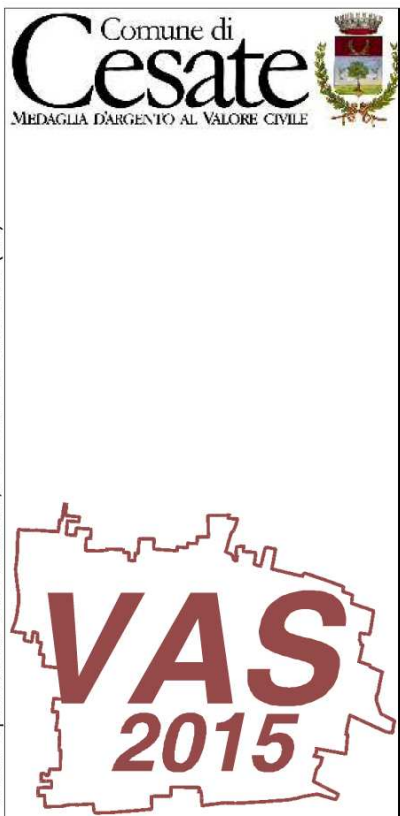


PATRICIO ENRIQUEZ architetto
sede legale: via delle Ande, 16 - 20151 MILANO (MI)
sede operativa: via Rubens, 20 - 20148 MILANO (MI)



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

Maggio 2016

GRUPPO DI LAVORO

Patricio Eduardo Enriquez *architetto*

Collaboratori

Marco Penna architetto *iunior*

impostazione e stesura del PGT

Fabio Villa dott. in Scienze Ambientali

Per la valutazione ambientale strategica

INDICE

1.	OBIETTIVI GENERALI E METODOLOGIA DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	1
1.1	Obiettivi generali della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)	1
1.2	Metodologia della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)	1
1.2.1	Le matrici di controllo – descrizione metodologica	6
2.	PROCEDURA DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIC) E PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)	11
2.1	Modalità di redazione della relazione di incidenza nella fase di screening.....	17
2.2	Identificazione della potenziale incidenza sul sito Natura 2000.....	17
2.3	Valutazione della significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.....	17
3.	ANALISI TERRITORIALE	19
3.1	ANALISI PRELIMINARE DELLE CRITICITÀ E DELLE POTENZIALITÀ DEL TERRITORIO	19
4.	LE STRATEGIE E OBIETTIVI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	21
5.	CARATTERIZZAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO	23
5.1	Descrizione delle azioni del piano	23
6.	LA VALUTAZIONE DELLE SCELTE DI PIANO E DEGLI SCENARI DI CONFRONTO	25
6.1	Valutazione qualitativa delle scelte di piano.....	25
6.1.1	Matrice impatto azioni obiettivi.....	26
6.1.2	Matrice caratterizzazione degli impatti	28
6.1.3	Scelta degli indicatori	31
6.1.4	Matrice sistematizzazione obiettivi - indicatori.....	32
6.2	Valutazione degli scenari di confronto	32
6.2.1	Ambiente Urbano	33
6.2.2	Ambiente Naturale	39
6.2.3	Infrastrutture e mobilità.....	40
6.2.4	Economico sociale	41
7.	DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO	44

1. OBIETTIVI GENERALI E METODOLOGIA DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

1.1 Obiettivi generali della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)

La procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi che persegue il PGT e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Documento di Piano, costituente il PGT, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio, sin dall'avvio delle attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituente le linee ambientali fondamentali, ovvero lo scenario di riferimento rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di piano;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Documento di Piano, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

1.2 Metodologia della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)

Un approccio sostenibile alla pianificazione deve tenere conto della capacità delle risorse locali, del mutare delle esigenze del sistema territoriale e della partecipazione degli attori locali. Pertanto, la pianificazione deve interiorizzare il "fattore tempo", ovvero deve essere in grado di valutare le trasformazioni e i loro effetti, a partire da quelle verificatesi nel passato e delineando quelle che potrebbero prodursi nel futuro.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali, ma anche economiche e sociali, della proposta di un piano o programma.

La VAS ha lo scopo di determinare il grado di trasformabilità del territorio e di indirizzare le scelte di piano verso il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità.

Per la costruzione del processo di VAS si utilizzeranno quindi i seguenti criteri essenziali:

- deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale;
- deve essere metodologicamente semplice e ripetibile;
- deve basarsi su banche dati aggiornati e su supporti informativi;
- deve dotarsi di indicatori appropriati.

Nella costruzione del processo di piano, la VAS è uno strumento che serve a costruire gli scenari di piano, a valutarli, a gestirne l'attuazione e a monitorarne gli effetti durante l'attuazione del piano o programma. A continuazione si descrivono sinteticamente gli aspetti fondamentali che si assumono per il processo di VAS, in applicazione della Direttiva Comunitaria, per il PGT comunale:

- la valutazione ambientale verrà effettuata sin dalle fasi di preparazione del piano e con specifico avvio del procedimento distinto rispetto a quello del PGT;

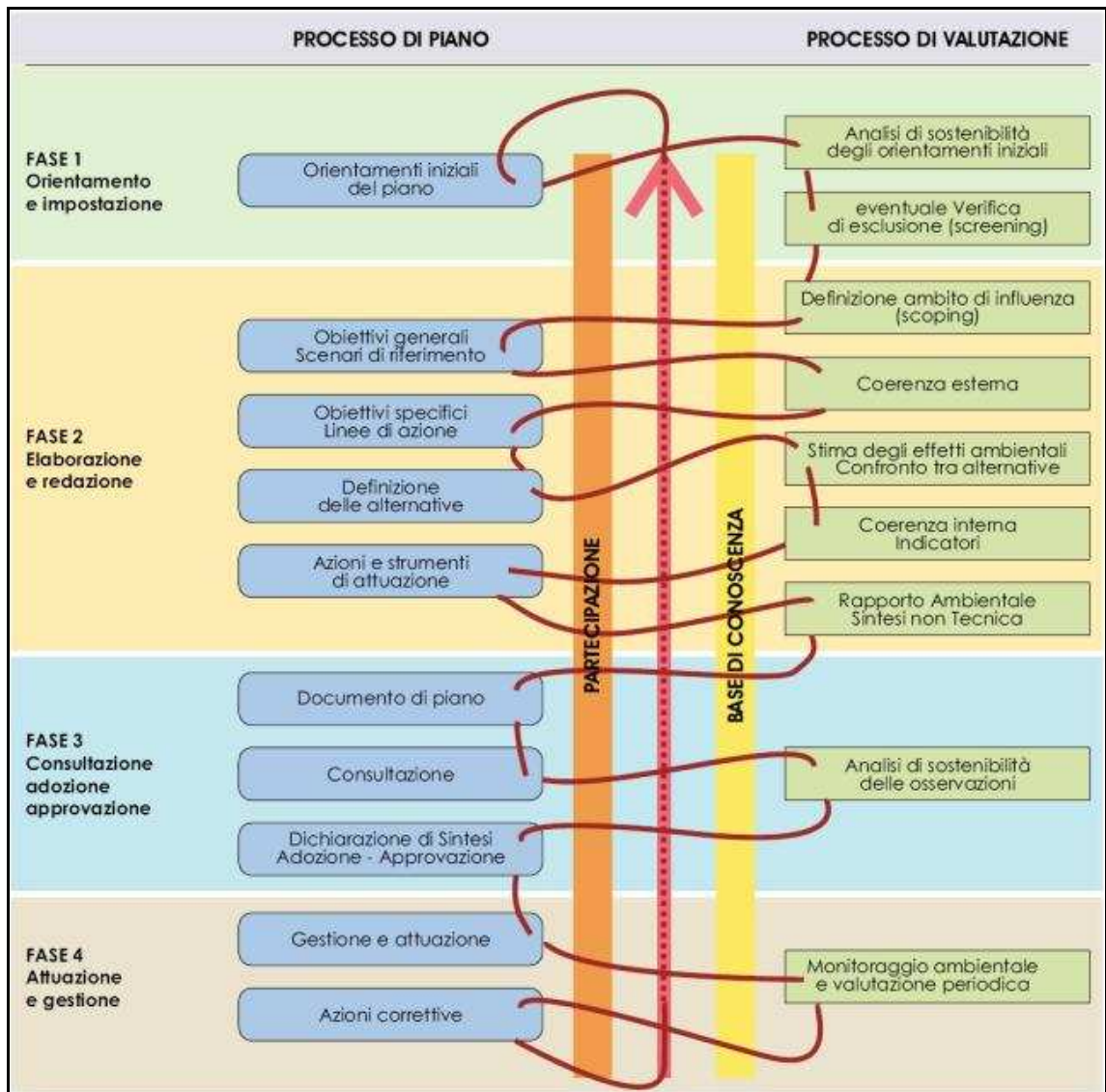
- verrà predisposto un rapporto ambientale e una sintesi non tecnica, dove risultino individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente;
- si porranno al confronto le possibili ragionevoli alternative di piano;
- si baserà su una serie di consultazioni pubbliche per le quali è stata predisposta una adeguata diffusione dell'informazione (processo partecipativo);
- si prevedrà un sistema di monitoraggio e di valutazione ambientale del processo di attuazione del piano.

La definizione, quindi, di un quadro conoscitivo sulle condizioni dei sistemi insediativi, infrastrutturali, ambientali e socio-economici del territorio, la valutazione degli scenari evolutivi generati dalle previsioni di piano vigenti e dall'incidenza sul territorio di piani e programmi redatti alla scala dell'area vasta, la valutazione degli obiettivi strategici e delle linee d'azione del piano attraverso la redazione di un Rapporto Ambientale sugli effetti previsti, l'avvio del processo di partecipazione degli attori locali che affiancherà il processo di valutazione nelle sue differenti fasi, costituiscono quindi l'articolazione del processo di Valutazione Ambientale Strategica per il Documento di Piano del PGT.

Per definire in termini concreti la VAS occorre porre attenzione sull'aggettivo "strategico", che la differenzia in modo sostanziale dalla VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale). Mentre la VIA è una valutazione effettuata ex post, ovvero successivamente alla redazione di un determinato piano o programma, dove vengono effettuate delle analisi e valutazioni sulle ricadute sull'ambiente per poi individuare le diverse criticità al fine di emanare un parere di compatibilità; la VAS è un processo di valutazione costante e continuo durante le fasi di elaborazione del piano, ovvero misura, analizza e valuta contestualmente nel momento in cui vengono assunte delle azioni sul piano, per determinare se tali azioni rispondano ai principi della sostenibilità ambientale, ovvero rileva le eventuali criticità o positività dell'azione stessa, al fine di individuare l'alternativa progettuale, le eventuali misure correttive, di mitigazione e/o di compensazioni.

In questa visione concettuale il termine "strategico" assume rilevanza fondamentale in quanto il piano o programma sulla base delle valutazioni emerse dalla VAS, provvede a ricalibrare le proprie scelte durante il proprio iter redazionale, quindi, si tratta un processo progettuale ciclico dove le scelte vengono continuamente valutate ogni qualvolta vengono individuate.

Dunque, le diverse fasi di elaborazione/costruzione nella definizione dello nuovo strumento urbanistico (PGT), sono strettamente legati ad un processo partecipato a fronte dello sviluppo dei principi di sussidiarietà e di equità territoriale, nonché di una cultura sempre più operativa della pianificazione partecipata e della sostenibilità territoriale.



Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma

In sintesi, il processo di valutazione rispecchia quanto descritto nello schema generale degli indirizzi regionali per la valutazione ambientale del PGT; nello specifico il modello dell'allegato 1a che si riporta a continuazione.

Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) Il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

La sequenza DPSIR è il modello che si è utilizzato per il processo di VAS, come meglio descritta successivamente.

Preliminarmente si fa presente che la valutazione degli indirizzi di piano e la definizione degli obiettivi di sostenibilità, come meglio descritti successivi capitoli, si basano sul quadro conoscitivo iniziale. Essi descrivono il territorio di Cesate su cui si applicheranno le previsioni di piano al “tempo 0”, ovvero al momento precedente all'applicazione del piano.

La rappresentazione del territorio interessato alla redazione del piano descrive, pertanto, le componenti fisiche, morfologiche, idrografiche, il paesaggio, la flora e la fauna, l'estensione e la qualità dell'urbanizzato, il patrimonio storico-culturale, l'estensione e le caratteristiche dei sistemi infrastrutturali, la demografia, l'economia e la società del territorio oggetto della proposta di piano. Inoltre si individuano i fattori di pressione sui sistemi determinanti il territorio in questione, ovvero sul suolo, le acque, l'aria e gli ecosistemi.

La rappresentazione del territorio interessato alla redazione del piano è letta attraverso un appropriato set d'indicatori che misurano e descrivono le caratteristiche del territorio in oggetto.

La valutazione delle condizioni territoriali è fatta, inizialmente senza considerare eventuali previsioni di piano che insistono sul territorio in questione, e a previsioni attuate per definire, di conseguenza, il grado di trasformabilità del territorio in questione alla luce degli indicatori individuati.

