

VARIANTE PARZIALE 2011 AL PRG DI SAN CESARIO SUL PANARO

**RAPPORTO AMBIENTALE PER LA VAS RELATIVA ALLA
REALIZZAZIONE DI UN RACCORDO VIARIO NORD-SUD A SAN CESARIO SUL
PANARO IN VARIANTE ALLA S.P.14**

- Comune di San Cesario Sul Panaro (MO)

-MODENA-

Progettisti del progetto definitivo dell'opera stradale:
Società Autostrade per l'Italia SPA

Estensore della Relazione preliminare: Dott. Arch. Massimo Calzolari
Via Radici in Piano 120/6 Formigine (Mo)
con Dott. in Arch. Chiara Montagnani

Formigine - Ottobre 2011

VARIANTE PARZIALE 2011 AL PRG DI SAN CESARIO SUL PANARO	1
RAPPORTO AMBIENTALE PER LA VAS RELATIVA ALLA	1
REALIZZAZIONE DI UN RACCORDO VIARIO NORD-SUD A SAN CESARIO SUL PANARO IN VARIANTE ALLA S.P.14.....	1
1. INTRODUZIONE.....	8
1.1 Lo SVILUPPO SOSTENIBILE	11
1.2 ASPETTI NORMATIVI DI RIFERIMENTO	15
2. IL PROGETTO CONSIDERATO: “ REALIZZAZIONE DI UN RACCORDO VIARIO NORD-SUD A SAN CESARIO SUL PANARO IN VARIANTE S.P. 14”.....	19
PREMESSA.	19
DESCRIZIONE GENERALE.....	20
2.1 DATI GENERALI DEL PROGETTO OGGETTO DI VALUTAZIONE.....	20
2.2 LOCALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO.....	21
3. STUDIO DELLE ALTERNATIVE	34
4. IL RAPPORTO AMBIENTALE: ASPETTI METODOLOGICI.....	36
4.1 ANALISI.....	36
4.1.1 Definizione delle componenti ambientali.....	36
4.1.2 Individuazione ed analisi delle norme e delle direttive di riferimento	38
4.2 VALUTAZIONE DI COERENZA DEGLI IMPATTI E DEFINIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE.....	39
4.2.1 Descrizione schematica del progetto della tangenziale ai fini della valutazione.	41
4.2.2 Componenti ambientali: stato di fatto e reperimento dati coinvolti nell’attuazione del progetto del raccordo viario.	44
4.2.3 Componenti ambientali: valutazione in relazione all’attuazione del progetto del raccordo viario.....	52
ALLEGATI	72
1. Estratto dal PRG vigente- Azionamento-Variante 2007- vecchio tracciato –	73
2. Estratto dal PRG vigente- Il sistema viario- vecchio tracciato –.....	77
3. Estratto dal PRG vigente- Quadro territoriale - vecchio tracciato –	79

4. Classificazione operata dall’Azionamento del rumore comunale- Strumento in vigore-	81
5. Componente rumore- postazioni di misura-	83
6. Componente rumore- carta dei livelli sonori-	85
7. Geomorfologia_ Uso reale del suolo.....	88
8. Unità di paesaggio regionale PTPR E-R.....	89
9. Unità di paesaggio provinciale (PTCP vigente) con inserimento del tracciato viario in progetto	91
10. Unità di paesaggio comunale	94
11. Estratto dal PTCP approvato 2009 “Vulnerabilità all’inquinamento dell’acquifero principale” con inserimento del tracciato.....	95
12. Estratto dal PTCP approvato 2009 “Il sistema delle risorse storico-culturali” con inserimento tracciato.	96
13. Estratto dal PTCP approvato 2009 “Il sistema della biodiversità” con inserimento tracciato.	97
14. Estratto dal PTCP approvato 2009- Rischio idraulico-	98
15. Estratto dal PTCP approvato 2009 “Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali” con inserimento tracciato	101
16. Estratto dal PTCP approvato 2009 “Zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee” con inserimento tracciato	102
17. Estratto dal PTCP approvato 2009- Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale –.....	102
18. Estratto dal PTCP approvato 2009 “Carta della mobilità” con inserimento del tracciato viario	105
19. Estratto dal PTCP approvato 2009 - Trasporto pubblico -.....	106
20. Estratto dal PTCP approvato 2009 “sistema insediativo accessibilità e relazioni” con inserimento del tracciato.....	108
21. Estratto dal PTCP approvato 2009– Piste ciclabili e percorsi naturalistici di rango provinciale -.....	111
22. Estratto del PAE provinciale	113
23. Carta archeologica	115
24. Carta geologica	116
25. Parere della Provincia di Modena sul SIA redatto dalla Società autostrade	117

0. Inquadramento sintetico delle informazioni sull'opera stradale descritta nel Rapporto Ambientale.

Allo scopo di inquadrare l'argomento trattato si riportano le informazioni di base sintetiche per la sua comprensione.

Oggetto del rapporto Ambientale: Inserimento della circonvallazione orientale nel al PRG di San Cesario sul Panaro: variante di tracciato.

Tipologia dell'opera: Strada extraurbana cat. F1.

Natura dell'opera: La progettazione e la realizzazione e il finanziamento dell'opera stradale è a carico della Soc. Autostrade spa che, a seguito di accordi convenzionali derivanti dalla realizzazione della quarta corsia dell'A1, deve corrispondere al Comune di San Cesario sul Panaro quale opera compensativa.

