

Regione Emilia Romagna

Provincia di Piacenza



COMUNE DI CAORSO

Piano Operativo Comunale

L.R. 24 Marzo 2000 n° 20

ADOZIONE con atto di C.C. n° 38 del 06/08/2012
CONTRORDEDUZIONE E APPROVAZIONE con atto di C.C. ... del



POC

VaiSAT
Sintesi Non Tecnica

Sindaco
Fabio CALLORI

Progettista
Arch. Ivano ROMANINI

Collaboratori
Arch. Marta DE VECCHI
Arch. Maria Paola BORGHI

INDICE

Introduzione

Lo sviluppo sostenibile

La valutazione ambientale di piani e programmi

Il contesto normativo

La metodologia di valutazione ambientale

La definizione del piano di monitoraggio

Conclusioni

Introduzione

La consapevolezza che l'origine dei mutamenti ambientali sia da ricercarsi nelle decisioni strategiche di programmazione e pianificazione, prima che nella realizzazione di nuovi progetti, era già stata delineata nel documento denominato "Agenda 21", adottato a Rio de Janeiro nel 1992 nella Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo; proprio in detta circostanza erano stati indicati i criteri strategici che, successivamente, i governi nazionali avrebbero dovuto tradurre in piani di azione per uno "sviluppo sostenibile globale" nel ventunesimo secolo (da cui il termine coniato di "Agenda 21").

La politica ambientale della Unione Europea risale a sua volta ad un documento conosciuto come "Quinto programma d'azione per l'ambiente", - più precisamente intitolato "Per uno sviluppo durevole e sostenibile: programma politico e d'azione della Comunità Europea a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile", adottato dal Consiglio d'Europa nell'anno 1993.

Il concetto di *sostenibilità*, in coerenza con l'indirizzo comunitario, si riferisce alle politiche e alle strategie necessarie per perseguire uno sviluppo economico e sociale che non rechi danno all'ambiente e alle risorse naturali, dalle quali dipendono "il proseguimento delle attività umane e lo sviluppo futuro".

All'interno di questo concetto deve essere collocato anche il concetto di "pianificazione sostenibile" che si configura quale obiettivo ultimo della VAS, la quale a sua volta costituisce lo strumento essenziale per accertarne l'effettiva attuazione.

In questo contesto generale, il recepimento della Direttiva 2001/42/CEE rappresenta un'opportunità per dare impulso ad un nuovo modello di pianificazione e programmazione sostenibile. Tale Direttiva, approvata il 27 giugno 2001, è nota come Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ed introduce la valutazione ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo nella pianificazione e programmazione.

La Direttiva estende il concetto di valutazione ambientale, fino ad oggi applicata per definire e ridurre l'impatto di determinati progetti sull'ambiente, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e nei programmi.

La differenza sostanziale indotta da questo ampliamento consiste nel fatto che la valutazione ambientale di piani e programmi deve intendersi come un processo complesso, da integrare in un altro processo complesso, quello di pianificazione o programmazione.

Pertanto, la VAS si configura come uno strumento di supporto alle amministrazioni per indirizzare i propri piani e programmi verso la sostenibilità ambientale.

Nel progetto ENPLAN, sviluppato tra il 2001 e il 2004 da alcune Regioni del nord Italia e dalla Spagna, sono stati evidenziati i criteri operativi per il perseguimento di una "sostenibilità forte" che

propone, rispetto alla pianificazione sostenibile, un'impostazione "*biocentrica*" piuttosto che "*antropocentrica*":

- usare le risorse rinnovabili al di sotto dei loro tassi di rigenerazione;
- usare le risorse non rinnovabili a tassi di consumo inferiori ai tassi di sviluppo di risorse sostitutive rinnovabili;
- limitare l'immissione nell'ambiente di agenti inquinanti al di sotto delle soglie di capacità di assorbimento e di rigenerazione da parte dell'ambiente.

Di conseguenza "*lo sviluppo sostenibile*" non deve intendersi tanto come meta da raggiungere, quanto piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel "*governo delle trasformazioni del pianeta*".

Occorre ancora considerare la definizione di "*ambiente*" cui la VAS è relazionata, rilevando come questo, nella sua accezione più completa, condivisa ed appropriata ad ogni specifica situazione territoriale, debba contemplare più che la semplice idea di un "intorno da preservare" anche quella di un'attenta "*relazione tra natura e cultura*", cioè tra dotazioni naturali ed effetti antropici sulle stesse.

Da tale visione, che nella cultura anglosassone ha portato a privilegiare il termine di "*environment*" a quello originario di "*habitat*", ha preso avvio la prospettiva dello "*sviluppo sostenibile*", in cui i fattori propriamente ambientali vengono correlati anche a quelli socioeconomici.

Conseguentemente la valutazione ambientale, allorquando approccia una prospettiva di trasformazione territoriale consistente, non può limitarsi alla sola "*valutazione di compatibilità*", ma deve invece strutturarsi come "*valutazione di sostenibilità*": in questa ottica la VAS comporta, quindi, la necessità di definire un'azione continuata nel futuro in termini di "*monitoraggio*" e "*gestione*".

