturali – un miglioramento della vita socioculturale e il soddisfacimento dei fabbisogni sociali della popolazione insediata attraverso i servizi e attrezzature d'interesse pubblico; *ii)* una serie di interventi (riconversione di attività esistenti, adozione di processi produttivi a minor impatto ambientale, avvio di nuove attività economiche ecocompatibili, etc.) finalizzati a offrire nuove occasioni di crescita sostenibile dell'economia locale e una maggiore fruibilità e attrattività del territorio; obiettivo dello scenario è il raggiungimento di soddisfacenti condizioni di equilibrio dinamico tra processi naturali e azioni umane a scarso impatto ambientale, facendo prevalere una dimensione sia sociale, che diventa un elemento fondamentale per la collettività, sia territoriale, promuovendo attività eco – compatibili di promozione e marketing.

3.5.2.2. *Assunzione di una prospettiva di “antropocentrismo medio” finalizzata allo sviluppo del territorio. Prevalenza dei bisogni antropici sulla dimensione ambientale*

Modello B: medio grado di coesistenza della sfera ambientale e socio – economica

Giussano viene inteso come ambito d'integrazione e ricomposizione delle esigenze strutturali e funzionali dell'ambiente con quelle dello sviluppo antropico; tuttavia, si ritiene che debbano venire prese in considerazione anche le necessità di trasformazione e i bisogni delle attività antropiche già insediate sul territorio comunale, in maniera da non ostacolare le loro effettive potenzialità di radicamento e crescita, minimizzandone gli impatti per renderle compatibili anche attraverso adeguamenti delle corrispondenti strutture. Viene introdotta così la possibilità di concertazione pubblico/privata verso il soddisfacimento dei fabbisogni delle attività insediate attraverso la localizzazione di servizi e attrezzature di settore, a supporto o integrazione delle funzioni presenti, cercando tuttavia di mantenere un equilibrio dinamico tra processi naturali e azioni umane attraverso l'individuazione di obiettivi di sviluppo sostenibile, coerenti con i limiti di carico del sistema urbano e territoriale, insieme all'individuazione di criteri d'intervento preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica ed ecologica.

3.5.2.3. *Assunzione di una prospettiva antropocentrica considerevole, finalizzata al mantenimento – raggiungimento di elevati standard di sviluppo del territorio*

Modello C: forte grado di coesistenza della sfera ambientale e socio – economica

Giussano viene inteso come realtà territoriale fortemente antropizzata, che presenta elevati livelli di interazione con la matrice socio – economica in cui è inserita, e il cui sviluppo non può prescindere dalla considerazione delle esigenze di trasformazione dettate da tale sfera. Secondo tale modello la municipalità di Giussano diventa un elemento di rilievo su cui fondare un'azione progettuale che interagisca assai strettamente col sistema insediativo, la cui finalità diventa il perseguimento dei valori dinamici della diversificazione, della connessione e dell'integrazione in rete col tessuto socio – economico in cui è inserito, attraverso una continua concertazione degli interessi dei soggetti operanti sul territorio, siano pubblici e/o privati. Di conseguenza, anche le necessità delle funzioni produttive e terziarie sono prese in considerazione individuando obiettivi di sviluppo sostenibile e criteri d'intervento preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica ed ecologica.

Si assuma di utilizzare come funzione⁶ di simulazione:

$$Sc_{simula} = f(A2, B3, C1, D3, E3)$$

e, come matrice delle azioni assunte, quella contenuta nella tabella successiva.

<i>Catalogazione</i>	<i>Tassonomia</i>	<i>Azioni</i>
a. Azioni in grado di determinare pressioni e impatti ambientali	a.1. Nuove aree residenziali	a.1.1. Introduzione di un nuovo comparto residenziale localizzato in via Kennedy
		a.1.2. Introduzione di nuove abitazioni residenziali dislocate in via Santa Margherita
		a.1.3. Introduzione di nuove abitazioni dislocate in via Ticino
		a.1.4. Introduzione di nuova abitazione residenziale localizzata in via Venezia
		a.1.5. Introduzione di nuova comparto residenziale localizzato in via Morbegno – via Battaglione Edolo
	a.2. Interventi residenziali limitati per rispondere a	a.2.1. Interventi residenziali limitati per rispondere a necessità di carattere familiare, ammissibili nelle

⁶ Si ricorda che i termini della funzione si rifanno agli scenari espressi nella tabella del precedente par. 3.4.