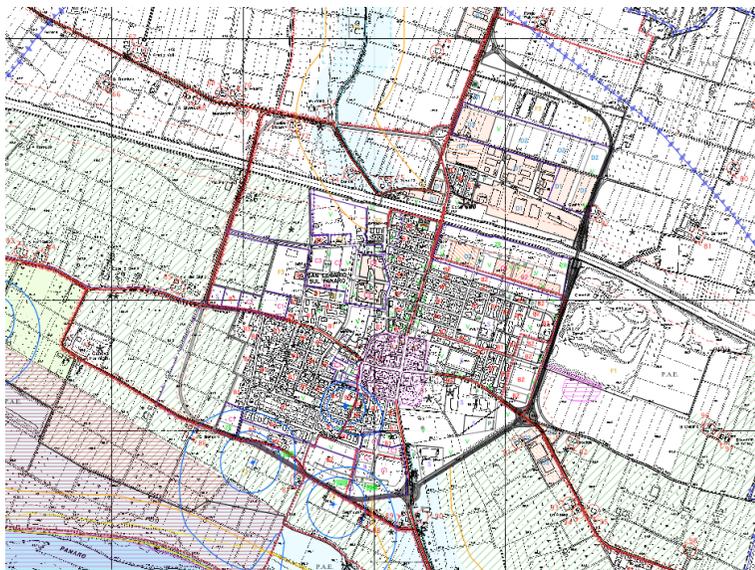
Stato del progetto dell'opera: il progetto dell'opera predisposto dalla Soc. Spea spa è ora al livello definitivo. Il progetto preliminare ha seguito la procedura di screening ambientale la cui valutazione è stata effettuata dalla Provincia di Modena la quale non ha ritenuto di procedere con l'approfondimento di S.I.A. L'evoluzione progettuale dell'opera dal livello preliminare al livello definito ha subito talune modificazioni che la Provincia di Modena ha ufficialmente riconosciuto tali da non comportare l'integrazione dello screening ambientale.

Stato della Pianificazione Comunale vigente: L'opera è prevista dal PRG in vigore (è stata introdotta con il variante generale al PRG del 1998) mediante un tracciato immediatamente adiacente al perimetro urbanizzato orientale quale "arteria viaria" finalizzata a liberare il traffico veicolare dalla strada Via Vittorio Veneto (S.P.14) che attraversa l'abitato del centro capoluogo.

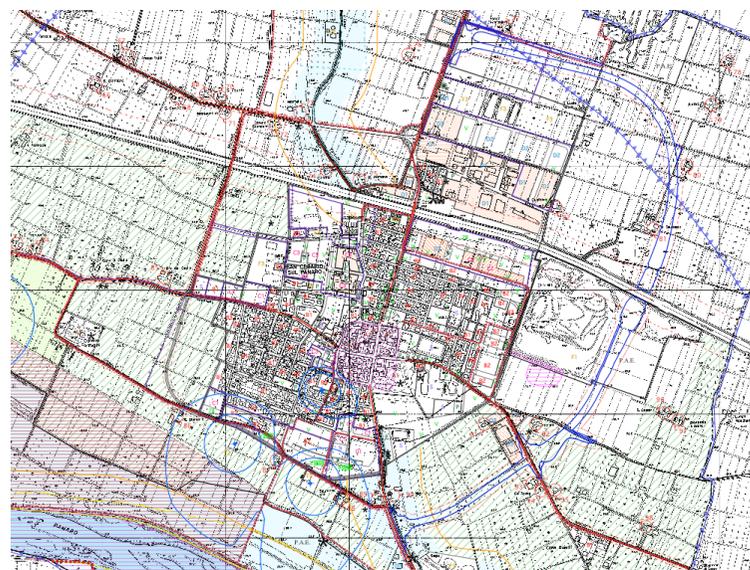
La variante al PRG in questione: L'amministrazione Comunale, d'intesa con la Regione Emilia Romagna, la Provincia di Modena, e Soc. Autostrade spa, ha individuato un nuovo tracciato dell'opera che, pur mantenendo integralmente la funzione di alleggerimento del traffico veicolare sulla Via V. Veneto (S.P.14), s'allontana dal centro abitato riducendo gli impatti ambientali sui tessuti edificati limitrofi.

Previsioni del PTCP di Modena in Vigore: Il piano Territoriale prevede l'opera in questione.

Immagini e documenti: Prg in vigore, Prg in variante, Vista zenitale del luogo e tracciato in progetto, Estratto del PTCP ...brano ripreso dal vigente PTCP di Mo in vigore, par. 168 della relazione generale.



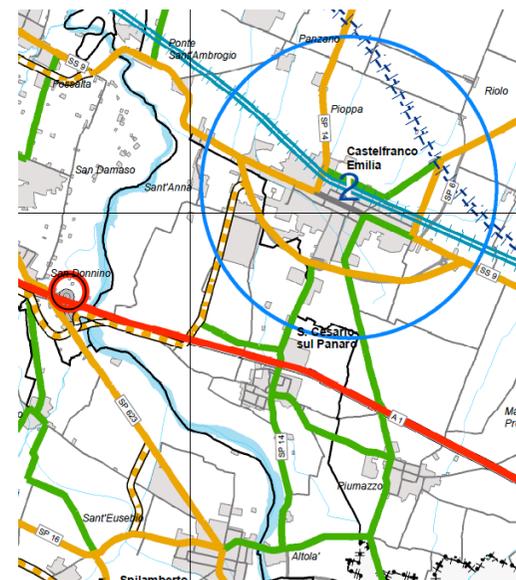
Il PRG in vigore



Il PRG in variante



Vista Zenitale del sito: Capoluogo di San cesario Sul Panaro.



Estratto del PRCP di Mo vigente. Assetto delle infrastruutr della mobilità

Le previsioni del PTCP in vigore non raffigurano il tacciato considerandolo di rango locale ma lo stesso è contemplato negli scenari previsivi che descrivono la rete infrastrutturale di prospettiva del quadrante territoriale Spilamberto- San Cesario Castelfranco Emilia, come di seguito riportato:

<< **Il quadrante orientale.**

Il tema delle relazioni tra il capoluogo e la fascia di comuni a Est (Nonantola, Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro, Spilamberto) ha assunto un particolare significato in quanto la strutturale congestione delle radiali di accesso al capoluogo pone un serio vincolo alla sostenibilità degli ulteriori sviluppi residenziali e produttivi del comparto. Si pensi per esempio all'ambito produttivo sovracomunale di Castelfranco Emilia-San Cesario sul Panaro.