L'utilizzo di indicatori permette una valutazione quantitativa degli effetti del piano (o delle diverse alternative di piano), in modo che la valutazione finale sia basata su un trend di crescita o di diminuzione di valori numerici che descrivano tutte le componenti interessate dall'applicazione del piano.

In questa ottica la scelta degli indicatori risulta fondamentale per una corretta valutazione del piano rispetto agli scenari alternativi. Gli indicatori devono essere sensibili alle variazioni prodotte dalle azioni, devono cioè essere rappresentativi di tutte le variabili che possono subire un effetto da parte delle azioni del piano. Essendo funzioni matematiche, gli indicatori sono stati tarati su una giusta scala, in maniera tale che la variabile dipendente (il valore dell'indicatore) sia sensibile alle minime variazioni registrate dalle variabili indipendenti (quelle che subiscono le azioni del piano).

Gli obiettivi di sostenibilità prefigurati dal piano, sono alla base per l'individuazione degli indicatori per la descrizione del territorio allo stato di fatto attuale e per valutare lo scenario della proposta di piano oggetto del PGT.

Gli indicatori che si utilizzano, descrivono aspetti quali-quantitativi del territorio, e risultano rappresentati cartograficamente e individuati sulla base della loro capacità di descrivere la realtà territoriale del comune sotto il profilo delle caratteristiche insediative, infrastrutturali, ambientali sociali ed economiche. Essi sono organizzati secondo il modello DPSIR, ovvero Determinante, Pressione, Stato, Impatto, Risposta, elaborato dalla Agenzia Europea per l'Ambiente.

Dal punto di vista concettuale, il modello DPSIR si articola come segue:

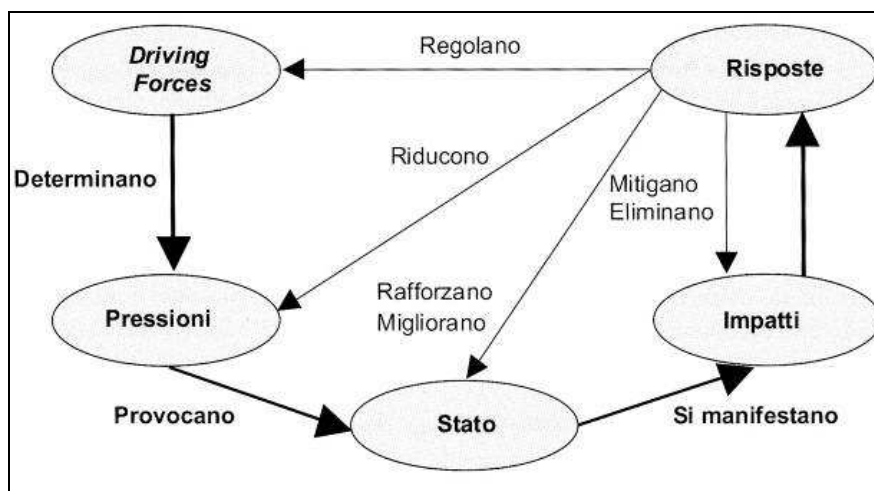
Determinante: attività generatrice di fattori di impatto ambientale;

Pressione: fattore di impatto ambientale;

Stato: stato di qualità di una componente ambientale sensibile al fattore di impatto esaminato;

Impatto: cambiamento dello stato di qualità della componente ambientale;

Risposta: controazione del piano volta a contrastare le pressione ambientali in modo da riportare l'impatto entro le soglie di ammissibilità o più in generale, in modo da conseguire le condizioni di sostenibilità.



Schema del modello DPSIR, Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte e [fonte Environmental Indicators. OECD Core Set, OECD, 1994]

In tal senso si ribadisce l'importanza degli indicatori che risultano essere gli strumenti utili alla quantificazione di ciascun elemento della sequenza del modello DPSIR.

Secondo questo modello sono stati raggruppati gli indicatori che, adeguandosi alla complessità ed alla scala dell'ambito territoriale in oggetto, sono stati individuati come più capaci di descriverne efficacemente le componenti.

Nell'ambito della VAS del PGT di Cesate sono stati utilizzati 16 indicatori divisi in 4 macrocategorie: sistema dell'ambiente urbano, sistema dell'ambiente naturale, sistema infrastrutturale e della mobilità, sistema economico e sociale.

Per la descrizione dei singoli indicatori si rimanda alle apposite schede metodologiche, contenute nel rapporto ambientale, che illustrano i processi matematici mediante i quali gli indicatori vengono calcolati e descrivono la funzione di ogni indicatore all'interno del processo di VAS.

1.2.1 Le matrici di controllo – descrizione metodologica

Lo scheletro del processo di Valutazione Ambientale Strategica impiegato si articola mediante l'utilizzo di specifiche matrici di controllo, che sono lo strumento ottimale per descrivere i processi decisionali che vengono gestiti tramite un approccio multi-criteri. Questo tipo di approccio permette infatti la valutazione di sistemi complessi, come quello ambientale, o socio-ambientale, valutando in maniera complessiva tutti gli aspetti, che spesso, per loro natura, non hanno un comportamento omogeneo in risposta ad un cambiamento dello stato attuale.

Le matrici elaborate sono in numero di 4, di cui le prime 3 sono di tipo descrittivo (qualitativo), mentre l'ultima, che è denominata "matrice di valutazione" (quantitativa) è quella che riporta i valori numerici relativi agli indicatori utilizzati e che rappresenta la base su cui effettuare le valutazioni sul piano.

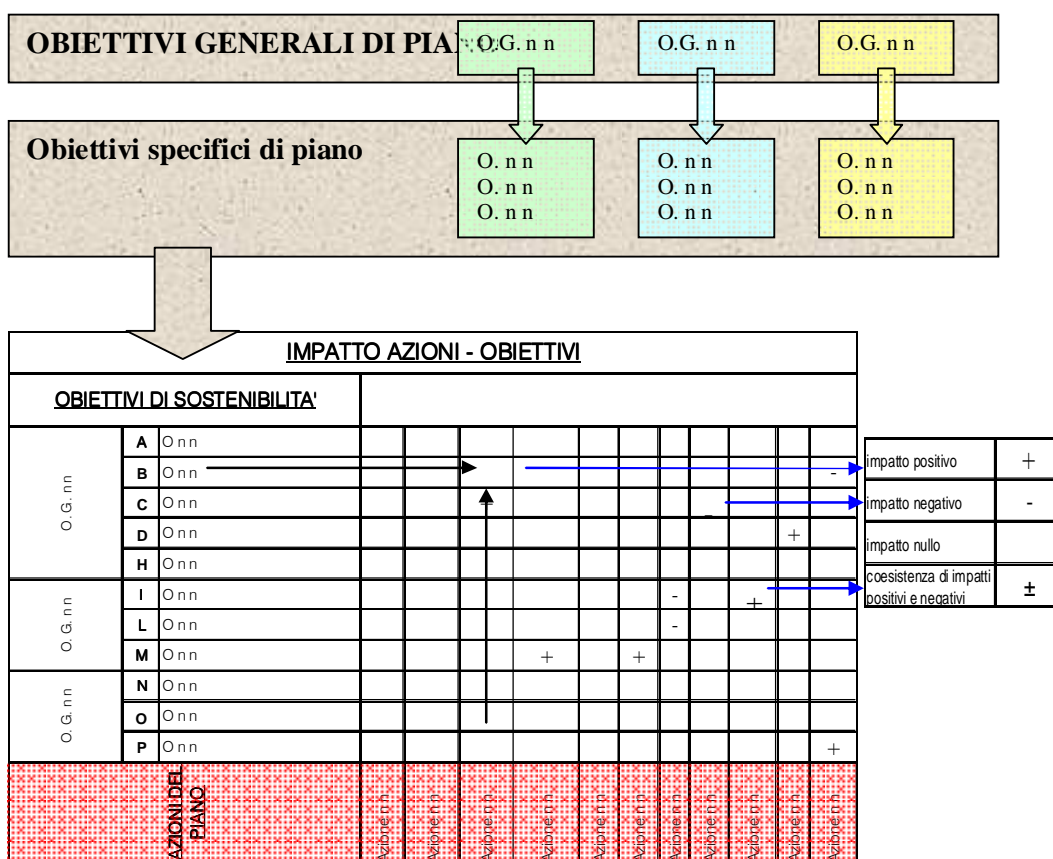
Di seguito vengono schematicamente descritte le 4 matrici utilizzate nel processo di VAS.

Matrice 1: "Impatto azioni-obiettivi"

E' la prima fase della parte operativa del processo di VAS: in questa matrice vengono analizzate le azioni del piano (riportate nelle colonne) ed incrociate con gli obiettivi di

sostenibilità individuati nel piano (riportati nelle righe). Lo scopo di tale matrice è di verificare la coerenza delle azioni del piano con gli obiettivi indicati. Ogni obiettivo viene incrociato da almeno una azione del piano, che avrà l'effetto di avvicinare lo stato delle cose all'obiettivo o viceversa avrà un effetto discostante. In merito a questa distinzione, all'incrocio tra un'azione ed un obiettivo nella matrice viene riportato un segno "+" qualora l'azione crei dei cambiamenti che in qualche modo tendono ad un avvicinamento all'obiettivo, viceversa viene riportato un segno "-" qualora l'effetto dell'azione in merito quello specifico obiettivo sia opposto.

Le azioni individuate nella matrice sono le azioni generali del piano; per un loro approfondimento si rimanda ai capitoli successivi, nel quale vengono descritti in maniera particolareggiata i contenuti del nuovo PGT.



Matrice 2: "Caratterizzazione degli impatti"

In questa matrice si segue e approfondisce, ma sempre in maniera qualitativa, l'analisi delle azioni del piano, già iniziata nella prima matrice.

Le azioni, ora riportate nelle righe della matrice, vengono incrociate con le componenti socio-ambientali, riportate nelle colonne, che subiscono gli impatti di tali azioni.

Le componenti socio-ambientali che si presumono possano essere individuate sono: popolazione e sistema insediativo, livello qualitativo della vita e della salute umana, flora fauna e biodiversità, suolo, acqua, aria, mobilità e trasporti, patrimonio storico-architettonico, attività produttive, spazio agricolo, paesaggio.

Per continuità logica con la matrice precedente sono stati riportati, a lato della colonna delle azioni di piano, le lettere che identificano gli obiettivi di sostenibilità su cui ogni azione va ad influire.

Nell' incrocio tra una riga (azione) ed una colonna (comparto) viene riportata una valutazione qualitativa nel caso in cui l'azione abbia un impatto positivo (simbolo +) o negativo (simbolo -) nei confronti di tale comparto. Nel caso in cui l'azione non abbia nessun impatto con il comparto incrociato, non viene riportato alcun simbolo. Nel caso in cui si sia stimato un impatto negativo viene indicato inoltre, sempre tramite simboli descritti in legenda, se tale impatto viene considerato reversibile e/o mitigabile.

In ultimo, per dare una valenza semi-quantitativa a questa analisi si sono divise le valutazioni su due livelli, evidenziando (in giallo) gli impatti maggiormente significativi.

		CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI				
		COMPONENTI SOCIO-AMBIENTALI IMPATTATE				
OBIETTIVI	AZIONI					
		U n n	U n n	U n n	U n n	U n n
O. n n	Azione n n		+	+	+	+
O. n n	Azione n n		+	+		+
O. n n	Azione n n		+	+	+	+
O. n n	Azione n n	- ◆ □		- ◆ □	- ◆ □	- ◆ □
O. n n	Azione n n		- ◆ ■	- ◆ ■	- ◆ ■	- ◆ ■
O. n n	Azione n n		+	- ◆ □	- ◆ □	- ◆ □
O. n n	Azione n n		+	+	+	- ◆ ■
O. n n	Azione n n		+	+	+	+
O. n n	Azione n n	+	+			+

Matrice 3: “Sistema obiettivi-indicatori”

In questa matrice viene riportato come gli obiettivi di sostenibilità risultino rappresentati da ogni singolo indicatore. Nelle colonne sono elencati gli indicatori utilizzati, numerati e raggruppati per macrosistemi, mentre nelle righe sono elencati gli obiettivi di sostenibilità individuati nel piano.

Ogni obiettivo di sostenibilità deve essere rappresentato da almeno un indicatore. Come si nota dalla matrice alcuni obiettivi sono associati a più indicatori e, viceversa, alcuni indicatori rappresentano più di un obiettivo. A causa della complessità dei sistemi analizzati (naturale, sociale, urbano) ne deriva l'impossibilità di associare ad ogni obiettivo un indicatore singolo; l'integrazione di più indicatori permette invece di avere un quadro completo.