Lo sviluppo sostenibile

A livello internazionale le riflessioni sulla possibilità di sostenere lo sviluppo umano da parte del pianeta sono nate dalla presa di coscienza che il nostro modo di vivere e di consumare è stato tale da produrre un preoccupante degrado ambientale, dovuto soprattutto al fatto che, specialmente le società dei Paesi più ricchi, da sempre hanno ragionato in funzione della loro crescita economica, piuttosto che del loro reale sviluppo.

Parlare di sviluppo sostenibile significa ricercare la crescita sostenibile di un insieme di più variabili contemporaneamente, non dimenticando che nella realtà questo potrebbe comportare delle difficoltà. Infatti, un aumento di una produzione industriale può portare ad aumento della ricchezza, ma può anche provocare ripercussioni negative, ad esempio sulla qualità dell'aria.

Quindi, il concetto di sostenibilità comprende le relazioni tra le attività umane, la loro dinamica e le dinamiche, generalmente più lente, relative alla biosfera.

Nel 1983 l'ONU iniziò a manifestare preoccupazioni sul problema dei cambiamenti ambientali di tipo globale e diede vita ad una Commissione di studio, con il compito di elaborare raccomandazioni su questo tema. Nel 1987 venne presentato il rapporto Brundtland: *“Il futuro di tutti noi”*, che definiva lo sviluppo sostenibile come *“quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità”*.

Nella Conferenza mondiale su *“Ambiente e Sviluppo”*, tenuta a Rio de Janeiro nel 1992, primo incontro di esperti e leader dei principali governi del mondo, si affrontò seriamente l'interrelazione fra sviluppo, risorse e ambiente naturale.

Nel 2002, a Johannesburg, si è tenuto il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile ed è stato approvato il piano di attuazione contenente strategie per modelli sostenibili di produzione e consumo.

La valutazione ambientale di piani e programmi

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 2001/42/CEE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che doveva essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004.

All'interno del Trattato di Amsterdam troviamo già, tra gli obiettivi dell'Unione Europea, la *“promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l'elevato livello di protezione dell'ambiente e il miglioramento di quest'ultimo.”*

Gli aspetti ambientali, che assumono in tale atto valore primario ed un carattere di assoluta trasversalità nei piani di sviluppo, vengono ulteriormente approfonditi nell'ambito della Costituzione Europea (sia a livello di obiettivi generali che nell'ambito delle tematiche ambientali), in cui si

specifica che *“la politica dell’Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:*

- a) salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale;*
- b) protezione della salute umana;*
- c) utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;*
- d) promozione, sul piano internazionale, di misure destinate a risolvere i problemi dell’ambiente a livello regionale o mondiale.*

(...)

Essa è fondata sui principi della precauzione e dell’azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all’ambiente e sul principio “chi inquina paga”.”

La Direttiva citata definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come *“un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale.”*

Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di *“garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”*, specificando che tale valutazione *“deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all’avvio della relativa procedura amministrativa”* (valutazione preventiva).

Finalità ultima della VAS è, quindi, la verifica della rispondenza dei piani e programmi agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell’ambiente.

La novità fondamentale introdotta dal procedimento di VAS è il superamento del concetto di *compatibilità* (qualunque trasformazione che non produca effetti negativi irreversibili sull’ambiente), per giungere al concetto di *sostenibilità* (ciò che contribuisce positivamente all’equilibrio nell’uso di risorse, ovvero spendendo il capitale naturale senza intaccare il capitale stesso e la sua capacità di riprodursi), che viene assunta come condizione imprescindibile del processo decisionale, alla pari del rapporto costi/benefici o dell’efficacia degli interventi.

Il contesto normativo

Negli ultimi anni il panorama internazionale ha visto la nascita di molteplici documenti e strumenti finalizzati ad introdurre la dimensione ambientale e ad incentivare la partecipazione nei processi decisionali pubblici.

La Direttiva 2001/42/CEE fissa i principi generali del sistema di valutazione ambientale dei piani e ne definisce l'ambito di applicazione, lasciando agli Stati membri una grande flessibilità nella scelta dei procedimenti e delle metodologie di valutazione.

L'ambito di applicazione della Direttiva VAS riguarda l'elaborazione ex novo o la modifica dei piani o programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Qualora i piani non comportino effetti rilevanti sull'ambiente o siano riferiti a settori diversi da quelli stabiliti dalla Direttiva stessa, è necessaria una procedura di valutazione preliminare della natura e della significatività dei potenziali effetti (verifica di esclusione, screening).

L'Allegato I della Direttiva elenca le informazioni che devono essere esplicitate all'interno del Rapporto Ambientale, necessarie ad individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della proposta di piano. In sintesi, il Rapporto Ambientale deve contenere la descrizione di tutti i passi, le metodologie utilizzate e le scelte rilevanti effettuate durante il processo di elaborazione e di valutazione ambientale del piano, la descrizione e la valutazione comparata degli effetti significativi sull'ambiente e una Sintesi non Tecnica, che descriva chiaramente obiettivi e risultati ambientali del piano e che sia comprensibile anche al pubblico non esperto.