La strategia di potenziamento del sistema non prevede il rafforzamento della capacità netta del sistema viabilistico. In quest'ottica la variante Sud allo studio da parte del comune di Modena assume un significato locale, destinata come è a consentire un migliore assetto urbano dell'attuale Emilia e, possibilmente, a recuperare capacità da dedicare alla circolazione dei mezzi pubblici e alla ciclabilità.

I necessari potenziamenti della rete sovracomunale sono invece affidati, analogamente a quanto già stabilito nel PTCP previgente, alla realizzazione di un nuovo punto di attraversamento del Panaro a Sud, che apra un collegamento diretto con il casello di Modena Sud e con il sistema delle complanari, oltre alla risistemazione della viabilità di accesso al tale nuovo attraversamento. L'applicazione del modello di simulazione ha chiaramente evidenziato l'efficacia tecnica di tale intervento, efficacia che resta elevata anche nella situazione insediativa attuale, senza cioè la prevista espansione dell'ambito produttivo specializzato sovracomunale di Castelfranco Emilia-San Cesario sul Panaro.

Essa ha anche evidenziato la netta preferibilità dell'ipotesi "alta" di attraversamento del Panaro, cioè complanare all'autostrada, rispetto a quella intermedia tra Spilamberto e il casello di Modena Sud.

Tale ipotesi, infatti, produce benefici superiori del 45% rispetto a quella della soluzione alternativa, differenziale che la previsione di forte incremento dei carichi provenienti dal polo funzionale dell'ambito produttivo specializzato sovracomunale di Castelfranco Emilia-San Cesario sul Panaro non può che aumentare ulteriormente. L'esame dei flussi di traffico simulati dal modello rete evidenzia infine una forte redistribuzione dei carichi nell'intero quadrante, e precisamente:

-la creazione di un itinerario di accesso all'autostrada e al sistema delle complanari modenesi che collega la via Emilia a Est attraverso la tangenziale di Castelfranco Emilia e la nuova viabilità dell'ambito produttivo specializzato sovracomunale di Castelfranco Emilia-San Cesario sul Panaro. Tale itinerario scarica in parte l'autostrada in arrivo da Bologna e la via Emilia verso Modena;

-il reistadamento di flussi che oggi raggiungono l'oltre Panaro attraverso il Ponte di Spilamberto, con riduzioni dei carichi oltre che sulla Vignolese, anche da Nord e da est, mentre incrementano quelli provenienti da Piumazzo;

-un analogo reistadamento dei flussi che, provenendo da Sud, attraversano il Panaro lungo l'Emilia, con conseguente riduzione dei carichi sulla via Loda;

-il forte ricarico sul futuro sistema di circonvallazione Nord-Sud di San Cesario sul Panaro e su via della Liberazione.>>

1. INTRODUZIONE

L'art. 5 della L.R. 20/2000 stabilisce che la Regione, le Province e i Comuni, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, nell'esercizio della rispettiva azione pianificatoria, prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione della stessa, provvedendo alla Valutazione preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat), in conformità alla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente) nonché alla normativa nazionale e regionale direttamente derivante.

A tale scopo, nel documento preliminare e in uno specifico documento di Valsat, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 4 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano.

Gli atti, è poi detto, con i quali il piano viene approvato danno conto, con la dichiarazione di sintesi, degli esiti della Valsat, illustrano come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indicano le misure adottate in merito al monitoraggio.

Per evitare duplicazioni della valutazione, la Valsat ha ad oggetto le prescrizioni di piano e le direttive per l'attuazione dello stesso, recependo gli esiti della valutazione dei piani sovraordinati e dei piani cui si redige variante, per le previsioni e gli aspetti che sono stati oggetto di tali precedenti valutazioni. Ai fini della Valsat sono utilizzati, se pertinenti, gli approfondimenti e le analisi già effettuati e le informazioni raccolte nell'ambito degli altri livelli di pianificazione o altrimenti acquisite. L'amministrazione procedente, nel predisporre il documento di Valsat dei propri piani può tener conto che talune previsioni e aspetti possono essere più adeguatamente decisi valutati in altri successivi atti di pianificazione di propria competenza, di maggior dettaglio, rinviando agli stessi per i necessari approfondimenti.

Il presente Rapporto ambientale è stato redatto avendo a riferimento le disposizioni dell'art.5 della L.R. 20/2000 riportati quasi integralmente nei brani precedenti.

La Regione, così come previsto dalla Direttiva europea, ha adeguato la propria legislazione in materia, affinché i processi pianificatori e programmatori del territorio possano avvalersi della Vas così da raggiungere l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile". E' indispensabile che il processo di valutazione effettuato divenga parte integrante e sostanziale dell'iter di formazione delle decisioni pianificatorie.

Si tratta sostanzialmente di condividere e definire un processo volto ad individuare preventivamente gli impatti significativi ambientali che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di piano/programma e che permette, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative la meno impattante, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale considerato l'intenso sviluppo socio-economico degli ultimi decenni. Sviluppo che si è manifestato con particolare incidenza anche in queste aree centrali della regione di cui San Cesario sul Panaro fa parte.

Emblematico, al riguardo, è il consumo delle risorse naturali e in particolare del suolo. Diverse ricerche dimostrano, infatti, come il consumo di suolo per scopi urbanizzativi, dal dopoguerra ad oggi in Italia, abbia raggiunto valori non riscontrabili in nessuna precedente epoca storica.