SISTEMA OBIETTIVI- INDICATORI														
		OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'				INDICATORI								
O.G.n.n	O.n.n													
	O.n.n													
	O.n.n													
	O.n.n													
	O.n.n													
	O.n.n													
	O.n.n													
	O.n.n				X		X							
	O.n.n					X								
	O.G.n.n	O.n.n							X		X			
O.n.n														
O.n.n								X		X				
O.G.n.n	O.n.n													
O.n.n														
O.n.n														
INDICATORI		DENOMINAZIONE												
		NUMERO	Ind. n.n	Descrizione n.n	Ind. n.n	Descrizione n.n	Ind. n.n	Descrizione n.n	Ind. n.n	Descrizione n.n	Ind. n.n	Descrizione n.n	Ind. n.n	Descrizione n.n
		SISTEMA	SISTEMA n.n			SISTEMA n.n			SISTEMA n.n			SISTEMA n.n		
		TE												

Matrice 4: “Matrice di valutazione”

E' la matrice finale, che riassume in maniera sintetica e schematica tutte le valutazioni effettuate durante il processo di VAS. E' una matrice quantitativa, che riporta cioè valori numerici confrontabili tra loro.

I valori riportati sono quelli degli indicatori utilizzati per descrivere e comparare i diversi scenari analizzati.

Descrivendo la matrice di valutazione troviamo, partendo da sinistra, le colonne in cui vengono riportati gli indicatori, numerati e divisi per macrosistemi e la colonna che indica l'unità di misura in cui vengono misurati i singoli valori.

Le colonne successive sono letteralmente le colonne portanti del processo di valutazione, infatti riportano i valori di ogni indicatore per ognuna delle alternative prese in considerazione.

Gli scenari alternativi presi in considerazione sono 2 e rappresentati dalle caratteristiche insediative del vigente PGT (opzione/stato “zero”) e dalla previsioni insediative del nuovo PGT.

Il primo scenario valuta il territorio nel caso in cui venisse attuato totalmente il vigente PGT. Il secondo scenario valuta invece il territorio nel caso in cui venisse approvato e conseguentemente attuato completamente il PGT proposto (nuovo PGT).

In corrispondenza di ogni indicatore vengono riportati i valori dello stesso calcolati per i due scenari; il confronto tra i valori calcolati viene rappresentato evidenziando in verde il caso migliore.

In corrispondenza di ogni indicatore vengono riportati i valori dello stesso calcolati per i due scenari; il confronto tra i valori calcolati viene rappresentato evidenziando in verde il caso migliore.

La valutazione indica una variazione del valore calcolato per ogni indicatore a seconda della scelta che si prende, ma ciò non esclude che il caso peggiore possa rappresentare una situazione di per sé già buona, che nell'altro caso va ad essere ulteriormente migliorata; viceversa è possibile anche che un valore evidenziato in verde, e pertanto valutato come l'alternativa migliore in relazione ad un indicatore, potrebbe essere rappresentativo di una situazione non ancora accettabile o addirittura pessima.

Un aiuto a collocare su una scala oggettiva i valori calcolati dagli indicatori arriva dalla lettura di tale matrice con la lettura della descrizione analitica dei diversi aspetti delle alternative considerate, riportata in questa relazione.

Nell' ultima colonna della matrice sono riportati i codici delle tavole cartografiche in cui vengono rappresentati graficamente gli elementi territoriali valutati nel calcolo dell'indicatore.

2. PROCEDURA DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIC) E PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

La valutazione di incidenza ha il compito di tutelare la Rete Natura 2000, il complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali di interesse comunitario, dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono.

Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE).

E' importante sottolineare che sono sottoposti alla stessa procedura anche i progetti o i piani esterni ai siti la cui realizzazione può interferire su di essi.

In tal senso, il procedimento urbanistico messo in atto dal Comune di Cesate per la formulazione del nuovo Documento di Piano e della variante al Piano delle Regole e dei Servizi, come già sopra evidenziato, sono soggetti a VAS. Stante, quindi, la presenza di un Sito di Interesse Comunitario nel territorio comunale, posto all'interno del Parco Regionale delle Groane, lo stesso procedimento urbanistico è anche soggetto a procedura di Valutazione di Incidenza (VIC). Conseguentemente deriva la necessità di individuare procedimenti coordinati in grado di cogliere le sinergie e produrre valutazioni efficaci e non ripetitive.

L'obiettivo non può che essere quello di un procedimento di valutazione ambientale coordinato, nel quale accanto ai contenuti dei singoli studi trovino spazio modalità di integrazione nella elaborazione, valutazione e monitoraggio del piano/programma/progetto.

In tal senso è stato predisposto il relativo Studio di Incidenza (SIC) in modo coordinato con il processo di pianificazione e valutazione ambientale e trasmesso all'Ente Parco per il propedeutico parere di competenza.

Pertanto, essendo il procedimento urbanistico in esame soggetto a procedura di VAS e rilevata la presenza del SIC della "Pineta di Cesate" SIC IT2050001, in sede di conferenza di valutazione, acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta (Parco Regionale delle Groane), viene espressa la valutazione di incidenza.

La Regione Lombardia con la D.G.R. 8 Agosto 2003 N. 7/14106 individua i soggetti gestori, definisce le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza e fornisce i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui SIC e pSIC, che si espongono nella tabella seguente.

SEZIONE I

PIANI

Articolo 1

Contenuti dei piani in relazione ai SIC o pSIC

1. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori.

2. Lo studio, di cui al comma 1, dovrà avere i contenuti minimi di cui all'Allegato D - sez. Piani della presente deliberazione redatti ai sensi dell'allegato G del D.P.R. 357/97.

3. Qualora i SIC o pSIC ricadano all'interno di aree protette ai sensi della Legge 394/91, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente, come previsto dal D.P.R. 357/97.

Articolo 2

Procedure di valutazione di incidenza

1. Gli atti di pianificazione, sono presentati, nel caso di piani di rilevanza regionale, provinciale e comunale, fatto salvo quanto previsto al comma 6, corredati di istanza e unitamente allo studio di cui all'art. 1, pena l'inammissibilità, alla Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente, quale Autorità Competente che, mediante l'istruttoria, valuta gli effetti che il piano può avere sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi e formalizza l'esito della valutazione d'incidenza. Gli elaborati di piano e lo studio dovranno essere consegnati in numero di quattro copie di cui una su supporto informatico.

2. L'istruttoria per la valutazione d'incidenza, da effettuarsi sulla base degli elementi contenuti nell'atto di pianificazione, unitamente allo studio di cui all'art. 1, è finalizzata ad evitare che l'attuazione delle previsioni di piano pregiudichi l'integrità dei siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

3. La Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente, si esprime, nei termini previsti dal D.P.R. 357/97 e successive modificazioni, mediante atto dirigenziale. La D.G. Qualità dell'Ambiente può chiedere una sola volta integrazioni. Nel caso in cui siano richieste integrazioni, il termine per la valutazione d'incidenza decorre nuovamente dalla data in cui le integrazioni pervengono alla D.G. Qualità Ambiente.

4. L'Amministrazione competente all'approvazione dei piani di cui al comma 1 acquisisce preventivamente la valutazione d'incidenza espressa dalla D. G. Qualità dell'Ambiente ed individua le modalità più opportune per la consultazione del pubblico.

5. Qualora il PTC Provinciale sia stato approvato, secondo le procedure previste dai commi precedenti con valutazione d'incidenza positiva, la valutazione d'incidenza dei piani regolatori generali comunali è effettuata dalla Provincia competente in sede di

verifica di compatibilità ai sensi dell'art. 3 commi 18 e 19 della l.r. 5 gennaio 2000 n. 1.

6. In assenza di P.T.C.P. approvati con valutazione d'incidenza positiva, l'approvazione del P.R.G. comunale dovrà tenere conto del parere in merito alla valutazione d'incidenza espresso dalla D.G. Qualità dell'Ambiente.

7. Nel caso di piani che interessino siti di SIC o pSIC, ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette ai sensi della l.r. 86/83, la valutazione d'incidenza di cui ai commi precedenti viene espressa previo parere obbligatorio dell'Ente di gestione dell'area protetta.

8. La valutazione dell'incidenza delle varianti a PRG comunali, ai sensi della l.r. 23 giugno 1997 n. 23, che interessino SIC o pSIC, è effettuata dal Comune. L'esito di tale valutazione dovrà essere espressa nell'atto di approvazione della variante stessa, tenuto conto del comma precedente.

Articolo 3

Effetti della valutazione di incidenza sui piani

1. L'approvazione dei piani, per le parti contenenti le previsioni di cui all'art 1, è condizionata all'esito positivo della valutazione di incidenza espresso a seguito dell'applicazione della procedura di cui all'art. 2, tranne nei casi e con le modalità previsti dall'art. 4.

2. La D.G. Qualità dell'Ambiente, nell'atto dirigenziale:

a) può impartire le opportune prescrizioni relative alle modalità di progettazione e di realizzazione degli interventi, previsti dallo strumento di pianificazione, così ammessi;

b) specifica, anche sulla base del livello di approfondimento degli atti di pianificazione e dello studio di cui all'art. 1, quali interventi e/o previsioni del piano siano o meno soggetti a valutazione di incidenza.

3. L'adeguamento dei P.R.G. ai piani sovracomunali, approvati con valutazione d'incidenza positiva, non è soggetto a valutazione di incidenza.

Articolo 4

Conclusioni negative della valutazione di incidenza

Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano debba essere realizzato per motivi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete "Natura 2000", coadiuvate dalla D.G. Qualità dell'Ambiente che potrà fornire indicazioni in tal senso, e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

Allegato D

Contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui sic e psic

Sezione piani

Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di

conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

Lo studio dovrà in particolare:

1. Contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.
2. Descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.
3. Esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.
4. Illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.)
5. Indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo.

Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.

Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.

La procedura di raccordo tra VAS e VIC è indicata nell'allegato 2 della d.g.r. n. 6420 del 27.12.2007 e s.m.i. Di seguito si ripropone lo schema del procedimento coordinato come riportato nel citato allegato 2.

PROCEDIMENTO COORDINATO VAS-VIC-VIA					
		piano	progetto		
Strumenti di valutazione/ Fasi	Processo di piano	VAS Valutazione Ambientale VAS direttiva 2001/42/CE	VIC Valutazione di incidenza direttiva 92/43/CEE	VIA Valutazione di impatto ambientale direttiva 337/85/CEE e successive modifiche	
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del p/p P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	Incarico per la redazione di: Rapporto Ambientale, Studio di incidenza e Studio di impatto ambientale			
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del p/p	Integrazione della dimensione ambientale nel piano e avvio Rapporto ambientale	Avvio Studio di incidenza Piano progetto	Avvio Studio di impatto ambientale	
	P1.2 Definizione schema operativo p/p	Definizione dello schema metodologico integrato <i>P/P-Progetto - Rapporto Ambientale, Studio di Incidenza, Studio di impatto ambientale</i> individuazione soggetti competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati e pubblico.			
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente sul territorio e ambiente	Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale Procedura assistita (se richiesta)			
		Elaborazione Rapporto ambientale (direttiva 2001/42/CE)	Elaborazione Studio per la valutazione di incidenza (direttive 92/43/CEE e 13/409/CEE) Piano Progetto	Elaborazione Studio di impatto ambientale (direttiva 337/85/CEE)	
Conferenze Conferenza di valutazione					
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	Elaborazione integrata			
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di p/p				
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo				
	P2.4 Proposta di p/p				
			Messa a disposizione del pubblico e deposito <i>P/P-Progetto - Rapporto Ambientale, Studio di Incidenza, Studio di impatto ambientale</i>		
			Presentazione <i>P/P-Progetto - Rapporto Ambientale, Studio di Incidenza, Studio di impatto ambientale</i>		
		Istruttoria integrata			
		Istruttoria (sopralluogo, parere GL) Eventuale richiesta di integrazioni e conferenza di concertazione pareri finali			
Conferenza di valutazione		valutazione della proposta di p/p e del Rapporto Ambientale	VIC - Parere obbligatorio	Conferenza di concertazione dei pareri degli enti	
		PARERE MOTIVATO comprensivo della Valutazione di Incidenza			
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE	Vas - PARERE MOTIVATO FINALE comprensivo della Valutazione di incidenza Via - GIUDIZIO DI COMPATIBILITA AMBIENTALE comprensivo della Valutazione di incidenza del progetto			
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE				
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI				
	3.4 CONTRODEDUZIONI				
	3.5 APPROVAZIONE				
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi				

Contenuti del Rapporto Ambientale	Contenuti della relazione per la Valutazione di incidenza di piani ALLEGATO G - D.P.R. 8 settembre 1997, n.357.
<p>a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;</p>	<p>Sezione piani</p> <p>Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.</p> <p>Lo studio dovrà in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.
<p>h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;</p>	
<p>b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;</p> <p>c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;</p> <p>d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;</p> <p>e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.
<p>f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.
<p>g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.) 5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo. Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.
<p>h) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;</p>	
<p>i) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.</p>	

2.1 Modalità di redazione della relazione di incidenza nella fase di screening

Al fine di identificare tutti quei possibili elementi di “destrutturizzazione del piano/progetto” che, isolatamente o congiuntamente con altri “effetti cumulativi”, possono produrre effetti significativi sul sito Natura 2000, nello studio di incidenza predisposto si è proceduto alla descrizione degli obiettivi ed azioni che il piano persegue, valutando l'interesse degli impatti provocati dal piano con l'intento di stabilire davvero se sussista o meno il rischio di un effetto capace di avere un'incidenza significativa sul sito o passibile di pregiudicarne l'integrità. Tutto ciò è stato condotto in linea con gli studi e analisi svolti durante il processo di VAS.