Il 31 luglio 2007 è entrata in vigore la Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 (il Testo Unico in materia ambientale), il cui testo è stato completamente sostituito dal cosiddetto terzo Decreto correttivo: il D.Lgs. n. 4/2008 ed ulteriormente modificato con il D.Lgs. 128/2010.

La Parte Seconda del Testo Unico disciplina l'ambito di applicazione e le procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ed Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA-IPPC).

La procedura di valutazione ambientale dei piani e dei programmi è disciplinata dagli articoli da 13 a 18 del Decreto, che regola le fasi di redazione del Rapporto Ambientale, di consultazione, di valutazione e di decisione sul Rapporto Ambientale medesimo e di monitoraggio.

La VAS è sempre richiesta per i piani e programmi *“che sono elaborati per la valutazione e gestione dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV”* del Decreto stesso.

Sono sottoposti a VAS solo ad esito positivo della verifica di assoggettabilità, che ha il compito di verificare se lo specifico piano o programma oggetto di approvazione possa avere effetti significativi sull'ambiente e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento, i piani e programmi descritti che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori degli stessi.

Nel contesto italiano alcune Regioni hanno anticipato la disciplina della valutazione ambientale di piani o programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente. È questo il caso della Regione Emilia Romagna che, con la nuova Legge urbanistica Regionale n. 20 del 24 marzo 2000 introduce per i piani e programmi (art. 5) la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT) degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria che nel suo testo originario non può, quindi, essere formalmente e pienamente conforme alla direttiva comunitaria, anche se in termini sostanziali e di contenuti la corrispondenza è completa.

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale, elaborata dall'organo amministrativo proponente, è parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale ed urbanistica della Regione, delle Province e dei Comuni ed ha la finalità di verificare la conformità delle scelte di piano agli obiettivi generali della pianificazione ed agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale, permettendo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

Successivamente all'emanazione della legge urbanistica, il Consiglio Regionale ha meglio specificato i contenuti della VALSAT attraverso la Deliberazione n. 173 del 4 aprile 2001: *“Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione”*, configurando la VALSAT come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti ai predetti obiettivi generali del piano stesso. Nel contempo, la VALSAT individua le misure di pianificazione volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate.

Il 13 giugno 2008 l'Assemblea Legislativa della Regione Emilia Romagna ha approvato la L.R. n. 9 con la quale, in attesa di disciplinare in modo definitivo l'intera materia della valutazione di piani e programmi, viene affrontata tale tematica al fine di gestire la fase transitoria di applicazione dei contenuti del Testo Unico Ambientale.

Tale provvedimento, all'art. 1, individua la Provincia quale autorità competente per la valutazione ambientale di piani e programmi approvati dai Comuni e dalle Comunità Montane, ai sensi di quanto indicato all'art. 7, comma 6 del D.Lgs. 152/2006.

Il 12 novembre 2009 la Regione Emilia Romagna ha inviato a tutti gli Enti locali, con nota di Prot. 269360, una Circolare contenente le prime indicazioni per l'applicazione della disciplina relativa alla valutazione ambientale di piani e programmi contenuta nella normativa nazionale e regionale. Con tali provvedimenti la Regione Emilia Romagna ha chiarito quali siano le procedure alle quali devono essere assoggettati i piani ed i programmi elaborati ai sensi sia della L.R. 47/1978 e s.m. che della L.R. 20/2000 e s.m..

Infine, il 21 luglio 2009 è entrata in vigore la L.R. n. 6 che, tra l'altro, ha modificato la L.R. 20/2000. Relativamente agli aspetti di valutazione ambientale di piani e programmi, la legge ha riscritto il testo dell'art. 5, procedendo alla codifica dei principali contenuti della Circolare già emanata e provvedendo, all'art. 60, alla proroga dell'efficacia dei contenuti della L.R. 9/2008, fino all'entrata in vigore della Legge Regionale di recepimento dei contenuti presenti all'interno della Parte Seconda del Codice dell'Ambiente. Ad ulteriore chiarimento delle disposizioni contenute in quest'ultima Legge Regionale, la Regione Emilia Romagna ha pubblicato sul BUR n. 39 del 04/03/2010 una Circolare con la quale, appunto, ha illustrato i principali passaggi procedurali della valutazione ambientale dei piani e programmi.

La metodologia di valutazione ambientale

La metodologia utilizzata per sviluppare la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT) relativa al POC di Caorso è basata sul modello DPSIR, suggerito dall'Agenzia Europea per l'Ambiente come estensione del modello PSR, precedentemente proposto dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE). Esso costituisce un metodo per organizzare gli elementi conoscitivi del territorio e attraverso il quale rappresentare le informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali di un territorio e sulle interazioni positive e negative tra tali contesti ambientali e territoriali ed i settori di sviluppo.

Esso si basa su relazioni di causa-effetto tra le componenti dello schema:

- Determinanti: attività umane,
- Pressioni: emissioni, rifiuti,
- Stato: qualità chimica, fisica, biologica,
- Impatti: conseguenze sulle attività umane, ecosistemi, salute,
- Risposte: politiche ambientali ed azioni di pianificazione.