Secondo il PTR, ad esempio:

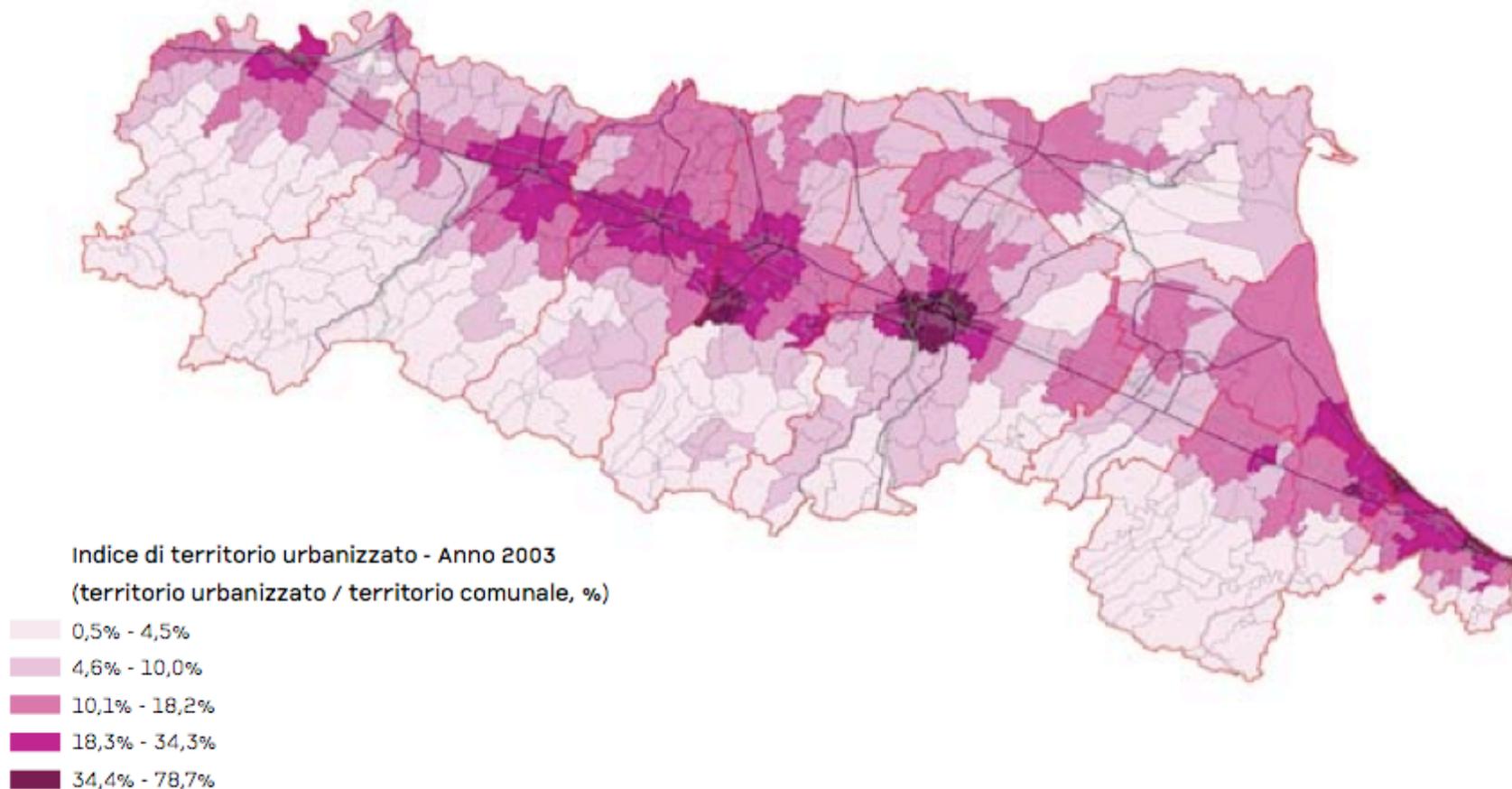
<<Negli ultimi 30 anni l'espansione del territorio urbanizzato ha condotto alla "nascita" di un'altra regione: a sostanziale parità di popolazione, il costruito è praticamente raddoppiato. Nel solo periodo che va dal 1994 al 2003 il territorio occupato dagli insediamenti residenziali, produttivi o commerciali è passato da 123.459 a 187.740 ettari, arrivando ad occupare l'8,49% del totale della superficie regionale. Al confronto di altri territori, come la Lombardia (13%), si tratta ancora di una quota contenuta, ma la dinamica di crescita proiettata nei prossimi 10-15 anni ci potrebbe portare a raggiungere e superare il 15% dell'occupazione del suolo. Già ora si stima che con le aree urbanizzabili già classificate dai piani regolatori comunali e non ancora utilizzate si raggiunga il 10% del territorio regionale.>>

Per questo effetto, il territorio agricolo nel periodo considerato è sceso da 1.483.060 ha a 1.317.421, dal 67,04% al 59,56%.

L'immagine nella pagina successiva estratta dal PTR riporta l'indice del territorio urbanizzato al 2003 dalla quale si riscontra che S. Cesario si colloca nella fascia intermedia compresa tra il 10,1% e il 18,2% area in cui già sono evidenti gli effetti della diffusa dispersione urbana nel territorio rurale (cosiddetto sprawl).

INDICE DI TERRITORIO URBANIZZATO (2003)

Fonte: Elaborazioni ERVET su dati Servizio Sistemi Informativi Geografici, Regione Emilia-Romagna



L'erosione dell'ambiente da parte degli insediamenti è stata consapevolmente organizzata da una pianificazione territoriale e urbanistica unilateralmente protesa a garantire uno sviluppo socio-economico quantitativo anziché la preservazione dei caratteri ambientali culturali e paesaggistici dei luoghi.