2.2 Identificazione della potenziale incidenza sul sito Natura 2000

Lo studio di incidenza redatto, al quale si demanda, ha effettuato la caratterizzazione del sito attraverso:

- a)** l'individuazione degli habitat presenti nel sito in base al monitoraggio già eseguito dalle strutture provinciali, regionali e nazionali (schede illustrative ufficiali dei SIC e ZPS) e da successive integrazioni (Piani di Gestione);
- b)** l'individuazione delle specie di interesse comunitario europeo e di interesse conservazionistico regionale (botaniche e zoologiche) presenti nel sito considerato in base al monitoraggio già eseguito dalle strutture provinciali, regionali e nazionali (schede illustrative ufficiali dei SIC e ZPS), e da successive integrazioni (Piani di Gestione);
- c)** definire un ordine di priorità nella conservazione di habitat e specie di interesse conservazionistico sulla base dei criteri propri delle scienze botaniche e zoologiche;
- d)** eseguire una valutazione della relazione esistente tra le diverse specie animali e vegetali e gli habitat da esse utilizzati;
- e)** individuare gli habitat e le specie di interesse conservazionistico direttamente o indirettamente interessate dal Piano con descrizione delle possibili ripercussioni negative nei loro confronti; localizzazione delle aree interessate da tali ripercussioni negative, sia nel sito che nelle aree contermini.

2.3 Valutazione della significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000

Lo studio di incidenza ha quantificato la significatività degli impatti, potendo così esprimere un giudizio in riferimento ad alcuni fattori quali ad esempio:

- capacità dell'ambiente di resistere al cambiamento;
- possibilità di mitigazione, sostenibilità e reversibilità,
- interferenze con il ciclo vitale (riproduzione, alimentazione, migrazione, ecc.) di una parte ecologicamente significativa della popolazione di una data specie animale e/o vegetale;
- introduzione di specie invasive.

In particolare si è proceduto a riconoscere gli elementi specifici del Piano che possano produrre un impatto sul sito Natura 2000, sia in fase di cantiere che di esercizio, o gli elementi che possono agire congiuntamente con altri piani/progetti.

In tal senso si sono applicati alcuni indicatori chiave che vengono riportati con una breve spiegazione sulle modalità d'uso.

Elenco indicatori per valutare la significatività degli impatti

Tipo di impatto	Indicatore
Perdita di superficie di habitat	Percentuale della perdita (particolarmente significativa per i tipi di habitat prioritari)
Frammentazione degli habitat	A termine o permanente, livello in relazione all'estensione originaria
Potenzialità di alterazione delle comunità vegetali e animali	Numero di specie botaniche e zoologiche di interesse conservazionistico coinvolte dal piano/progetto/attività
Alterazioni di caratteristiche ambientali del sito (es. risorsa idrica)	Variazione relativa quantitativa e qualitativa

3. ANALISI TERRITORIALE

Il processo pianificatorio e valutativo è iniziato con un'analisi del territorio che ha considerato diversi fattori, sia sociali, sia economici, sia ambientali, che fossero descrittivi del territorio in esame e che lo potessero caratterizzare, in maniera tale da ottenere un primo quadro (descritto nel documento di scoping, e poi riportato nel rapporto ambientale nel cap. 7) che mettesse in luce gli aspetti positivi e negativi di Cesate.

Sono stati analizzati in dettaglio i seguenti aspetti, qua riportati in maniera schematica:

- la posizione del territorio all'interno della Regione Lombardia, posizione importante e strategica in quanto di confine tra la Provincia di Milano e quella di Varese, non lontano dal capoluogo Lombardo ed inserita nel contesto Brianzolo, con in più la presenza importante del Parco delle Groane;
- la viabilità, sia automobilistica che ferroviaria, che ciclistica, che pedonale, ed inoltre la dotazione di parcheggi;
- la struttura e l'evoluzione della popolazione residente, analizzandone il numero, le tipologie occupazionali e l'età;
- la struttura economica del territorio;
- le tipologie dell'edificato;
- il comparto atmosfera descrivendo la qualità dell'aria e le emissioni;
- il comparto acque superficiali e sotterranee ed i consumi di acqua;
- il comparto suolo, natura e biodiversità;
- la componente del paesaggio;
- il rumore;
- l'elettromagnetismo;
- la produzione di rifiuti e l'andamento della raccolta differenziata;
- i consumi di energia, le azioni volte al risparmio energetico e la mobilità.

Questa analisi ha permesso di compilare il quadro dell'analisi SWOT che viene descritto nel paragrafo seguente.

3.1 ANALISI PRELIMINARE DELLE CRITICITÀ E DELLE POTENZIALITÀ DEL TERRITORIO

Uno degli approcci che viene utilizzato nei processi pianificatori è la "analisi SWOT", che prende il nome dai termini anglosassoni Strength (punti di forza), Weaknesses (punti di debolezza), Opportunities (opportunità) e Threats (minacce). L'analisi SWOT è una metodologia che consente di rappresentare in modo razionale ed ordinato l'influenza esercitata dai diversi fattori agenti nel contesto ambientale sulla realizzazione delle progettualità. Le azioni saranno conseguentemente orientate a sviluppare i punti di forza, eliminare i punti di debolezza, sfruttare le opportunità ed attenuare i rischi.

In sintesi, la finalità dello strumento è quella di mettere in luce e sfruttare tutti gli elementi, sia interni che esterni al sistema che potenzialmente contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di un progetto

Applicando questo approccio all'analisi del territorio di Cesate, possiamo rappresentare una sintesi ragionata delle prime analisi effettuate. Verranno sintetizzati quali sono i punti di forza, le criticità, le opportunità del territorio ed i rischi a cui è potenzialmente sottoposto nella sua evoluzione urbanistico-ambientale.

<p>Strenght (S - punti di forza)</p>	<p>Presenza del Parco delle Groane, quale area ad elevato grado di naturalità, che copre un'ampia porzione di territorio.</p> <p>Presenza di porzioni di territorio di tipo agricolo, relativamente compatte ed in grado di costituire paesaggio rurale.</p> <p>Presenza della stazione ferroviaria.</p> <p>Bassi valori di pericolosità legata agli eventi naturali.</p> <p>Saldo positivo della popolazione.</p> <p>Consolidata vocazione residenziale del territorio.</p> <p>Presenza del villaggio residenziale INA quale insediamento residenziale con valenza storico urbanistica.</p>
<p>Weaknesses (W-punti di debolezza)</p>	<p>Centro storico ancora degradato con scarsa valorizzazione sia dal punto di vista residenziale che commerciale.</p> <p>Presenza di aree verdi libere non fruibili.</p> <p>Saldatura urbana con i territori di confine a sud e ovest.</p> <p>Divisione della struttura urbana dovuta all'effetto barriera della ferrovia.</p> <p>Carenza di elementi storici rilevanti in grado di contribuire all'identità del territorio.</p> <p>Scarsa qualità ambientale dei corpi idrici superficiali (Torrente Guisa).</p>
<p>Opportunities (O - opportunità)</p>	<p>Riqualificazione dell'edificato esistente per migliorare la qualità abitativa e l'identità comunale.</p> <p>Favorire l'utilizzo nelle trasformazioni e riconversioni edilizie di fonti energetiche rinnovabili volto ad una maggiore sostenibilità ambientale.</p> <p>Salvaguardia delle aree libere dall'edificato a favore di una compattazione urbana.</p> <p>Adesione a progetti di scala sovralocale di tutela delle aree agricole (Cerniera Verde Nord Ovest).</p>
<p>Threats (T - minacce)</p>	<p>Trend negativo delle attività commerciali.</p> <p>Possibilità di incidenti industriali in aree urbanizzate o prossime ad aree ad elevata naturalità (Parco delle Groane).</p>

Analisi SWOT per il territorio di Cesate

I gruppi indicati, durante il processo di VAS, possono essere completati, integrati e messi a sistema nell'analisi SWOT, in maniera che, incrociando le informazioni si possano suggerire delle strategie pianificatorie che portino ad azioni migliorative del territorio, come suggerisce la tabella seguente.

	Forze	Debolezze
Opportunità	<p><i>Strategie S-O:</i> Sviluppare nuove metodologie in grado di sfruttare i punti di forza del territorio</p>	<p><i>Strategie W-O:</i> Eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità.</p>
Minacce	<p><i>Strategie S-T:</i> Sfruttare i punti di forza per difendersi dalle minacce.</p>	<p><i>Strategie W-T:</i> Individuare piani di difesa per evitare che le minacce esterne acuiscono i punti di debolezza.</p>

4. LE STRATEGIE E OBIETTIVI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Nel processo di valutazione della proposta di piano è necessario individuare degli obiettivi di sostenibilità che rappresentino la visione espressa dall'autorità che promuove la redazione del piano.

La valutazione degli indirizzi di piano e delle linee d'azione non può avvenire se non sono stati definiti, in modo chiaro e condiviso, degli obiettivi di sostenibilità a cui la redazione del piano fa riferimento.

Il processo di rielaborazione degli atti del PGT si è sviluppato a partire da un'esplicitazione di posizioni espresse dall'Amministrazione comunale in ordine allo stato della pianificazione nel comune ed all'esigenza di un nuovo strumento urbanistico orientato su nuovi indirizzi altrettanto esplicitati, mediante l'approvazione di un primo documento direttore denominato *“DOCUMENTO DI INDIRIZZO PER L'AVVIO DELLA STESURA DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO, PER LA VARIANTE DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI E VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PGT VIGENTE”*, approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 7 del 05/02/2015.

La formulazione degli obiettivi di sostenibilità parte dalla consapevolezza di alcune criticità che sotto il profilo ambientale, sociale ed economico, connotano il territorio di Cesate. Essi fanno riferimento agli aspetti che oggi qualificano l'ambiente urbano, l'ambiente naturale e la struttura socio-economica. Attraverso la loro formulazione s'intende conformare il processo pianificatorio a criteri di sostenibilità secondo una visione condivisa delle necessità espresse dalla collettività rappresentata dall'Amministrazione Comunale.

Al fine di affrontare in modo compiuto tali indicazioni, il Documento di Piano individua differenti strategie/obiettivi fondamentali a cui appartengono diverse azioni che il PGT persegue nei suoi tre atti fondamentali di cui è composto.

A continuazione si riporta una tabella, tratta dal Documento di Piano, che indica le tematiche, i macro obiettivi generali prefissati dalle “Linee Guida”, assieme ai relativi obiettivi che si perseguono, con l'indicazione del documento del PGT in cui essi trovano riscontro.

Nel rapporto ambientale e nel documento di piano sono esplicitati tutte le strategie, macro obiettivi e obiettivi.

TEMATICHE	MACRO OBIETTIVI	OBIETTIVI	STRUMENTO
MIGLIORARE LA QUALITA' DELL'AMBIENTE URBANO	ADEGUAMENTO ESIGENZE DI SVILUPPO LOCALE E EQUILIBRATO GOVERNO DEL TERRITORIO – RIQUALIFICAZIONE EDIFICATO	Preservare il suolo non urbanizzato e qualificare il verde residuo	Documento di Piano Piano delle Regole Piano dei Servizi
		Recupero, riqualificazione e riordino del tessuto edificato e del vecchio centro	Documento di Piano Piano dei Servizi Piano delle Regole
		Incentivazione della rigenerazione urbana	Documento di Piano Piano delle Regole
		Realizzazione di edilizia sociale/convenzionata	Documento di Piano Piano dei Servizi
		Promozione utilizzo fonti energetiche rinnovabili	Documento di Piano
	REVISIONE AMBITI DI TRASFORMAZIONE	Contenimento del consumo del suolo	Documento di Piano
		Riconsiderazione degli ambiti di trasformazione previsti e non attuati nel PGT vigente	Documento di Piano
		Limitazione dell'espansione a favore di edificazione a ridosso delle aree già urbanizzate e parametrizzazione costo di costruzione in relazione all'intervento sul TUC	Documento di Piano
		Espansione coerente con i caratteri edilizi esistenti – non indurre fenomeni di alta urbanizzazione	Documento di Piano Piano delle Regole
	SISTEMA DEI SERVIZI	Messa a sistema dei servizi	Documento di Piano Piano dei Servizi
		Miglioramento delle condizioni ambientali complessive e adeguamento degli spazi pubblici	Documento di Piano Piano dei Servizi
	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE	AREE LIBERE E AREE PROTETTE	Salvaguardare le aree agricole
Tutela e valorizzazione delle aree regionali protette			Documento di Piano Piano delle Regole

5. CARATTERIZZAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

Nel processo di VAS sono state individuate le azioni caratterizzanti la proposta di piano. Si sottolinea, in particolar modo, che gli obiettivi e le scelte pianificatorie sono particolarmente presenti nel Documento di Piano e nel Piano dei Servizi, in quanto documenti configurativi delle principali strategie da perseguire per la costruzione del nuovo assetto ambientale e urbanistico del territorio.