In base allo schema DPSIR le attività umane (Determinanti) generano fenomeni potenzialmente nocivi per l'ambiente, come il rilascio di sostanze inquinanti (Pressioni), che possono modificare le

condizioni dell'ambiente naturale (Stato); come conseguenza di tali modificazioni, si possono verificare ripercussioni negative o positive sulla vita e le attività umane (Impatti), alle quali è possibile rispondere (Risposte) ripristinando le condizioni dell'ambiente naturale precedentemente danneggiate, oppure facendo in modo di ridurre le pressioni sull'ambiente attraverso la modificazione e l'adeguamento delle tecniche di produzione o la riduzione dell'espletamento di certe attività umane.

In particolare, il percorso di valutazione è stato sviluppato a partire ed in stretta connessione con quelli portati a termine nell'ambito degli altri strumenti di pianificazione interessanti il territorio considerato, utilizzando:

- le risultanze e le basi conoscitive incluse nella VALSAT del Piano Strutturale Comunale (PSC) di Caorso,
- gli approfondimenti portati a termine nell'ambito della costruzione del Quadro Conoscitivo sia del PTCP 2007 che del PSC,
- gli approfondimenti elaborati nell'ambito della costruzione del Piano Operativo Comunale (POC) di Caorso,
- gli studi specifici necessari per la costruzione degli elaborati dei Piani Urbanistici Attuativi relativi agli Ambiti di POC.

Il procedimento amministrativo di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale si articola in alcune fasi principali:

- Fase 1. Analisi e sintesi dello stato di fatto che definisce, attraverso l'elaborazione di studi specifici e tematici, l'assetto ambientale e territoriale degli ambiti considerati e le sue tendenze evolutive; successivamente, vengono sintetizzati i contenuti della proposta di piano;
- Fase 2. Verifica di coerenza: che comprende la definizione degli obiettivi del PSC e la verifica di coerenza degli stessi con i contenuti del piano proposto, che si configura come valutazione di tipo qualitativo;
- Fase 3. Stima degli effetti ambientali e della sostenibilità del POC: che include la valutazione degli effetti che l'attuazione del piano induce sull'ambiente e sul territorio e la definizione delle eventuali e/o necessarie azioni di mitigazione e di compensazione ambientale;
- Fase 4. Definizione del piano di monitoraggio: che comprende l'illustrazione del sistema da adottare al fine di monitorare l'attuazione del piano, la descrizione del set di indicatori e la valutazione periodica degli effetti del piano stesso.

PROCESSO DI VALSAT DEL POC DI CAORSO		
Fase	Denominazione	Sintesi delle attività
Fase 1	Analisi e sintesi dello stato di fatto	Definizione dell'assetto ambientale e territoriale degli ambiti considerati e delle sue tendenze evolutive. Sintesi della proposta di POC
Fase 2	Verifica di coerenza	Sintesi degli obiettivi del PSC e verifica di coerenza tra gli stessi ed i contenuti del POC
Fase 3	Stima degli effetti ambientali e della sostenibilità del POC	Valutazione degli effetti che l'attuazione del piano induce sull'ambiente e sul territorio e definizione delle eventuali e/o necessarie azioni di mitigazione e di compensazione ambientale
Fase 4	Definizione del piano di monitoraggio	Illustrazione del sistema da adottare al fine di monitorare l'attuazione del piano, descrizione del set di indicatori e valutazione periodica degli effetti del piano stesso

Partendo dall'illustrazione e dalla sintesi dell'assetto ambientale e territoriale del contesto di riferimento, il percorso di valutazione prevede la formulazione degli obiettivi del POC, dei quali viene verificata la coerenza con gli obiettivi definiti per il PSC. La fase successiva ed il cuore del percorso sono costituiti dalla stima degli effetti delle azioni di piano e dalla definizione delle più idonee azioni di mitigazione e/o di compensazione ambientale. L'ultima fase prevede la formulazione di un piano di monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione del POC e dei conseguenti PUA.

Le componenti ambientali costituiscono gli aspetti economici, sociali, ambientali e territoriali che descrivono la realtà del territorio considerato e che potrebbero subire impatti negativi o positivi a seguito dell'attuazione del POC.

In questa fase, vengono individuate le principali componenti ambientali, ovvero i principali ambiti tematici sui quali le azioni del piano possono provocare effetti e, per ciascuno di essi, viene effettuata la sintesi dell'assetto attuale relativo al contesto di riferimento.