Come afferma il PTR dell'Emilia Romagna, allorchè individua tra le tante sfide che deve affrontare la regione:

<< Il cambiamento climatico è la questione in cui con più evidenza si possono cogliere l'intreccio e l'interazione fra la dimensione globale e la dimensione locale della crisi ambientale.

La serietà dei rischi emerge chiaramente anche alla luce di situazioni critiche di qualità ambientale locali: il permanere del diffuso stato di criticità dell'aria e del rumore e l'accentuazione del fenomeno delle isole di calore nelle aree urbane; la criticità della difesa idrogeologica di ampie porzioni del territorio, in particolare dell'Appennino e della pianura; i rischi d'erosione costiera ed inondazione cui sono esposte significative porzioni della "città adriatica" e – parimenti – sezioni altrettanto significative del delta del Po.

Oltre a ciò, il cambiamento del regime delle precipitazioni può ripercuotersi sul ciclo dell'acqua, influenzando su tutti i settori idroesigenti che possono così subirne gli effetti. Il progressivo accentuarsi dei fenomeni dell'aridità incide inoltre sulla diminuzione della pesca, la regressione dei litorali e la perdita di habitat, fenomeni destinati a tradursi rapidamente in ricadute economiche e sociali dirette ed indirette di grande rilievo anche per le nostre città e il territorio intero.>>

Alla luce dei nuovi scenari ambientali acquistano ulteriore peso ed urgenza le questioni ambientali nell'accezione più ampia del concetto. La qualità dell'aria, del suolo e dell'acqua sono sempre più compromesse dagli inquinanti che l'uomo immette nell'ambiente attraverso le sue attività antropiche. È dunque fondamentale e non più rinviabile far sì che la pianificazione alle varie scale d'intervento si doti di strategie che assumano concretamente il metodo di prevedere, già in sede di progettazione delle trasformazioni territoriali, gli effetti che le stesse inducono sul territorio e, ove occorra, i necessari interventi di mitigazione che conducano alla dei consumi energetici prodotti da risorse irriproducibili, delle emissioni CO₂, al contenimento del consumo di suolo per usi urbani, definisca razionali azioni di adattamento al mutamento climatico, al risparmio idrico, in altri termini all'adozione di un modello di sviluppo non espansivo ma sostenibile e compatibile con la tenuta degli equilibri naturali.

In quest'ottica, il contenimento dei consumi energetici e idrici, parallelamente all'aumento dell'uso efficiente dell'energia e dell'acqua, appaiono essere due questioni di fondamentale importanza al fine di perseguire lo sviluppo sostenibile del territorio.

Solo le recenti crisi ambientali che hanno posto in evidenza gli effetti di squilibrio del clima, del dissesto idrogeologico, dell'inquinamento di falde, aria e suolo, hanno indotto i legislatori a prevedere la valutazione degli effetti prevedibili sul sistema ambientale e urbano già in sede di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso la Vas.

1.1 Lo Sviluppo Sostenibile

Per sviluppo sostenibile s'intende un modello di sviluppo che responsabilizzi le attuali generazioni alla preservazione dell'ambiente affinché anche le future generazioni possano beneficiarne. Per ambiente s'intende la quantità e la qualità delle risorse fisico-naturali che lo compongono, in altri termini, ci si riferisce al sistema ambientale complessivamente inteso sottoposto a rischio di forte compromissione e depauperamento da modelli di sviluppo insufficientemente sensibili alla sua tutela e non più proponibili. Sviluppo sostenibile non è solo tutela delle risorse fisico-ambientali ma anche uso razionale del territorio costruito, attraverso il rinnovo, il riuso e la riqualificazione dei tessuti edificati, nonché l'uso razionale delle risorse esistenti riducendone i consumi, così come occorre ridurre i rifiuti e i consumi idrici e gli inquinamenti del suolo.

L'obiettivo primario che oggi la pianificazione territoriale ed urbanistica si prefiggono alle diverse scale d'intervento è l'indirizzo con il quale governare la crescita socio-economica e conseguentemente il consumo di territorio che ne deriva, evitando che s'inaspriscano ulteriormente i già acuti conflitti tra trasformazioni, usi del territorio ed equilibri degli ecosistemi. La difficoltà principale che s'incontra in questo sforzo è nella necessità di

assicurare contemporaneamente l'affermazione dei bisogni primari delle comunità e, al contempo, la tutela di quello che ancora rimane degli equilibri ambientali, soprattutto in aree caratterizzate, come quella in esame, da intense dinamiche espansionistiche¹ che si manifestano con significativi "consumi di suolo" a scopi urbanizzativi.

La prima definizione di sviluppo sostenibile fu quella coniata nel rapporto Brundtland del 1987 e successivamente ripresa dalla Conferenza mondiale sull'ambiente e lo sviluppo dell'ONU (World Commission on Environment and Development, WCED) in cui, per la prima volta, fu espresso come quello:

<< Sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni >>.

Sebbene quest'affermazione riassume in modo molto chiaro, i principali fattori del rapporto tra sviluppo economico, equità sociale e tutela dell'ambiente, non è però sufficiente a garantire pienamente la preservazione dello stesso, dalle pressioni che lo sviluppo antropico propone, soprattutto in questa epoca e in questi territori. Pare decisamente più calzante della su riportata affermazione la cosiddetta regola dell'equilibrio delle tre "E":

- *ecologia,*
- *equità,*
- *economia.*

Anch'essa registra però di limiti. Questa definizione, infatti, è di stampo antropocentrico e mette al centro della questione non l'ecosistema, e perciò la sopravvivenza, gli equilibri ed il benessere di tutte le specie viventi, bensì le generazioni umane in quanto dominanti l'ecosistema stesso, col pericolo di perdere di vista l'effettivo necessario equilibrio dell'ambiente.