	necessità di carattere familiare	porzioni di territorio definiti dal Pgt come frange urbane
a. Azioni in grado di determinare pressioni e impatti ambientali	a.3. Nuove aree industriali e ampliamenti	a.3.1. Introduzione di una nuova area industriale in viale Como – via Petrarca
		a.3.2. Introduzione di una nuova area industriale in via Vigano – strada provinciale Novedratese
		a.3.3. Ampliamento dell'area industriale di via Lazaretto
	a.5. Aree di riconversione	a.5.1. Da residenziale a commerciale, via Milano
		a.5.2. Da produttivo a commerciale, viale Lario
		a.5.4. Da industriale a residenziale, via Don Gaffuri
		a.5.5. Da produttivo a terziario commerciale, viale Monza – via della Madonnina
		a.5.6. Da produttivo a residenziale, via Legnano
		a.5.7. Da produttivo a residenziale, via Diaz – via Crocefisso
		a.5.8. Da produttivo a industriale, terziario commerciale e residenziale, via Diaz – via Parini – via Pirandello
		a.5.9. Parziale da produttivo a residenziale, via Filzi – via Paganini
		a.5.10. Da produttivo a commerciale terziario, via Nenni – via Milano
		a.5.11. Da produttivo a residenziale terziario, via Catalani – via Leoncavallo
		a.5.12. Da produttivo residenziale a terziario commerciale, via Catalani – via Virgilio
		a.5.13. Da produttivo a residenziale, via Catalani – via Pascoli
		a.5.14. Da produttivo a residenziale commerciale, via Brianza – via Statuto
	a.6. Nuove strade	a.6.1. Introduzione di un nuovo asse stradale, previsto dal Put, all'incrocio via Nenni via Matteotti che porta a Nino Bixio
		a.6.2. Prolungamento tra la via Rosselli e via Vicenza
	a.7. Nuovi impianti infrastrutturali (approvvigionamento energetico, idropotabili, smaltimento rifiuti)	a.7.1. Impianto di cogenerazione/teleriscaldamento da installarsi all'interno del Pip di viale Como
		a.7.2. Realizzazione di eco centro (piattaforma ecologica) sulla strada consortile della Gibbina
		a.7.3. Realizzazione di nuovi pozzi di emungimento di acqua potabile
		a.7.4. Impianto fotovoltaico/solare termico scuole
b. Azioni di prevenzione e tutela	b.3. vincoli di tutela di aree a valenza storica/architettonica	b.3.1. Zona dedicata agli ambiti di testimonianza agricola da conservare

b. Azioni di prevenzione e tutela	b.4. Fasce e zone di rispetto intorno a infrastrutture lineari, zone industriali, discariche, depuratori	b.4.1. Come da normativa vigente
	b.5. Zone di rispetto intorno ad attività a rischio	b.5.1. Come da normativa vigente per l'attività sita in via dell'Industria
	b.6. Vincoli e/o limiti di inedificabilità di aree a rischio geologico	b.6.1. Come da previsione dello studio geologico redatto per il Pgt
c. Azioni di valorizzazione e rigenerazione	c.1. Rigenerazione urbana	c.1.1. Attivazione del contratto di quartiere nel centro storico di Giussano
	c.2. Miglioramento servizi alla popolazione residente	c.2.1. Introduzione di un incubatore d'impresa in via dell'Artigianato angolo via Foscolo
		c.2.2. Nuovi servizi acquisiti dall'Amministrazione in attuazione della perequazione fondiaria
	c.3. Realizzazione di nuovi parchi, interventi di forestazione urbana e periurbana, reti di spazi verdi	c.3.1. Introduzione 20.000 mq di parco via Petrarca via Boccaccio
		c.3.2. Ampliamento di piste ciclopeditoni, come previsto dal Put
		c.3.3. Riqualificazione/potenziamento area laghetto
		c.3.4. Riclassificazione PA – EP5 in parco urbano
	c.3. Realizzazione di nuovi parchi, interventi di forestazione urbana e periurbana, reti di spazi verdi	c.3.5. Riclassificazione dell'area a sud di via Monte Grappa, attualmente standard industriale, ad area florovivaistica
		c.3.6. Realizzazione di circa 20.000 mq di parco su via Bixio a sud dell'area Mercato
		c.3.7. Mantenimento del cannocchiale verde in via Morbegno
	c.4. Interventi di recupero/restauro/valorizzazione del patrimonio paesaggistico – storico – archeologico	c.4.1. Piano particolareggiato del centro di Giussano (già definito come PP1 nella variante generale al Prg)
		c.4.2. Piano di recupero proprietà Agrati
		c.4.3. Piano di recupero su via Pontida
		c.4.4. Piano di recupero di p.zza San Giacomo via Addolorata
d. Azioni di bonifica e mitigazione	d.1. Messa in sicurezza stradale	d.1.1. Riqualificazione e potenziamento di via Viganò continuazione via Prealpi
		d.1.2. Riqualificazione e potenziamento di viale Como via Lario proseguimento su strada provinciale Comasina direzione ovest – est Mariano – Verano
		d.1.3. Riqualificazione e potenziamento direzione nord – sud direzione Erba – Milano via Viganò via Prealpi direzione strada statale Nuova Valassina
		d.1.4. Riqualificazione via IV Novembre
		d.4.1. Quelle previste dal redigendo piano di azionamento acustico
	d.4. Mitigazioni dei livelli di inquinamento acustico, atmosferico, idrico	