N.	Componente ambientale
1	Aria (emissioni ed inquinamento atmosferico, aspetti meteorologici)
2	Rumore (zonizzazione acustica comunale, fonti di inquinamento)
3	Risorse idriche (acque superficiali e rischio idraulico, acque sotterranee e vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento)
4	Suolo e sottosuolo (geologia, geomorfologia, geotecnica, rischio sismico)
5	Paesaggio, ecosistemi, ... (assetto vegetazionale e fauna, uso del suolo, unità di paesaggio, Rete Natura 2000, beni culturali e paesaggistici)
6	Consumi e rifiuti (produzione e raccolta)
7	Energia (aspetti energetici)
8	Mobilità e reti tecnologiche (sistema della mobilità, flussi di traffico, rete fognaria, idrica, ...)
9	Modelli insediativi, struttura urbana (aspetti socio-economici, criteri insediativi, reti tecnologiche)
10	Turismo
11	Industria
12	Agricoltura
13	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (elettrodotti e cabine elettriche)

La costruzione della base conoscitiva relativa agli ambiti oggetto del POC è finalizzata a stimare l'evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, ambientale e territoriale su cui il piano agisce in assenza delle azioni previste dal piano stesso; si tratta, in sostanza, di definire l'alternativa zero (prendendo a prestito la definizione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale).

Gli elementi emersi dalle specifiche analisi effettuate hanno consentito di delineare i principali fattori caratterizzanti la porzione di territorio considerato dal punto di vista socio-economico, morfologico, del patrimonio naturalistico, paesaggistico e rurale, degli aspetti territoriali ed infrastrutturali, ma anche l'andamento di tali principali fattori e delle loro relazioni reciproche.

La ricostruzione dell'assetto relativo agli ambiti del POC è stata effettuata sulla base delle informazioni elaborate nell'ambito della stesura degli strumenti sovraordinati e di una serie di studi tematici riferiti allo specifico PUA, ai quali si rimanda per l'illustrazione di dettaglio delle componenti ambientali medesime.

L'avvio dell'elaborazione e redazione del piano è accompagnato da una fase di analisi sullo stato dell'ambiente e del territorio relativi al contesto di riferimento.

Dal contesto programmatico e pianificatorio vigenti e dall'assunzione dello scenario di riferimento che, in qualche modo, delinea gli andamenti futuri in assenza del piano, discendono gli obiettivi e le scelte del POC.

Una volta definiti i contenuti del POC, viene svolta una verifica di coerenza che, attraverso l'uso di una matrice, garantisce l'armonizzazione degli obiettivi del POC medesimo con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati.

Tale verifica si configura quale valutazione qualitativa del Piano Operativo Comunale proposto, con la finalità di fornire una stima ed una prima verifica, appunto, della coerenza dei contenuti del POC con gli obiettivi del Piano Strutturale Comunale (PSC).

Mediante l'utilizzo di una matrice, cioè di uno strumento che consente di visualizzare direttamente gli effetti che l'attuazione delle scelte del POC svolge sugli obiettivi dei piani, è possibile evidenziare le potenziali criticità ed i presumibili effetti negativi che la realizzazione dello stesso POC potrà indurre sulle componenti ambientali considerate.

Questa valutazione di tipo qualitativo è elaborata tramite una matrice che ha per righe gli obiettivi del PSC, articolati secondo tutte le componenti ambientali dallo stesso considerate e per colonna il potenziale effetto indotto dall'attuazione delle azioni del POC. Nelle celle date dalle intersezioni riga-colonna sono inseriti dei giudizi qualitativi, che esprimono l'effetto che l'azione svolge nel conseguimento dell'obiettivo di PSC.

La scala di giudizio impiegata è la seguente:

- ▲ = effetto genericamente positivo;

- ?▲ = effetto incerto presumibilmente positivo;
- ? = possibile interazione, effetto incerto;
- ?▼ = effetto incerto presumibilmente negativo;
- ▼ = azione di Piano contrastante con l'obiettivo specifico, effetto negativo;
- cella vuota = nessuna interazione.

E' opportuno soffermarsi su due tipi di giudizi: possibile interazione, effetto incerto (?) e nessuna interazione (cella vuota). Nel primo caso, la conoscenza dell'intervento (azione di piano) o della situazione ambientale specifica (criticità) non permette di esprimere una previsione abbastanza valida sui possibili effetti della scelta. Nel secondo caso, l'azione non ha effetti diretti o indiretti su quel particolare obiettivo di sostenibilità.

L'analisi delle matrici è mirata ad evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione, al fine di rendere gli interventi previsti dall'azione considerata il più possibile compatibili con l'ambiente, rendendoli quindi sostenibili. In questo senso le interazioni negative dovranno essere approfondite ed ulteriormente analizzate, per verificare la possibilità di ridurre l'incertezza e/o gli impatti sull'ambiente delle relative scelte.