Si ritiene invece che una definizione come quella che segue possa essere più incisiva, e meglio di altre possa rendere l'idea dell'approccio nuovo che dovranno assumere le trasformazioni programmate in relazione alle risorse territoriali:

<< trattasi di processi che assumono il limite di sostenibilità espresso dal sistema ambientale per la valutazione dell'effettiva convenienza a tradursi in previsioni d'intervento >>.

Una successiva definizione di sviluppo sostenibile, in cui è inclusa una visione parimenti significativa ed incisiva, è stata espressa, nel 1991, dalla World Conservation Union, UN Environment Programme and World Wide Fund for Nature, che la definisce:

« ...un miglioramento della qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto, dai quali essa dipende ».

¹ Il riferimento è ovviamente agli ultimi decenni e non già agli ultimi anni contraddistinti dalla crisi economica che ha sensibilmente ridotto le trasformazioni edilizie e del territorio complessivamente intese.

Hermann Daly coniò il concetto di sviluppo sostenibile soffermandosi su tre fattori riferiti all'uso delle risorse naturali da parte della società, decisamente più concreto e programmabile dei precedenti:

- *il tasso d'utilizzazione delle risorse rinnovabili non deve essere maggiore a quello della loro rigenerazione;*
- *l'immissione di sostanze inquinanti e di rifiuti nell'ambiente non deve superare la capacità di sopportazione dell'ambiente stesso;*
- *il quantitativo di risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo.*

Nel 1994 l'ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives) fornì un'ulteriore definizione di sviluppo sostenibile:

“Sviluppo che offre servizi ambientali, sociali ed economici di base a tutti i membri di una comunità, senza minacciare l'operabilità dei sistemi naturali, edificato e sociale da cui dipende la fornitura di tali servizi”.

Ciò significa che le dimensioni economiche, sociali ed ambientali sono strettamente interrelate, ed ogni intervento di programmazione/ trasformazione deve assolutamente assumere la questione ambientale come discriminante.

L'ICLEI, infatti, definisce lo sviluppo sostenibile come quello sviluppo che fornisce elementi ecologici, sociali ed opportunità economiche a tutta la comunità, senza generare rischi e minacce alla vitalità del sistema naturale, urbano e sociale che da queste opportunità dipendono.

Nel 2001 poi, l'UNESCO ampliò il concetto di sviluppo sostenibile affermando che:

<< la diversità culturale è necessaria per l'umanità quanto la biodiversità per la natura (...) la diversità culturale è una delle radici dello sviluppo inteso non solo come crescita economica, ma anche come un mezzo per condurre un'esistenza più soddisfacente sul piano intellettuale, emozionale, morale e spirituale >>².

In questa visione, la diversità culturale diventa per molti il quarto pilastro dello sviluppo sostenibile, accanto al tradizionale equilibrio delle cosiddette tre “E”.

Il rapporto Brundtland con l'affermazione del principio prima richiamato, ha aperto la strada ad importanti successive iniziative in campo internazionale, segnatamente ha ispirato alcune importanti conferenze delle Nazioni Unite ed importanti protocolli internazionali di programmazione economica a medio-lungo termine, oltre che legislazioni nazionali ed intese tra Stati.

Da allora il concetto di sviluppo sostenibile è entrato con forza nella programmazione dello sviluppo territoriale accreditando, soprattutto qui in Italia dove la sensibilità ambientale s'afferma con maggiore lentezza rispetto ad altre realtà, quegli studi del Club di Roma curati dal Prof. Aurelio Peccei che iniziavano già negli anni sessanta, a porre anche in Italia la questione dell'esauribilità delle risorse fisico-ambientali e della necessità di ripensare nuove “traiettorie dello sviluppo” in alternativa agli indirizzi che il capitalismo occidentale stava seguendo.

Altri importanti riferimenti sul tema sono: La Dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo, La Carta di Aalborg, il Piano d'azione di Lisbona, l'Appello di Hannover, La Dichiarazione di Johannesburg, il Programma d'azione Agenda 21, il Protocollo di Kyoto e, con qualche delusione per il prolungamento delle scadenze che gli stati si erano dati precedentemente sulla limitazione dei gas-serra, le conclusioni del Forum di Copenaghen di

² Art 1 e 3, Dichiarazione Universale sulla Diversità Culturale, UNESCO, 2001.

fine 2009 che, se tuttavia, ha risottolineato le responsabilità che le società più sviluppate devono quanto prima approntare in materia di riduzione delle risorse primarie e finite. Ci si riferisce poi all'eplicitazione del principio che l'onere della sostenibilità ambientale non può essere fatto ricadere in egual misura sui paesi poveri, in via di sviluppo e sviluppati.

Le nazioni maggiormente sviluppate devono assumersi il carico maggiore in termini di risparmi energetici, investimento nelle fonti rinnovabili, di riduzione dei consumi di risorse naturali, d'investimento in tecnologie pulite, di riconversione dei modelli produttivi che squilibrano l'ambiente, ponendosi correttamente non solo il tema dello sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale (che è comunque gran cosa), ma anche l'inderogabile questione del riequilibrio socio-economico geografico/territoriale e della redistribuzione della ricchezza.

In questo decennio sono cresciute le iniziative istituzionali internazionali, comunitarie e, con maggiore fatica, nazionali, sino a giungere alle affermazioni di principio importanti come quella che, in proposito, stabilisce la Costituzione Europea³, ovvero che:

<< l'Unione si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente (art.I-3) >>.