5.1 Descrizione delle azioni del piano

Di seguito si riportano le azioni di piano individuati negli atti del PGT, ovvero tutte quelle iniziative che trovano una specifica ricaduta nella trasformazione del suolo e conseguentemente modifica dell'assetto insediativo e naturale del territorio:

1. Realizzazione di aree a verde naturalistico di contenimento ambientale e del parco di cintura.
2. Individuazione ambiti paesaggistici di tutela ambientale per la costruzione della rete ecologica comunale (REC) - Attivazione corridoi ecologici e identificazione del sistema delle connettività ambientali.
3. Realizzazione di attività per il tempo libero a servizio del Parco delle Groane - Punti di raccordo e di ingresso verso i sistemi naturali protetti.
4. Riattivazione dei caratteri produttivi delle aree agricole (diversificazione delle produzioni agricole).
5. Riattivazione dei rapporti tra verde agricolo e verde urbano.
6. Attivazione del sistema di rete del verde del tessuto urbano consolidato.
7. Norme specifiche per la conservazione del verde.
8. Riconferma e parziale modifica degli ambiti di trasformazione già previsti nel vigente PGT e non attuati, con introduzione di nuove norme energetiche e nei soli ambiti di trasformazione produttiva di modalità attuative maggiormente flessibili.
9. Individuazione degli ambiti di trasformazione con funzione residenziale in aree interstiziali dei sistemi già edificati o ai margini di essi, parametrizzati in relazione alle caratteristiche del contesto circostante in cui si collocano.
10. Riconversione funzionale di aree sotto utilizzate o non fruibili nella superficie già urbanizzata.
11. Riordino del tessuto edilizio consolidato secondo criteri morfologici e tipologici.
12. Riparametrizzazione rapporti di copertura e indici di permeabilità nel tessuto urbano consolidato.
13. Identificazione del sistema della connettività dei servizi - dorsale delle connettività locali.
14. Identificazione del sistema delle nuove centralità urbane.
15. Riqualficazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche esistenti.
16. Realizzazione dei nuovi parchi urbani.
17. Realizzazione di nuovi spazi pubblici di aggregazione sociale - Punti di relazione tra contesti.
18. Realizzazione di attrezzature di servizio agli insediamenti produttivi.
19. Salvaguardia del patrimonio storico-culturale.
20. Recupero, salvaguardia e valorizzazione degli edifici e degli spazi aperti del vecchio centro.

21. Riqualificazione del villaggio INA attraverso programmi di recupero urbano.
22. Attivazione delle intermodalità del trasporto pubblico (ferrovia, bus, bicicletta) in corrispondenza della stazione ferroviaria.
23. Attivazione della rete ciclabile comunale.
24. Realizzazione di interventi di edilizia residenziale sociale.
25. Costruzione di nuovi parcheggi.

6. LA VALUTAZIONE DELLE SCELTE DI PIANO E DEGLI SCENARI DI CONFRONTO

6.1 Valutazione qualitativa delle scelte di piano

Questo capitolo contiene la descrizione qualitativa delle scelte di piano, attraverso la metodologia descritta nei capitoli precedenti, ovvero mediante l'uso delle matrici qualitative (matrice impatto azioni, matrice caratterizzazione degli impatti e matrice sistema obiettivi-indicatori).

Inoltre vengono identificati gli indicatori utilizzati per la valutazione secondo i criteri enunciati e accompagnati dalle relative schede metodologiche, in funzione degli obiettivi di sostenibilità dichiarati e delle azioni individuate nel piano.

6.1.1 Matrice impatto azioni obiettivi

OBIETTIVI DEL PIANO		MATRICE IMPATTO AZIONI - OBIETTIVI																
		COMPATIBILITÀ DEGLI INSEDIAMENTI CON L'AMBIENTE URBANO E AMBIENTALE			TUTELA E VALORIZZAZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE		MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO											
AZIONI DEL PIANO		SISTEMA ECONOMICO SOCIALE			AREE LIBERE E AREE PROTETTE		SISTEMA DEI SERVIZI		REVISIONE AMBITI DI TRASFORMAZIONE			ADEGUAMENTO ESIGENZE DI SVILUPPO LOCALE E EQUILIBRATO GOVERNO DEL TERRITORIO - RIQUALIFICAZIONE EDIFICATO						
		P	Q	R	N	O	L	M	F	G	H	I	A	B	C	D	E	
Realizzazione di aree a verde naturalistico di contenimento ambientale, a spazi aperti di qualità, per la promozione della mobilità sostenibile e per la creazione della rete ecologica comunale (REC). Attivazione di corridoi ecologici e identificazione del sistema delle aree verdi (ambianabili).					+	+								+	+	-		
Realizzazione di attività per il tempo libero a servizio del Parco delle Grotte - Punti di raccordo di ingresso verso sistemi naturali protetti.					+						+							
Rafforzamento dei caratteri produttivi delle aree agricole dove si collocano le produzioni agricole.					+													
Rafforzamento dei rapporti tra le aree agricole e verde urbano.					+													
Attivazione del sistema di rete del verde del tessuto urbano consolidato.																		
Norme specifiche per la conservazione del verde: norme di pianificazione urbanistica, norme di attuazione, norme di attuazione per il verde pubblico e non attuati, norme di attuazione per il verde privato, norme di attuazione per la trasformazione produttiva di moduli attuativi.																		
Individuazione degli ambiti di trasformazione con funzione essenziale in aree interurbane e sistemi già edificati o a margini di essi, parametrizzati in relazione alle caratteristiche del contesto circostante in cui si collocano.																		
Riconversione funzionale di aree sottoutilizzate o in ruoli nella superficie e già urbanizzata.																		
Incentivo del tessuto edilizio consolidato secondo criteri di adeguata tipologia.																		
Riparametrazione rapporti di copertura e indici di permeabilità nel tessuto urbano consolidato.																		
Rafforzamento del sistema di fruibilità dei servizi - fornice delle centralità locali.																		
Qualificazione del sistema delle nuove centralità urbane pubbliche esistenti.																		
Realizzazione di nuovi parchi urbani.																		
Realizzazione di nuovi spazi pubblici di aggregazione sociale - Punti di relazione tra centri.																		
Realizzazione di attrezzature di servizio agli insediamenti produttivi.																		
Salvaguardia del patrimonio storico-culturale.																		
Recupero, salvaguardia e valorizzazione degli edifici e degli spazi aperti del vecchio centro.																		
Riqualificazione del villaggio INA attraverso programmi di recupero urbano.																		
Attivazione delle intermodalità del trasporto pubblico (ferrovie, bus, biciclette) in corrispondenza della stazione ferroviaria.																		
Attivazione della telecabina comunale.																		
Realizzazione di interventi di edilizia sociale.																		
Costruzione di nuovi parcheggi.																		

Impatto positivo	+
Impatto negativo	-
Impatto nullo	

Dalla lettura della matrice qualitativa n°1 “Matric e Impatto Azioni – Obiettivi” emerge in linea generale un impatto positivo delle azioni del piano rispetto agli obiettivi dello stesso.

Si rilevano delle ricadute negative, invece, sugli obiettivi di sostenibilità legati al consumo del suolo e preservazione del suolo non urbanizzato per le seguenti azioni:

- Realizzazione di attività per il tempo libero a servizio del Parco delle Groane - Punti di raccordo e di ingresso verso i sistemi naturali protetti.
- Riconferma e parziale modifica degli ambiti di trasformazione già previsti nel vigente PGT e non attuati, con introduzione di nuove norme energetiche e nei soli ambiti di trasformazione produttiva di modalità attuative maggiormente flessibili.
- Individuazione degli ambiti di trasformazione con funzione residenziale in aree interstiziali dei sistemi già edificati o ai margini di essi, parametrizzati in relazione alle caratteristiche del contesto circostante in cui si collocano.
- Riconversione funzionale di aree sotto utilizzate o non fruibili nella superficie già urbanizzata.
- Realizzazione di interventi di edilizia residenziale sociale.
- Costruzione nuovi parcheggi.

Queste azioni impattano negativamente in quanto interventi che richiedono l'impermeabilizzazione e/o pavimentazione di suoli, si sviluppano in parte su aree attualmente libere dall'edificazione dove esiste comunque un determinato livello di biodiversità che viene ridotto dall'attività edificatoria e prevedono, comunque, un incremento della popolazione insediabile che genera sul territorio delle pressioni sull'ambiente e sulle risorse.

6.1.2 Matrice caratterizzazione degli impatti

AZIONI	COMPONENTI SOCIO-AMBIENTALI IMPATTATE										
	Popolazione e sistema insediativo	Livello qualitativo della vita e della salute umana	Flora, fauna e biodiversità	Suolo	Acqua	Aria	Mobilità e trasporti	Patrimonio storico e architettonico	Attività produttive (Industriali/commerciali)	Spazio agricolo	Paesaggio
Realizzazione di aree a verde naturalistico di contenimento ambientale e del parco di cintura	+	+	+	+	+	+				+	+
Individuazione ambiti paesaggistici di tutela ambientale per la costruzione della rete ecologica comunale (REC) - Attivazione corridoi ecologici e identificazione del sistema delle connettività ambientali	+	+	+	+	+	+				+	+
Realizzazione di attività per il tempo libero a servizio del Parco delle Groane - Punti di raccordo e di ingresso verso i sistemi naturali protetti	+	+	-◇□	-◇□							
Riattivazione dei caratteri produttivi delle aree agricole (diversificazione delle produzioni agricole)										+	+
Riattivazione dei rapporti tra verde agricolo e verde urbano	+	+								+	+
Attivazione del sistema di rete del verde del tessuto urbano consolidato	+	+									+
Norme specifiche per la conservazione del verde	+	+	+	+	+	+					+
Riconferma e parziale modifica degli ambiti di trasformazione già previsti nel vigente PGT e non attuati, con introduzione di nuove norme energetiche e nei soli ambiti di trasformazione produttiva di modalità attivamente maggiormente flessibili		-◇□	-◇■	-◇■	-◇■	-◇■	-◇□		+	-◇■	-◇□
Individuazione degli ambiti di trasformazione con funzione residenziale in aree interstiziali dei sistemi già edificati o ai margini di essi, parametrizzati in relazione alle caratteristiche del contesto circostante in cui si collocano	+		-◇■	-◇■	-◇■	-◇■	-◇□				
Riconversione funzionale di aree sotto utilizzate o non fruibili nella superficie già urbanizzata.	+	-◇□	-◇□	-◇■	-◇■	-◇■	-◇□		+	-◇■	-◇□
Riordino del tessuto edilizio consolidato secondo criteri morfologici e tipologici	+	+						+			+
Riparametrizzazione rapporti di copertura e indici di permeabilità nel tessuto urbano consolidato		+		+	+			+			+
Identificazione del sistema della connettività dei servizi - dorsale delle connettività locali	+	+							+		
Identificazione del sistema delle nuove centralità urbane	+	+						+	+		
Riqualificazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche esistenti	+	+								+	+
Realizzazione dei nuovi parchi urbani	+	+									+
Realizzazione di nuovi spazi pubblici di aggregazione sociale - Punti di relazione tra contesti	+	+									
Realizzazione di attrezzature di servizio agli insediamenti produttivi		+	-◇□	-◇□	-◇□	-◇□	+		+	-◇□	-◇□
Salvaguardia del patrimonio storico-culturale	+							+			+
Recupero, salvaguardia e valorizzazione degli edifici e degli spazi aperti del vecchio centro	+							+			+
Riqualificazione del villaggio INA attraverso programmi di recupero urbano	+	+						+			+
Attivazione delle intermodalità del trasporto pubblico (ferrovia, bus, bicicletta) in corrispondenza della stazione ferroviaria	+	+	+	+	+	+	+				
Attivazione della rete ciclabile comunale	+	+	+	+	+	+	+				
Realizzazione di interventi di edilizia sociale	+		-◇□	-◇■	-◇■	-◇■	-◇□				-◇□
Costruzione di nuovi parcheggi		+	-◇□	-◇□	-◇□	-◇□	+				

impatto positivo	+
impatto negativo	-
impatto nullo	
mitigabili	◇
non mitigabili	◆
reversibili	□
non reversibili	■
impatti significativi	■

Dalla lettura della matrice qualitativa n°2 “Matric e Caratterizzazione degli Impatti” emerge in linea generale un impatto positivo delle azioni del piano rispetto alle componenti socio ambientali impattate.