Componente ambientale	Cod.	Obiettivo generale di PSC	Effetto		
			P05	P10	P13
1. Aria	1.a	Tutelare la popolazione residente dall'inquinamento atmosferico, mediante azioni di contenimento delle emissioni in atmosfera	?	?▼	?
2. Rumore	2.a	Tutelare la popolazione residente dall'inquinamento acustico, mediante azioni mirate al contenimento del rumore	?	?	?
3. Risorse idriche	3.a	Tutelare i principali corsi d'acqua, attraverso la riqualificazione delle aree di pertinenza fluviale e prevenire il rischio idraulico			?
	3.b	Salvaguardare lo stato quali-quantitativo ed ecologico delle risorse idriche	?▼	?▼	?▼
4. Suolo e sottosuolo	4.a	Prevedere una efficiente utilizzazione dei suoli ed una efficace salvaguardia del sottosuolo, evitando la dispersione delle costruzioni sul territorio (sprawl insediativo)	?▼	?▼	?▼
5. Paesaggio, ecosistemi, ...	5.a	Tutelare, conservare e potenziare il patrimonio naturale, paesaggistico e storico	?▲	?▲	?▼
	5.b	Garantire la salvaguardia, il completamento ed il potenziamento della Rete Ecologica (sia di rilievo provinciale che locale)	?	?	?
6. Consumi e rifiuti	6.a	Promuovere azioni legate alla riduzione del consumo delle risorse naturali	?▼	?▼	?▼
	6.b	Migliorare la raccolta dei rifiuti e soprattutto la differenziazione degli stessi	?▼	?▼	?▼
7. Energia	7.a	Contenere i consumi della risorsa energetica	?▼	?▼	?▼
8. Mobilità e reti tecnologiche	8.a	Potenziare e migliorare le infrastrutture per la mobilità	?	?	?
9. Modelli insediativi, struttura urbana	9.a	Rispondere alla domanda di nuova edilizia residenziale, coerentemente con i criteri di sostenibilità			
	9.b	Mantenere e potenziare il sistema dei servizi carenti	?▲	?▲	?▲
10. Turismo	10.a	Incentivare la propensione turistico-ricettiva del territorio comunale		▲	
11. Industria	11.a	Incrementare l'offerta e l'articolazione degli insediamenti produttivi	▲	▲	▲
	11.b	Ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive	?▲	?▲	?▲
12. Agricoltura	12.a	Valorizzare la produzione agricola tradizionale			

Componente ambientale	Cod.	Obiettivo generale di PSC	Effetto		
			P05	P10	P13
	12.b	Tutelare gli acquiferi da inquinamenti derivanti dalle attività agricole			
13. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	13.a	Limitare l'esposizione della popolazione residente all'inquinamento elettromagnetico	?	?	?

Dall'analisi effettuata, che ha verificato le eventuali interferenze tra gli obiettivi del Piano Operativo Comunale (POC) e gli obiettivi del Piano Strutturale Comunale (PSC), si rileva un buon livello di coerenza, almeno in termini qualitativi, di strategie ed obiettivi di riferimento.

I momenti principali dell'attività di stima degli effetti ambientali e territoriali del Piano Operativo Comunale esaminato comprendono:

- l'individuazione degli effetti attesi dall'attuazione del POC,
- la valutazione dell'andamento dei fenomeni individuati.

Per individuare gli effetti¹ ambientali rilevanti connessi alla realizzazione delle azioni di piano, si è proceduto attraverso la costruzione di schede tematiche di approfondimento ed illustrative degli impatti indotti dall'attuazione delle azioni del POC sulle singole componenti ambientali.

Le schede di approfondimento sono state costruite per ciascuna delle componenti ambientali considerate, al fine di esplicitare maggiormente le interazioni tra singole componenti ambientali ed azioni del POC e le relative problematiche.

Queste schede evidenziano gli effetti negativi o incerti dell'attuazione sulle componenti ambientali. Tali effetti negativi o incerti vengono approfonditi specificando le possibili incongruenze/incompatibilità ed individuando alcune azioni per mitigare e/o superare l'impatto potenzialmente negativo considerato, le quali dovranno essere recepite nelle successive fasi progettuale ed attuativa degli interventi previsti.

L'elaborazione della valutazione qualitativa ha rilevato un buon livello di coerenza tra gli obiettivi del PSC di Caorso ed i contenuti del POC evidenziando, però, interazioni di tipo incerto o presumibilmente negativo.

Come accennato, nell'ambito della costruzione delle schede di approfondimento, che costituiscono la fase di dettaglio del processo di valutazione ambientale del POC, vengono considerate tutte le componenti ambientali, ma l'emergere di un'incoerenza nella fase di valutazione qualitativa, implica un'attenzione ed un cautela in più in questa fase della valutazione, durante la quale devono essere definite le necessarie e più idonee misure o le modifiche finalizzate a rendere sostenibile l'azione di piano.

¹ Il National Environmental Policy Act (NEPA) definisce gli *effetti diretti* come quelli causati dall'azione e che si manifestano nello stesso tempo e nello stesso luogo; gli *effetti indiretti* come quelli causati dall'azione, ma che si manifestano più tardi nel tempo o più lontano nello spazio, ma che sono ancora ragionevolmente prevedibili; l'*impatto cumulativo* come l'impatto sull'ambiente che risulta dall'impatto incrementale dell'azione quando essa si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili azioni future.

Le schede di approfondimento hanno consentito di effettuare le verifiche sugli impatti che potenzialmente le previsioni del Piano Operativo Comunale possono avere sul territorio circostante, considerando le sue diverse componenti.

In considerazione delle specifiche previsioni inserite negli ambiti oggetto del processo di valutazione ambientale, sono stati particolarmente approfonditi gli effetti sulle componenti risorse idriche, consumi e rifiuti, energetica, delle infrastrutture per la mobilità e relativi all'inquinamento atmosferico, all'alterazione dell'assetto del suolo e del sottosuolo.