Cresce altresì, la consapevolezza culturale che lo sviluppo umano sin qui seguito, soprattutto dalla realtà occidentale, ha intrapreso indirizzi che rincorrono la crescita economica piuttosto che la soddisfazione dei reali bisogni, generando un consumo di risorse ambientali non più sostenibile, compromettendo l'integrità di quelle residue: cresce per questo la consapevolezza della necessità di indirizzarci verso uno sviluppo diverso più sintonizzato con il sistema ambientale, e quest'ultima crisi segnala tra gli altri anche questi fattori sin qui relegati ai margini del dibattito economico.

Per la prima volta ci si rende conto che non è più vero che più crescita equivale a più sviluppo.

Oggi ci si rende conto che continuando ad espandersi e a consumare con questi ritmi e senza un'interfaccia con le risorse ambientali, si produce un regresso e si generano fenomeni il cui recupero, ove possibile, comporta l'impiego di risorse economiche ed umane spropositatamente maggiori ed assolutamente sconvenienti, anche sul piano economico.

Il principio della sostenibilità interessa pertanto le relazioni tra le attività umane, il loro svilupparsi e le dinamiche, solitamente più lente, della biosfera. Parimenti interessa anche la distribuzione delle ricchezze e del benessere.

Lo sviluppo sostenibile impone quindi che sostenibilità e sviluppo ed equità debbano procedere insieme, in quanto la prima è condizione indispensabile per la realizzazione della seconda, mentre la terza non può essere disattesa perché le ragioni della disparità e delle disuguaglianze non seguono questi ragionamenti.

La sostenibilità può essere suddivisa in tre categorie, o meglio, in tre componenti: sociale, economica e ambientale (in realtà se ne potrebbe individuare una quarta che è la sostenibilità istituzionale, intesa come la capacità di assicurare condizioni di stabilità, democrazia, partecipazione, informazione, formazione, giustizia).

³ Roma, 29 ottobre 2004.

Lo sviluppo sostenibile si caratterizza, quindi, per una visione dinamica secondo la quale ogni mutamento deve considerare gli effetti sul sistema economico, ambientale e sociale, i quali devono a loro volta coesistere tra loro in armonia (vedi figura sotto riportata).

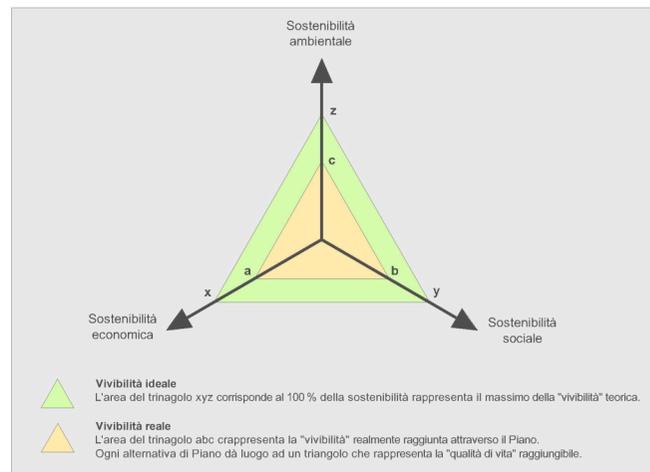


Figura 1 – Schematizzazione del concetto di sostenibilità (ridisegnato da Progetto ENPLAN).

1.2 Aspetti normativi di riferimento

Il D.Lgs. 4/2008 dal titolo “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008, è, attualmente, il riferimento legislativo per quanto riguarda la procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), costituendo recepimento ed attuazione della direttiva del Parlamento europeo 2001/42/CE del 27 giugno 2001.

Il 27 giugno 2001, infatti, il Parlamento italiano ed il Consiglio Europeo, ciascuno per le proprie competenze, hanno approvato la Direttiva n.°42/2001/CE “Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente” che doveva poi essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004.

Il trattato di Amsterdam poneva già tra gli obiettivi dell’Unione la:

<< promozione d’uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l’elevato livello di protezione dell’ambiente e il miglioramento di quest’ultimo >>.

La questione ambientale assumeva così un valore primario ed un carattere d’assoluta trasversalità nei diversi settori d’investimento oggetto dei piani di sviluppo.

La Direttiva su menzionata 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 ed affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni d'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 considerazione:

<< 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).

La finalità prefissata della VAS è, quindi, la verifica della corrispondenza dei piani e dei programmi sia di sviluppo, sia operativi affinché gli stessi abbiano adottato, nella loro piena ipotesi di trasformazione, tutte quelle soluzioni concretamente possibili i cui effetti prodotti sull'ambiente determinino un impatto sostenibile: in altre parole, la verifica di VAS si prefigge di verificare l'esistenza, o semmai di correggere, quelle modificazioni del territorio previste dai piani affinché la logica sottesa al principio dello "sviluppo sostenibile" possa oggettivamente dirsi compiutamente considerata e assunta dai criteri distintivi la trasformazione stessa.

In ottemperanza a quanto sancito dalla "legge delega" (L. n.308/2004), lo stato italiano recepisce la Direttiva comunitaria 42/2001/CE nel Testo Unico in materia ambientale (D.Lgs. n.152/2006) ed al Titolo II della Parte II, precisa le modalità di redazione della VAS, i casi in cui la stessa si rende necessaria, le modalità per la verifica di assoggettabilità di taluni interventi e, anche in questo caso, le sue modalità di formazione, nonché i contenuti del Rapporto Ambientale ed i procedimenti di consultazione. Da ultimo, definisce i procedimenti di valutazione e di decisione per finire con i contenuti del monitoraggio delle trasformazioni programmate.

La Parte II del Testo Unico in materia ambientale "*Procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)*" è entrata definitivamente in vigore il 1 agosto 2007 ed è stata ulteriormente corretta ed integrata dal D.Lgs. n.4 del 16/01/2008.

Quest'ultimo, all'articolo 6) prevede che:

<< la valutazione ambientale strategica riguarda i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale>> .