Dal punto di vista degli impatti significati che hanno **ricadute positive** sulle componenti socio ambientali si possono citare le seguenti azioni:

- Realizzazione di aree a verde naturalistico di contenimento ambientale e del parco di cintura
- Individuazione ambiti paesaggistici di tutela ambientale per la costruzione della rete ecologica comunale (REC) - Attivazione corridoi ecologici e identificazione del sistema delle connettività ambientali
- Riattivazione dei caratteri produttivi delle aree agricole (diversificazione delle produzioni agricole)
- Riattivazione dei rapporti tra verde agricolo e verde urbano
- Attivazione del sistema di rete del verde del tessuto urbano consolidato
- Norme specifiche per la conservazione del verde
- Riordino del tessuto edilizio consolidato secondo criteri morfologici e tipologici
- Riparametrizzazione rapporti di copertura e indici di permeabilità nel tessuto urbano consolidato
- Identificazione del sistema della connettività dei servizi - dorsale delle connettività locali
- Identificazione del sistema delle nuove centralità urbane
- Riqualificazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche esistenti
- Realizzazione dei nuovi parchi urbani
- Realizzazione di nuovi spazi pubblici di aggregazione sociale - Punti di relazione tra contesti
- Salvaguardia del patrimonio storico-culturale
- Recupero, salvaguardia e valorizzazione degli edifici e degli spazi aperti del vecchio centro
- Riqualificazione del villaggio INA attraverso programmi di recupero urbano
- Attivazione delle intermodalità del trasporto pubblico (ferrovia, bus, bicicletta) in corrispondenza della stazione ferroviaria
- Attivazione della rete ciclabile comunale

Viceversa dal punto di vista degli impatti significati che hanno **ricadute negative** sulle componenti socio ambientali si possono citare le seguenti azioni:

- Riconferma e parziale modifica degli ambiti di trasformazione già previsti nel vigente PGT e non attuati, con introduzione di nuove norme energetiche e nei soli ambiti di trasformazione produttiva di modalità attuative maggiormente flessibili
- Individuazione degli ambiti di trasformazione con funzione residenziale in aree interstiziali dei sistemi già edificati o ai margini di essi, parametrizzati in relazione alle caratteristiche del contesto circostante in cui si collocano
- Riconversione funzionale di aree sotto utilizzate o non fruibili nella superficie già urbanizzata.
- Realizzazione di attrezzature di servizio agli insediamenti produttivi
- Realizzazione di interventi di edilizia sociale
- Costruzione di nuovi parcheggi.

Le azioni sopra elencate pur avendo ricadute negative sulle componenti socio ambientali, risultano mitigabili con idonee opere di mitigazione che il piano stesso individua soprattutto nell'identificazione delle aree da destinare a verde, opere di piantumazione, criterio della perequazione, politiche energetiche e dei consumi. Indicazioni che trovano particolarmente riscontro nei criteri di intervento degli ambiti di trasformazione. Inoltre queste azioni hanno, comunque, anche delle ricadute positive.

A tal fine il Piano introduce anche delle specifiche misure di mitigazioni che risultano essere le seguenti:

- In relazione al contesto edilizio in cui si colloca l'ambito di trasformazione, l'intervento edilizio si dovrà organizzare morfologicamente e tipologicamente il più possibile in accordo con gli aspetti bioclimatici al fine di massimizzare l'apporto dell'energia solare.
- Tutti gli interventi edilizi privati dovranno adottare i principi finalizzati a ridurre i consumi energetici nell'edilizia e le emissioni di inquinanti. In tal senso devono applicare la normativa regionale in vigore alla data di presentazione del titolo abilitativo o del piano attuativo. Nello specifico si rammenta il contenuto della recente DGR n. 3868 del 17 luglio 2015 - Disposizioni in merito alla disciplina per l'efficienza energetica degli edifici e per il relativo attestato di prestazione energetica – e del Decreto dirigente unità organizzativa 30 luglio 2015 - n. 6480, che stabiliscono tra l'altro che a decorrere dal 1° gennaio 2016 gli edifici di nuova costruzione e gli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello di tutte le destinazioni d'uso dovranno essere edifici a energia quasi zero.
- Al fine di perseguire il raggiungimento dei livelli obiettivi assunti dall'Amministrazione comunale nel Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) deve essere:
 - dimostrato tramite una dettagliata relazione di calcolo il rispetto della Classe energetica indicata e a descrivere le modalità costruttive ed impiantistiche utilizzate per il raggiungimento della stessa;
 - nel caso di installazione di impianti da fonti rinnovabili, fermo restando la quota da installare per obblighi di legge, dovranno essere allegate alla relazione citata schemi grafici e calcoli di dimensionamento degli impianti;
 - installata sugli edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazione rilevante una potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di 0,03 kW/m²; potenza elettrica superiore a quanto definito dal Decreto Legislativo 28/2011 che prevede l'installazione di 0,02 kW/m² (obbligo dal gennaio 2017).
- Al fine di migliorare il contenimento energetico, il confort microclimatico e di incrementare la presenza della vegetazione in considerazione dell'elevata copertura del suolo, la copertura di edifici avente uno sviluppo superiore a mq. 1.000, anche se disposta su diverse quote, dovrà essere realizzata in forma di "tetto-giardino" o "tetto-verde". Tale prescrizione va applicata anche nel caso l'intervento edilizio venga eseguito a stralci funzionali o lotti edificabili. E' facoltà del soggetto attuatore collocare impianti fotovoltaici o impianti solari in alternativa al "tetto-giardino" o "tetto-verde" o di procedere ad una soluzione mista, purché la copertura degli edifici venga realizzata con l'uso dei citati sistemi ecologici.
- Tutti gli interventi edilizi privati contenuti in strumenti attuativi devono essere preceduti, nei modi e nelle forme previste dalla legislazione vigente da esame di impatto paesistico del progetto, accompagnata dalla dichiarazione di conformità (o di motivato discostamento) rispetto ai criteri di intervento previsti dal piano.
- Tutti gli interventi contenuti in strumenti attuativi prospicienti gli spazi aperti dovranno utilizzare per le sistemazioni delle aree verdi specie vegetali autoctone.
- Tutti gli interventi edilizi privati contenuti in strumenti attuativi, compatibilmente con l'assetto urbanistico e territoriale e con le risorse finanziarie disponibili, devono prevedere

reti duali al fine di rendere possibili appropriate utilizzazioni di acque anche non potabili. Il rilascio del permesso di costruire è subordinato alla previsione nel progetto dell'installazione di contatori per ogni singola unità abitativa, nonché del collegamento a reti duali, ove già disponibili.

- Piantumare le aree scoperte con almeno un albero ad alto fusto ogni 50 mq. di superficie scoperta da edificazioni secondo le essenze individuate dal Comune o dall'ente gestore del Parco delle Groane.
- Tutti gli interventi che comportino modifiche della sistemazione a verde dei lotti, in sede di procedura abilitativa dovrà essere dimostrata la salvaguardia dei principali elementi verdi (arborei ed arbustivi), ed il mantenimento della loro qualità e della loro quantità complessiva anche attraverso trapianti o nuovi impianti.

6.1.3 Scelta degli indicatori

Questo paragrafo elenca e definisce gli indicatori utilizzati per la valutazione ambientale del piano, secondo i criteri definiti nella metodologia utilizzata. Come già enunciato precedentemente il set di indicatori utilizzati sono complessivamente 16 suddivisi in 4 macrocategorie e le relative schede metodologiche sono riportate nel rapporto ambientale.

INDICATORI			
SISTEMA	N°	DENOMINAZIONE	UNITA' DI MISURA
SISTEMA DELL'AMBIENTE URBANO	1	Indice di consumo di suolo CS (indicatore Regionale e Provinciale)	valore percentuale
		Indice di consumo di suolo ICS (indicatore VAS)	valore percentuale
	2	Intensità d'uso del suolo IUS	abitanti/kmq.
	3	Densità insediativa INS (indicatore Provinciale)	mq/mq
		Mix funzionale MIX (indicatore Provinciale)	valore percentuale
	4	Gestione acque meteoriche PSU (indicatore Provinciale)	valore percentuale
		Energie rinnovabili ENR (indicatore Provinciale)	valore percentuale
	5	Accessibilità alle aree verdi AA	valore percentuale
	6	Accessibilità ai servizi AS	valore percentuale
	7	Indice di densità di accessibilità alle aree verdi IA	valore adimensionale
8	Indice di densità di accessibilità ai servizi IS	valore adimensionale	
SISTEMA DELL'AMBIENTE NATURALE	9	Identità storico - culturale del territorio ISC	valore percentuale
	10	Aree verdi ecologiche IAP (indicatore Provinciale)	valore percentuale
	11	Aree protette IAPT	valore percentuale
SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITÀ	12	Connettività ambientale CA	n° linee di connettività
	13	Indice di naturalità IN	valore adimensionale
SISTEMA ECONOMICO E SOCIALE	14	Dotazione piste ciclopedonali IPC	valore percentuale
	15	Miglioramento della concentrazione degli insediamenti CI (indicatore Provinciale)	valore adimensionale
		16	Interventi di Edilizia Residenziale Sociale HUS

6.2.1 Ambiente Urbano

Indice di consumo del suolo (ICS)

Come accennato precedentemente, questo indicatore viene anche misurato da due indicatori specifici individuati dalla Regione Lombardia e dalla Città Metropolitana. Entrambi questi indicatori sono misurati nel Documento di Piano e per semplicità di lettura si riportano di seguito.

INDICATORE REGIONALE DEL CONSUMO DEL SUOLO

Ai sensi delle L.r. 31/2014 il consumo di suolo è inteso come “la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile”.

La stessa legge definisce come superficie urbanizzata e urbanizzabile: “i terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate”.

Inoltre definisce la modalità di calcolo del bilancio ecologico del suolo inteso come: “la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero”.

Il dispositivo regionale individua dunque i seguenti parametri da identificare e calcolare come di seguito identificati:

- Superficie nuova urbanizzazione;
- Superficie urbanizzata (S urba);
- Superficie urbanizzabile (S urbaniz);
- Superficie parchi territoriali (S park).

Detti parametri servono a calcolare gli indicatori:

- Consumo di suolo (CS);
- Bilancio ecologico (BE).

Nell'elaborato grafico PR4 del Piano delle Regole viene documentato il calcolo dei suddetti indicatori, che di seguito si riporta.

CALCOLO CONSUMO DI SUOLO

Superficie nuova urbanizzazione = 0 mq

Superficie urbanizzata (S urba) = 2.171.294 mq

Superficie urbanizzabile (S urbaniz) = 222.743 mq

Superficie futuri parchi territoriali (S park) = 119.739 mq

CS = (Superficie nuova urbanizzazione / (S urba + S urbaniz - S park))%

CS = (0 / (2.171.294 + 222.743 - 119.739))% = 0%

CALCOLO BILANCIO ECOLOGICO

Superficie agricola trasformata per la prima volta dal Pgt = 0 mq

Superficie urbanizzata/urbanizzabile ridestinata a superficie agricola = 0 mq

BE = Superficie agricola trasformata per la prima volta dal Pgt - Superficie urbanizzata/urbanizzabile ridestinata a superficie agricola

BE = 0 mq - 0 mq = 0 mq

Il consumo di suolo e il bilancio ecologico risultano essere pari a zero, ciò dovuto al fatto che il nuovo Pgt non introduce ambiti di trasformazione che sottraggono aree agricole come classificate dal vigente strumento urbanistico. Infatti il nuovo Documento di Piano agisce solamente eliminando e riconfermando gli ambiti di trasformazione del vigente Documento di Piano e trasformando una previsione di attrezzatura privata ad uso pubblico del Piano dei Servizi come ambito di trasformazione, in relazione alla classificazione data dal PTC del Parco Regionale delle Groane (ambito di trasformazione Tr6).

INDICATORE PROVINCIALE (PTCP) DEL CONSUMO DEL SUOLO

Il PTCP ai fini della valutazione di compatibilità del PGT con lo stesso PTCP, introduce un indicatore di sostenibilità legato alla quantificazione del consumo di suolo massimo ammissibile in relazione all'articolazione territoriale del singolo comune. Come già sopra indicato, Cesate è classificato nell'ambito "esterno alla città centrale" ovvero come "comune non polo esterno alla città centrale".

In tal senso il PTCP individua il nuovo consumo di suolo massimo consentito inteso come incremento percentuale del Territorio Urbanizzato (TU), non ripetibile nel periodo di vigenza dello strumento urbanistico generale, da intendersi come periodo di validità del Documento di Piano. La norma stabilisce, inoltre, che gli ambiti di trasformazione previsti ma non ancora attuati dall'ultimo strumento urbanistico vigente, ancorché decaduto ai sensi dell'art. 7 comma 4 della LR 12/2005, se riconfermati nel nuovo strumento urbanistico, non comportano nuovo consumo di suolo.

Al fine della verifica il PTCP definisce:

a) Territorio Urbanizzato (TU), inteso come superficie urbanizzata ed in via di urbanizzazione calcolata sommando le parti di territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate a condizione che i relativi piani attuativi siano già adottati alla data di adozione del nuovo PGT o sue varianti;

b) Consumo di Suolo Qualificato (CS), calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione (ST) che determinano riduzione delle zone a destinazione agricola o a verde, comunque denominate, del vigente strumento urbanistico, e lo stesso TU.

Secondo i criteri del PTCP il consumo di suolo qualificato (CS) del nuovo PGT è pari a zero.

CS = 0

Tale risultato è dovuto al fatto che il nuovo Pgt non introduce ambiti di trasformazione che sottraggono aree agricole o a verde come classificate dal vigente strumento urbanistico, come già specificato nel calcolo dell'indicatore di consumo del suolo regionale.