Gli esiti di tale valutazione sono sintetizzati nella tabella che segue.

N.	Componente ambientale	Giudizio di sostenibilità
1	Aria (emissioni ed inquinamento atmosferico, aspetti meteorologici)	
2	Rumore (zonizzazione acustica comunale, fonti di inquinamento)	
3	Risorse idriche (acque superficiali e rischio idraulico, acque sotterranee e vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento)	
4	Suolo e sottosuolo (geologia, geomorfologia, geotecnica, rischio sismico)	
5	Paesaggio, ecosistemi, ... (assetto vegetazionale e fauna, uso del suolo, unità di paesaggio, Rete Natura 2000, beni culturali e paesaggistici)	
6	Consumi e rifiuti (produzione e raccolta)	
7	Energia (aspetti energetici)	
8	Mobilità e reti tecnologiche (sistema della mobilità, flussi di traffico, reti fognaria, idrica, ...)	
9	Modelli insediativi, struttura urbana (aspetti socio-economici, criteri insediativi, reti tecnologiche)	
10	Turismo	
11	Industria	
12	Agricoltura	/
13	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (elettricità e cabine elettriche)	

Risulta indispensabile sottolineare che le misure di mitigazione proposte sono necessarie al fine di ridurre o eliminare gli impatti generati dall'attuazione delle azioni del POC, quindi, al fine di aumentare il livello di sostenibilità delle azioni medesime.

La valutazione effettuata, comprensiva di tali azioni di mitigazione e/o compensazione ambientale individuate, ha verificato la sostenibilità degli interventi previsti con il POC, ma ha evidenziato alcune tematiche di attenzione (aria e sistema della mobilità), alle quali il sistema di monitoraggio dovrà porre particolare attenzione.

La definizione del piano di monitoraggio

Gli indicatori sono elementi di collegamento e di coerenza tra le differenti componenti del piano e, contemporaneamente, svolgono un ruolo chiave nella visualizzazione e comprensione del piano e della sua attuazione. Nelle diverse fasi di elaborazione e valutazione dello stesso, gli indicatori sono strumenti atti a consentire:

- la descrizione dei caratteri quantitativi e qualitativi e delle modalità d'uso delle risorse ambientali disponibili sul territorio comunale,
- la fissazione degli obiettivi generali e specifici ed il loro livello di conseguimento,
- la previsione e la valutazione degli effetti significativi dovuti alle azioni previste dal piano,
- il monitoraggio degli effetti significativi dovuti all'attuazione delle azioni di piano.

La scelta dell'insieme degli indicatori ha un ruolo fondamentale nella definizione del piano di monitoraggio, che ha lo scopo di:

- verificare le modalità ed il livello di attuazione del POC e dei conseguenti PUA,
- assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalla sua attuazione,
- valutare gli effetti delle linee d'azione e fornire indicazioni in termini di riorientamento del piano stesso,
- verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati ed individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Per il monitoraggio dell'attuazione del Piano Operativo Comunale relativo alle Aree di Trasformazione P05 sub-ambito A, P10 e P13 sub-ambito A si è scelto di fare riferimento al seguente set di indicatori:

PIANO DI MONITORAGGIO				
N.	Componente ambientale	Indicatore	Frequenza	Responsabile
1	Aria	Utilizzo di sistemi ed impianti per la riduzione delle emissioni atmosferiche inquinanti	In fase di redazione dei PUA	Amministrazione Comunale
		Utilizzo del metano come combustibile per i sistemi di riscaldamento/condizionamento (% sul totale)	Annuale	Amministrazione Comunale
2	Rumore	/	/	/
3	Risorse idriche	Impermeabilizzazione di suolo (mq)	In fase di redazione dei PUA e a fine lavori e a fine lavori	Amministrazione Comunale
		Presenza/assenza di sistemi di laminazione delle acque meteoriche	In fase di redazione dei PUA e a fine lavori	Amministrazione Comunale
		Allaccio delle nuova area alla rete fognaria esistente	In fase di redazione dei PUA e a fine lavori	Amministrazione Comunale IREN
4	Suolo e sottosuolo	Percentuale di inerti utilizzati recuperati da demolizioni	In fase di redazione dei PUA e a fine lavori	Amministrazione Comunale
5	Paesaggio, ecosistemi, ...	Area destinata a verde pubblico o privato (% della superficie fondiaria)	In fase di redazione dei PUA	Amministrazione Comunale
		Zone e fasce a verde (presenza/assenza e spessore)	In fase di redazione dei PUA	Amministrazione Comunale
		Presenza di elementi incongrui o contrastanti a garantire il decoro delle costruzioni	In fase di redazione dei PUA e a fine lavori	Amministrazione Comunale
6	Consumi e rifiuti	Produzione di rifiuti urbani nell'ambito	Annuale	Amministrazione Comunale ARPA
		Percentuale di raccolta differenziata sul totale e per frazione nell'ambito	Annuale	Amministrazione Comunale ARPA
		Quantità prodotta di rifiuti speciali per tipologia nell'ambito	Annuale	Amministrazione Comunale ARPA
7	Energia	Consumo di energia (TEP)	Annuale	Amministrazione Comunale
		Consumo di energia rinnovabile sul totale (%TEP)	Annuale	Amministrazione Comunale
8	Mobilità e reti tecnologiche	Numero di veicoli in transito nell'ora di punta della sera nelle vie di accesso agli ambiti	Annuale	Amministrazione Comunale
		Numero giornaliero di mezzi di trasporto merci in entrata	Annuale	Amministrazione Comunale
9	Modelli insediativi, struttura urbana	/	/	/
10	Turismo	/	/	/
11	Industria	/	/	/
12	Agricoltura	/	/	/
13	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Percentuale di popolazione esposta a campi elettromagnetici > 0,2 µT e 0,5 µT all'interno dell'area	In fase di redazione dei PUA e a fine lavori	Amministrazione Comunale / ARPA

Conclusioni

La valutazione ambientale del Piano Operativo Comunale ha evidenziato alcuni elementi di criticità.

In particolare, la verifica di coerenza ha rilevato uno scarso livello di sostenibilità in riferimento alle componenti Aria, Risorse idriche, Suolo e sottosuolo, Consumi e rifiuti, Energia.

La successiva fase della valutazione ha approfondito tali criticità e, al fine di eliminare o ridurre e limitare gli impatti generati dalla realizzazione delle previsioni del POC e dei conseguenti PUA ha definito specifiche azioni di mitigazione e compensazione. In tal modo è stato possibile attribuire un giudizio di sostenibilità specifico su ognuna delle componenti considerate, che ha evidenziato il permanere di alcuni elementi di attenzione a cui il sistema di monitoraggio del Piano dovrà porre particolare attenzione.

Tali elementi di attenzione fanno riferimento alle componenti Aria, Mobilità e reti tecnologiche e sono dovuti, essenzialmente, all'incremento dei livelli di traffico indotti dall'attuazione delle previsioni proposte.

In questo senso, si rammenta che sono previsti e, in parte già attuati, alcuni interventi che consentiranno il mantenimento della capacità di servizio e dell'efficienza della SP 10R, ossia l'asse maggiormente interessato dall'incremento del traffico indotto:

- realizzazione e riarticolazione dell'intersezione tra la Padana Inferiore e lo svincolo nord dell'Autostrada A21, compresi entrambi i rami di svincolo;
- realizzazione di un nuovo innesto a rotatoria in corrispondenza dello svincolo sud dell'A21;
- la società SO.G.IM. (soggetto proponente del PUA relativo all'ambito P05) dovrà finanziare e realizzare l'intervento di potenziamento dell'asse stradale mediante il raddoppio della carreggiata nel tratto compreso tra i due innesti autostradali e dovrà rimborsare il Comune di Caorso degli oneri dallo stesso sostenuti per l'acquisizione delle aree di proprietà di terzi necessarie per la realizzazione dell'intervento citato; inoltre, la stessa società, nell'ambito della Convenzione relativa alla realizzazione dell'insediamento Ritchie Bros. Auctioneers si è impegnata alla realizzazione dell'ampliamento dell'esistente sottopassaggio ferroviario, lungo la SP30 di Chiavenna, in direzione di Cortemaggiore;
- realizzazione (completato recentemente) del nuovo innesto a rotatoria in corrispondenza della strada a servizio dell'area Ritchie Bros Auctioneers e del futuro insediamento commerciale previsto a N-O della SP10R stessa;
- nella fase precedente all'attivazione dell'insediamento commerciale previsto, realizzazione del potenziamento dell'asse stradale mediante il raddoppio della carreggiata nel tratto compreso

tra l'innesto autostradale nord ed il nuovo innesto a rotatoria di accesso ai due insediamenti citati.

Pertanto, considerati gli elementi di criticità emersi nell'ambito del percorso valutativo del piano, considerate le azioni di piano previste e considerate le azioni di mitigazione e di compensazione come proposte nell'ambito del presente Rapporto Ambientale, si ritiene che sia verificata la sostenibilità ambientale e territoriale del Piano Operativo Comunale (POC) di Caorso relativo alle Aree di Trasformazione considerate (Area P05, Sub-comparto A, Area P10 ed Area P13, Sub-comparto A).

Inoltre, si ribadisce che si intende utilizzare la possibilità, ammessa dal comma 4 dell'articolo 5 della L.R. 20/2000, di esentare dalla VALSAT i PUA conformi al POC di Caorso relativi agli ambiti esaminati, in modo da evitare eventuali duplicazioni della valutazione ambientale.

In particolare, si intende chiedere alla Provincia che, nell'ambito della formulazione del Parere Motivato relativo alla procedura di VALSAT del POC di Caorso, venga stabilito che i PUA che non comportano variante al POC medesimo e relativi ai tre ambiti di POC non debbano essere sottoposti alla procedura di valutazione ambientale, in quanto il POC ha integralmente disciplinato, ai sensi dell'art. 30 della L.R. 20/2000, gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio, valutandone compiutamente gli effetti ambientali, definendo l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti planivolumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, e dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste.

Arch. Ivano Romanini