INDICATORE DEL CONSUMO DEL SUOLO VAS (ICS)

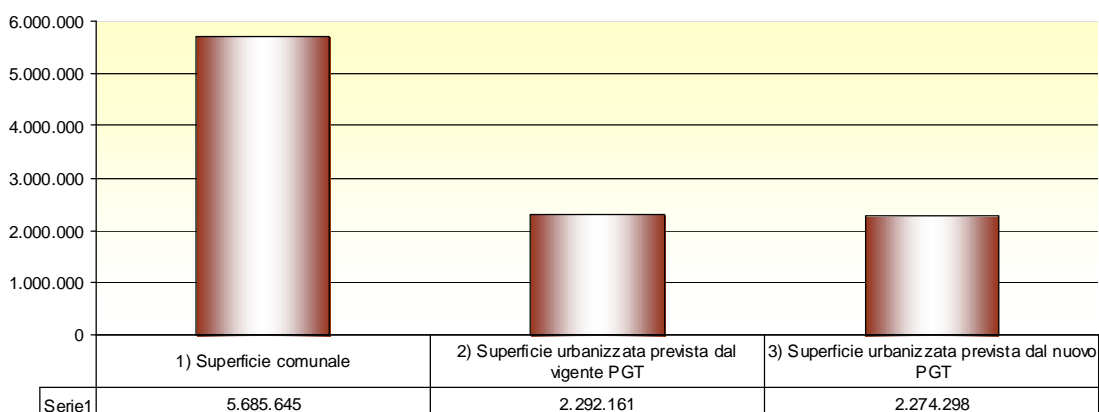
In continuità con il monitoraggio previsto dal vigente rapporto ambientale, si riporta di seguito il calcolo di consumo di suolo secondo l'indicatore ICS.

Superficie comunale	5.685.645
Superficie urbanizzata nuovo PGT	2.274.298
Indice consumo di suolo PGT	40,00%

Superficie Urbanizzata - SU (mq.)	
1) Superficie comunale	5.685.645
2) Superficie urbanizzata prevista dal vigente PGT	2.292.161
3) Superficie urbanizzata prevista dal nuovo PGT	2.274.298

Indice di Consumo di Suolo - ICS (%)	
Indice consumo di suolo vigente PGT	40,31%
Indice consumo di suolo nuovo PGT	40,00%

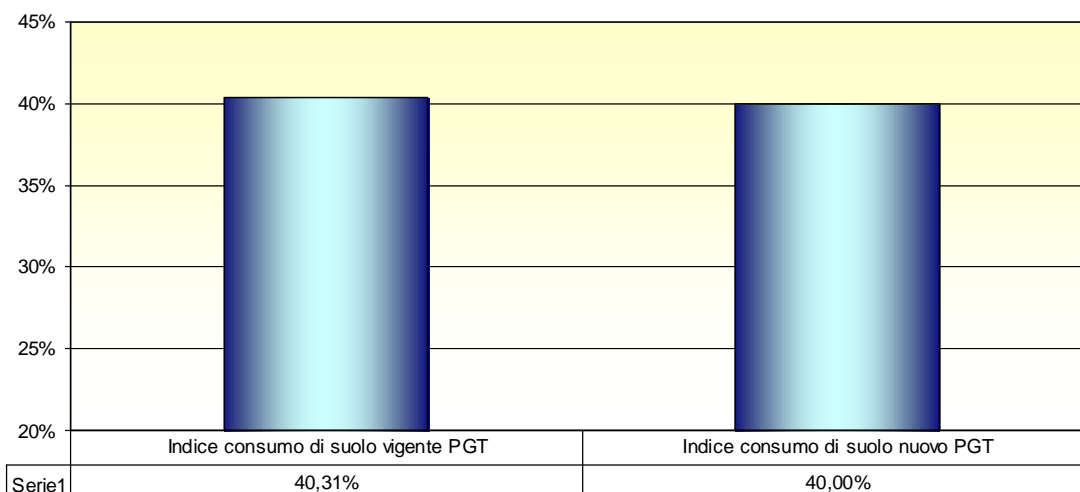
SUPERFICIE URBANIZZATA



Il nuovo Documento di Piano a seguito di questa verifica riduce leggermente il consumo di suolo rispetto al vigente PGT dello 0,31%, passando da un ICS previsto del 40,31% al 40%. Tale riduzione in realtà è solamente giustificata dal recepimento delle zone edificate all'interno del perimetro del Parco delle Groane, dalla riclassificazione degli ambiti AP e rivisitazione della superficie dei parchi urbani territoriali legati conseguentemente agli ambiti AP stessi.

In sintesi, il nuovo PGT riconferma le stesse quantità previsionali del vigente PGT in termini di futura superficie urbanizzata.

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO (SUP. UBA/SUP. COMUNALE)



Intensità d'uso del suolo (IUS)

L'intensità d'uso del suolo è stata letta attraverso l'indicatore N°2.

INTENSITA' D'USO DEL SUOLO VIGENTE PGT	
Superficie comunale ST (kmq.)	5,69
Abitanti previsti dal vigente PGT attuato (parametro di calcolo 1ab/33 mq) AB = 13.406+655	14.061
Incremento abitanti previsti negli ambiti di trasformazione nel vigente Documento di Piano (parametro di calcolo 1ab/33 mq)	655
Intensità d'uso del suolo (parametro di calcolo 1ab/33 mq) $IUS=AB/ST$ (ab./kmq.)	2.473

INTENSITA' D'USO DEL SUOLO NUOVO PGT	
Superficie comunale ST (kmq.)	5,69
Abitanti previsti dal nuovo PGT attuato (parametro di calcolo 1ab/33 mq) AB = 14.200+437+445	15.082
Incremento abitanti previsti negli ambiti di trasformazione nel nuovo Documento di Piano e Piano delle Regoile (parametro di calcolo 1ab/33 mq)	437
Incremento abitanti previsti negli ambiti di trasformazione in attuazione dal vigente Documento di Piano (parametro di calcolo 1ab/33 mq)	445
Intensità d'uso del suolo (parametro di calcolo 1ab/33 mq) $IUS=AB/ST$ (ab./kmq.)	2.653

Dalle misurazioni si rileva che le previsioni del nuovo PGT raggiungono una densità abitativa, utilizzando lo stesso parametro di 1ab/33 mq in analogia rispetto al vigente PGT, di **2.653 ab/kmq**; mentre le previsioni del vigente PGT raggiungono il valore di **2.473 ab/kmq**. La differenza di 180 ab/Kmq è da identificarsi nell'incremento demografico che comunque Cesate ha avuto dal 31/12/2008 (data di riferimento della valutazione del vigente PGT) sino al 31/12/2004 (data di riferimento della presente valutazione).

Densità insediativa (INS)

La densità insediativa è stata letta attraverso l'indicatore N°3.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue:

PGT VIGENTE

Totale SLP ambiti di trasformazioni = 87.462 mq

Totale ST ambiti di trasformazioni = 341.341 mq

Densità insediativa = 0,26 mq/mq

NUOVO PGT

Totale SLP ambiti di trasformazioni = 65.700 mq

Totale ST ambiti di trasformazioni = 247.063 mq

Densità insediativa = 0,27 mq/mq

La differenza è minima anche se il nuovo Pgt tende a migliorare il rapporto di densità di 0.01 mq/mq. Ciò è dato dalle lievi modifiche che effettua il nuovo Pgt sugli ambiti di trasformazione (eliminazione ambiti TR5 e Tm1 e costituzione ambito TR6). In sintesi il nuovo PGT riconferma sostanzialmente le vigenti previsioni.

Mix funzionale (MIX)

Il mix funzionale è stata letto sempre attraverso l'indicatore N°3.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue:

PGT VIGENTE = 20%

NUOVO PGT = 20%

Come si evince non vi sono discostamenti per quanto appena sopra indicato. Infatti il nuovo PGT relativamente alle destinazioni funzionali riconferma quelle del vigente PGT, anche relativamente a quelle non ammesse e a quelle compatibili.

Gestione acque meteoriche

E' stato letto attraverso l'indicatore N°4.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue:

PGT VIGENTE = 100%

NUOVO PGT = 100%

Anche in questo caso non vi sono discostamenti. Infatti il nuovo PGT, come il vigente PGT promuove l'uso delle acque meteoriche per altri usi compatibili. In particolare non è previsto che le acque meteoriche possano confluire sul sistema fognaria, come del resto previsto anche dal regolamento di fognatura comunale.

Energie rinnovabili

E' stato letto attraverso l'indicatore N°4.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue:

PGT VIGENTE = 0%

NUOVO PGT = 50%

La proposta del nuovo PGT si muove decisamente a favore l'utilizzo delle risorse rinnovabili rispetto il vigente PGT. Già il vigente PGT delineava degli indirizzi per la sostenibilità energetica dei fabbricati, ma il nuovo PGT sulla base del PAES comunale, assume una prescrizione energetica più decisiva, imponendo un obbligo di installazione sugli edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazione rilevante di una potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di 0,03 kW/m²; potenza elettrica superiore a quanto definito dal Decreto Legislativo 28/2011 che prevede l'installazione di 0,02 kW/m² (obbligo dal gennaio 2017).

Accessibilità alle aree verdi attrezzate (AA) e ai servizi (AS) e indice di densità di accessibilità alle aree verdi (IA) e servizi (IS)

Questi parametri vengono letti attraverso gli indicatori 5, 6, 7 e 8.

La loro descrizione cartografica può essere consultata nelle cartografie V5 e V6.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue.

Indicatore AA – accessibilità aree verdi

PGT VIGENTE = 49,50%

NUOVO PGT = 53%

Indicatore AS – accessibilità ai servizi

PGT VIGENTE = 46,10%

NUOVO PGT = 46,60%

Indicatore IA – densità accessibilità aree verdi

PGT VIGENTE = 272,40

NUOVO PGT = 235,90

Indicatore IS – densità accessibilità ai servizi

PGT VIGENTE = 167,10

NUOVO PGT = 145,20

Tra i servizi pubblici considerati nel calcolo rientra il centro sportivo situato in adiacenza al Parco delle Groane nella parte settentrionale del comune. In merito a questa struttura è stato calcolato anche un ulteriore indicatore che misura la presenza di aree attrezzate per l'attività fisica in relazione al numero di abitanti/utenti, che per lo stato di fatto alla data del 31/12/2014, con 70.936 mq di superficie attrezzata e 14.200 abitanti/utenti è di 5,0 mq/abitanti utenti.

Il Parco delle Groane, anche se svolge in parte la funzione di verde attrezzato a servizio della cittadinanza, non è stato considerato nel calcolo degli indicatori in quanto quella non è la sua funzione principale, che è invece quella di tutela dell'ambiente naturale.

Il nuovo PGT presenta valori di accessibilità maggiori sia per le aree verdi che per i servizi rispetto al vigente PGT, ma più indicativo da questo punto di vista risulta essere, invece, il valore di densità di accessibilità alle aree verdi attrezzate, i cui valori sono più elevati nel vigente PGT rispetto al nuovo PGT.

Per il calcolo della densità di accessibilità alcune aree verdi sono state raggruppate in "sistemi del verde", per evitare di ottenere valori di densità falsati dalla frammentazione di alcuni sistemi urbanisticamente omogenei, che avrebbero potuto essere considerati separatamente andando ad aumentare, anche di molto, il valore della densità in alcune aree. Un esempio di questo è rappresentato dal sistema del verde del Villaggio INA, considerato come sistema unitario, anche se composto da numerosi lembi di verde ad uso pubblico non strettamente collegati tra di loro.

Identità storico culturale del territorio (ISC)

La quantità di territorio comunale, determinata in rapporto percentuale, al fine di preservare il patrimonio culturale, architettonico e l'identità storica sociale, è stata letta attraverso l'indicatore 9.

Dalle valutazioni condotte e riportate nelle tabelle sottostanti si rileva che le previsioni del nuovo PGT riconfermano quelle del vigente PGT.

IDENTITA' STORICO CULTURALE DEL TERRITORIO CON PRG VIGENTE	
Superficie comunale (ST) mq.	5.685.645
Totale superficie centro storico (SCS) mq.	105.710
Indicatore identità storico culturale del territorio (ISC=SCS/ST*100)	1,86%

IDENTITA' STORICO CULTURALE DEL TERRITORIO <i>PREVISIONI PGT</i>	
Superficie comunale (ST) mq.	5.685.645
Nuclei urbani di rilevanza storico documentale -Villaggio INA (SCS1)	190.764
Ambito con salienti caratteristiche storico culturali (SCS2)	6.311
Totale superficie nuclei storici (SCS3)	90.839
Totale superficie (SCS1+SCS2+SCS3)	287.914
Indicatore identità storico culturale del territorio [ISC=(SCS1+SCS2+SCS3)/ST*100]	5,06%

6.2.2 Ambiente Naturale

Aree verdi ecologiche (IAP)

La dotazione di aree verdi ecologiche è stata letta attraverso l'indicatore 10.

Con questo indicatore si intende misurare la quantità della superficie arborea e arborea/arbustiva presente nella superficie comunale, questo indicatore è derivato dagli strumenti del PTCP.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue.

PGT VIGENTE

Totale superficie destinata a interventi di rinaturalizzazione = 102.337 mq

Totale ST ambiti di trasformazioni = 341.341 mq (comprehensive degli ambiti AP1 e AP2)

Aree verdi ecologiche = $(102.337 / 341.341)\% = 29,98 \%$

NUOVO PGT

Totale superficie destinata a interventi di rinaturalizzazione = 97.223 mq

Totale ST ambiti di trasformazioni = 247.063 mq (comprehensive degli ambiti AP1 e AP2)

Aree verdi ecologiche = $(97.223 / 247.063)\% = 39,35 \%$

Si evince dal calcolo effettuato includendo le superfici degli ambiti AP1 e AP2 come le previsioni del nuovo PGT incidano positivamente raggiungendo un valore del 39,35% rispetto al 29,98% del vigente PGT. La giustificazione risiede nella constatazione delle norme più prescrittive e maggiormente delineate, nonché delle maggiori superfici individuate del nuovo PGT per la costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC), individuata tra l'altro in uno specifico elaborato del piano dei servizi.

Aree protette e connettività ambientale (IAPT) (CA)

Il territorio di Cesate è fortemente caratterizzato dalla presenza del Parco delle Groane, che copre oltre la metà del territorio comunale (53,40 %), tutelando la valenza ambientale delle aree al suo interno e lo sviluppo sostenibile delle aree circostanti.

Per gli entrambi gli scenari, il dato non cambia in quanto la previsione di ampliamento del Parco delle Groane programmata dal vigente PGT risulta attuata e il nuovo PGT la recepisce e la integra nel suo apparato normativo e cartografico.

Come già descritto nell'analisi ambientale iniziale le 3 linee di connessione ambientale individuate dalla Città Metropolitana di Milano si dipartono dal Parco delle Groane in direzione Est, Nord-Est e Nord-Ovest.

Le prime due linee di connettività individuate ricadono all'interno di ambiti di tutela ambientale, mentre la terza passa attraverso aree attualmente agricole e oggi incluse dall'ampliamento del Parco delle Groane, realizzando la connessione ambientale ed ecologica con le aree agricole di Caronno Pertusella e conseguentemente con il PLIS del Lura.

La rappresentazione cartografica di questi indicatori è riportata soprattutto nella carta delle Rete Ecologica Comunale del piano dei servizi.

Indice di naturalità (IN)

L'indice di naturalità è stato letto attraverso l'indicatore 13.

La distribuzione dei valori di naturalità nel territorio sono rappresentati cartograficamente nelle carte V13.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue.

PGT VIGENTE = 46,38

NUOVO PGT = 45,50

Come si nota, le differenze non sono grandissime, di contro, con la previsione delle due "Porte al Parco" entrambi gli scenari fanno rientrare nella classe "urbanizzato" alcune aree classificate in classe 3 e 5 nello stato di fatto, ma compensa questa azione prevedendo riforestazioni e mantenimenti arborei/arbustive.

Nel complesso, entrambi gli scenari, tendono ad abbassare, anche se di poco, il livello di naturalità dello stato attuale in maniera pressoché identica, aspetto questo già riscontrato nel rapporto ambientale redatto in sede di formazione del vigente PGT.

Il valore di naturalità è stato calcolato moltiplicando ogni area per il coefficiente associato alla sua classe di appartenenza, poi dividendo il tutto per la superficie comunale e moltiplicando per 100, in modo da normalizzare il risultato a valori compresi tra 0 e 100.

6.2.3 Infrastrutture e mobilità

Dotazioni piste ciclopedonali (IPC)

La dotazione di piste ciclo pedonali è stata letta attraverso l'indicatore 15.

Rilevato che il territorio di Cesate non risulta attraversato di strade extraurbane principali ed onde evitare che l'indicatore risultasse inefficace, si è tenuto conto anche della rete stradale locale.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue.

PGT VIGENTE = 54,33%

NUOVO PGT = 54,33%

I valori desunti sono identici proprio perché il nuovo PGT conferma la rete ciclabile già prevista nel vigente PGT. Si evidenzia che tale rete è in attuazione, infatti sono in corso di ultimazione e di prossima realizzazione circa 1 km di nuove piste ciclabili.

6.2.4 *Economico sociale*

Miglioramento della concentrazione degli insediamenti (Ci)

Il grado di concentrazione degli insediamenti è stato letto attraverso l'indicatore 15. Nel Documento di Piano viene esplicitato e qui viene riproposto.

Sull'elaborato grafico P29 del quadro conoscitivo si da riscontro del calcolo di questo indicatore che risulta essere:

CALCOLO **Ci 0** - PGT vigente

perimetro TU esclusi insediamenti sparsi inferiori a 10 ha (pTU) = 10.078 m

area TU insediamenti superiori a 10 ha (aTU) = 2.160.340 mq

$Ci 0 = pTU / 2\pi\sqrt{(aTU/\pi)}$

$Ci 0 = 10.078 / (2\pi\sqrt{(2.160.340/\pi)}) = 1,93$

CALCOLO **Ci 1** - nuovo PGT

perimetro TU esclusi insediamenti sparsi inferiori a 10 ha (pTU) = 10.078 m

area TU insediamenti superiori a 10 ha (aTU) = 2.160.340 mq

$Ci 1 = pTU / 2\pi\sqrt{(aTU/\pi)}$

$Ci 1 = 10.078 / (2\pi\sqrt{(2.160.340/\pi)}) = 1,93$

$Ci 0 (1,93) = Ci 1 (1,93)$

Come si evince il risultato è anche in questo caso identico, proprio per le scelte effettuate dal nuovo PGT che riconfermano quelle del vigente PGT, ossia:

- non introdurre nuovi consumi di suolo;
- garantire la compattazione della forma urbana.

Infatti entrambi gli scenari perseguono lo stesso obiettivo di collocare gli ambiti di trasformazione a ridosso delle aree già urbanizzate con l'intento di ridefinire i fronti della città e la compattezza della stessa.

Interventi di edilizia residenziale sociale (HUS)

Questa valutazione viene letta attraverso l'indicatore 16.

Dalle analisi condotte si rileva quanto segue.

PGT VIGENTE = 6,01%

NUOVO PGT = 32,47%

Il nuovo PGT si muove decisamente a favore.

Riuso

Il PTCP della Città Metropolitana dispone che sia garantito il riuso di almeno il 40% delle aree degradate o dismesse, laddove presenti, intendendosi come tali anche quelle con destinazione funzionale non specificamente produttiva.

A tal riguardo nel territorio comunale di Cesate non vi sono aree degradate o dismesse, fatta eccezione per un solo episodio posto all'interno del perimetro del Parco delle Groane a ridosso del torrente Guisa che il relativo PTC classifica come "zona per servizi di interesse comunale", e che il PGT individua come "area non soggetta a trasformazione urbanistica" stante le problematiche idrogeologiche che sussistono.

Previsione di bilancio idrico

Come indicato nel quadro conoscitivo, il consumo d'acqua medio pro-capite si attesta a circa 260-280 l/giorno*ab.

L'aumento previsto di abitanti/utenti, dagli attuali 15.187 ai 16.290 ab/ut previsti, comporterebbe un aumento medio stimato nei consumi di acqua che passerebbero da 1,016 milioni di metricubi/anno a circa 1,14 milioni di metricubi/anno, pari al 12%.

Tale aumento nei consumi è pari, come ordine di grandezza, alla porzione di acqua prelevata dai pozzi Cesatesi, ma non utilizzata, per cui, in prima analisi, potrebbe essere possibile garantire il fabbisogno idrico dovuto all'aumento della popolazione senza aumentare la pressione di prelievo sulla falda acquifera, ma ottimizzando i prelievi dai pozzi e migliorando la rete di distribuzione, qualora, a seguito di indagini più approfondite, si confermasse la presenza di una dispersione idrica pari a circa il 10% dell'acqua immessa in rete.

INDICATORI						N° ELABORATO GRAFICO	MIGLIORE	
SISTEMA	N°	DENOMINAZIONE	UNITA' DI MISURA	PGT vigente	NUOVO PGT			
SISTEMA DELL'AMBIENTE URBANO	1	Indice di consumo di suolo CS (indicatore Regionale e Provinciale)	valore percentuale	0%	0%	Indicatore regione=PR4 Indicatore provincia=P29		
		Indice di consumo di suolo ICS (indicatore VAS)	valore percentuale	40,30%	40,00%	Indicatore VAS=PR4		
	2	Intensità d'uso del suolo IUS	abitanti/kmq.	2.473	2.653			
	3	Densità insediativa INS (indicatore Provinciale)	mq/mq	0,26%	0,27%			
		Mix funzionale MIX (indicatore Provinciale)	valore percentuale	20%	20%			
	4	Gestione acque meteoriche PSU (indicatore Provinciale)	valore percentuale	100%	100%			
		Energie rinnovabili ENR (indicatore Provinciale)	valore percentuale	0%	50%			
	5	Accessibilità alle aree verdi AA	valore percentuale	49,50%	53,00%	vigente PGT=V5a nuovo PGT=V5b		
	6	Accessibilità ai servizi AS	valore percentuale	46,10%	46,60%	vigente PGT=V6a nuovo PGT=V6b		
	7	Indice di densità di accessibilità alle aree verdi IA	valore adimensionale	272,4	235,9	vigente PGT=V5a nuovo PGT=V5b		
8	Indice di densità di accessibilità ai servizi IS	valore adimensionale	167,1	145,2	vigente PGT=V6a nuovo PGT=V6b			
SISTEMA DELL'AMBIENTE NATURALE	9	Identità storico - culturale del territorio ISC	valore percentuale	5,06%	5,06%			
	10	Aree verdi ecologiche IAP (indicatore Provinciale)	valore percentuale	29,98	39,35			
		Aree protette IAPT	valore percentuale	53,40%	53,40%			
SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITÀ	12	Connettività ambientale CA	n°linee di connettività	3	3			
	13	Indice di naturalità IN	valore adimensionale	46,38	45,5	vigente PGT=V13a nuovo PGT=V13b		
SISTEMA ECONOMICO E SOCIALE	14	Dotazione piste ciclopedonali IPC	valore percentuale	54,33%	54,33%			
SISTEMA ECONOMICO E SOCIALE	15	Miglioramento della concentrazione degli insediamenti CI (indicatore Provinciale)	valore adimensionale	1,93	1,93	P29		
	16	Interventi di Edilizia Residenziale Sociale HUS	valore percentuale	6,01%	32,47%			

7. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO

La VAS è un processo che non si ferma alla valutazione preventiva (ex ante) delle previsioni relative ai potenziali impatti individuati, ma ha anche il compito di verificare tali previsioni alla luce degli effetti che il PGT, dopo la sua attuazione, sta producendo.

L'utilizzo e l'aggiornamento degli indicatori nella fase di monitoraggio ha inoltre lo scopo di valutare gli effetti delle eventuali varianti proposte, come nel caso di specie.

Il calcolo degli indicatori utilizzati per le valutazioni e per definire gli orientamenti del piano può essere eseguito in maniera semplice e rapida aggiornando i vari livelli informativi presenti nel Sistema Informativo Territoriale (SIT) strutturato nella fase ex ante del processo di VAS.

Gli indicatori individuati per il monitoraggio del PGT del comune di Cesate sono però per la maggior parte indicatori "non territoriali", ossia calcolabili tramite formule applicate a parametri numerici, che non prevedono analisi cartografiche complesse.

Nel monitoraggio, in particolare, si suggerisce di monitorare annualmente i seguenti indicatori già descritti nel rapporto ambientale:

- Indicatore n°2: "Intensità d'uso del suolo"
- Indicatore n°13: "Indice di naturalità"
- Indicatore n°14: "Dotazione di piste ciclopedonali"

Inoltre viene indicato un set di indicatori di prestazione ulteriore, da utilizzarsi solo ai fini del monitoraggio:

- Consumo idrico pro-capite: litri di acqua prelevati dai pozzi della rete idrica comunale diviso per il numero di abitanti. Unità di misura: litri/abitante.
- Dispersione della rete idrica: rapporto percentuale tra metri cubi di acqua fatturati e metri cubi di acqua prelevati dai pozzi della rete idrica comunale. Unità di misura: valore percentuale.
- Produzione di rifiuti pro-capite: chilogrammi di rifiuti prodotti nel territorio comunale diviso per il numero di abitanti. Unità di misura: kg/abitante.
- Raccolta differenziata: percentuale di raccolta differenziata. Unità di misura: valore percentuale.
- Presenza di aree attrezzate per l'attività fisica: metri quadrati di superficie comunale occupata da strutture/impianti sportivi e/o aree attrezzate per attività fisica diviso il numero di abitanti utenti. Unità di misura: mq/abitante utente.

In aggiunta ai sopra descritti indicatori si suggerisce di effettuare nell'arco dei cinque anni di validità del PGT:

- una verifica dei dati disponibili sul rischio radon e qualora emergessero aree a rischio (concentrazione media annua superiore a 200 Bq/mc) l'adozione di interventi migliorativi sull'esistente.