In particolare:

<< viene effettuata una valutazione per tutti i piani e programmi:

- a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità 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;

- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, e successive modificazioni.

Il caso di specie si configura quale tema di **pianificazione territoriale che inerisce la destinazione dei suoli**, quindi ricade per certo all'interno delle disposizioni del comma a) del summenzionato art.6).

Il D.Lgs n.4/2008 fornisce, tuttavia, una precisazione importante che riguarda i piani ed i programmi di limitata rilevanza dimensionale, specificando che:

<< per i piani ed i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi (elencati precedentemente), la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente>>.

A tal riguardo, è prevista una specifica procedura di Verifica d'Assoggettabilità, art.12) che consiste nella redazione di:

<< un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I >>. Il riferimento è ovviamente al D.Lgs. n.4/2008.

Nel caso di specie, è opinione di chi scrive che il progetto preliminare in esame:

- discendendo da una pianificazione di scala superiore approvata, la cui valutazione circa gli aspetti ambientali è stata effettuata dalle istituzioni preposte durante la fase di formazione del piano stesso - in questo caso il PRG di San Cesario in vigore, in cui il progetto, seppur con minime differenze nella localizzazione del tracciato, è incluso – ;
- avendo a riferimento il PTCP di Modena con tutte le proprie elaborazioni ambientali che a sua volta segue gli indirizzi del PTR e del PTPR della Regione Emilia Romagna;
- essendo l'argomento già stato oggetto di attenzione da parte degli enti competenti in occasione della valutazione di un precedente SIA (2008) redatto a supporto della previsione della quarta corsia dell'autostrada A1,

il Rapporto Ambientale possa ora riferirsi e attingere a tali preventive analisi e successive valutazioni per descrivere e misurare gli effetti della proposta di trasformazione di cui all'oggetto sul territorio e l'ambiente interessato.

La Regione Emilia Romagna con la L.R. 9 del 13/06/2008 "Disposizioni transitorie in materia di valutazione strategica e norme urgenti per l'applicazione del D.Lgs 3 /04/2006 n°. 152", nelle more dell'approvazione di una prossima legge regionale, attuativa della parte seconda del decreto di cui al titolo della legge, definiva le procedure e le competenze da adottare, temporaneamente, in materia.

Ciò s'imponesse, avendo già la regione stessa normato la materia, per buona parte con la Valsat, di cui alla L.R.20/2000 ed essendo l'urbanistica e la pianificazione regionale in una fase di transizione, in cui si moltiplicano le casistiche e le situazioni⁴, in attesa di un completo e definitivo adeguamento della pianificazione comunale e settoriale alle previsioni della L.R.20/2000, considerando i PRG alla stessa stregua degli strumenti pianificatori più evoluti..

Il caso di San cesario sul Panaro rientra tra questi, in quanto la pianificazione comunale è ancora disciplinata dal PRG, seppure adeguato alle disposizioni del PTCP del 1998, con tutti i limiti che oggettivamente ha, soprattutto in materia d'analisi ambientale redatta a supporto delle proprie previsioni urbanistiche.

La Regione Emilia-Romagna ha, quindi, anticipato in parte la Direttiva Europea proprio con la suddetta L.R. n. 20/2000: "*Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio*", con la quale ha introdotto, tra le tante altre innovazioni in materia pianificatoria, la "valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale" (VAL.S.A.T.), quale elaborazione costitutiva, obbligatoria e fondamentale del nuovo sistema della pianificazione territoriale ed urbanistica, elaborazione in tutto simile alla VAS di concezione europea, applicata ai piani urbanistici eccetto per quelli attuativi⁵.

La L.R. 20/00, però, prevedrebbe la redazione della VAL.S.A.T solo all'interno della procedura d'approvazione dei nuovi piani escludendo da tale adempimento le varianti ai vigenti PRG, assoggettate alle procedure della normativa pre-vigente (ad esempio sottoposte alle procedure dell art. 15-21 della vecchia L.R. 47/78) così come peraltro i PUA, in quanto progetti esecutivi discendenti da pianificazioni di scala superiore. Nel caso di specie, tuttavia, la trasformazione in questione contempla la variante di tracciato di una strada extraurbana per la quale è necessaria la VAS, che non ebbe, al tempo della sua previsione in PRG, una valutazione ambientale di tal genere.

Tale situazione impone quindi la redazione di un Rapporto Ambientale della variante al PRG da assoggettare a VAS .

Con la L.R. 13 giugno 2008 n. 9: " Disposizioni in materia di valutazione strategica e norme urgenti per l'applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n,152", e quindi con la l'art.13 della L.R. 6/2009 la Regione Emilia Romagna, ha definito la normativa da applicare in materia di valutazione ambientale strategica dei piani oltre ad individuare procedimenti amministrativi e autorità competenti alla valutazione.

La L.R. 20/2000 24 Marzo 2000 ha recepito l'integrazione della suddetta L.R. 6/2009 ed ora regola la materia con l'art.5 che costituisce il riferimento.

La legge regionale in questione stabilisce che le varianti al PRG ed i piani attuativi che hanno per oggetto nuove strade extraurbane (in questo caso la circonvallazione di San Cesario è di categoria F1) sono sottoposte a a VAS e valutate dall'autorità competente in materia, ossia la Provincia.

⁴ La fase attuale, infatti, prevede ancora la redazione d'alcune varianti ai PRG, le ultime per il vero, approvabili con la procedura abbreviata, oppure la previsione d'Accordi pubblico-privato, redatti ai sensi dell'art.18 della L.R. 20/2000, peraltro ancorati agli ormai obsoleti PRG, sprovvisti com'è noto, delle Valsat e di quei supporti analitico/decisionali ormai fondamentali per la pianificazione urbanistica. Situazioni ulteriori che s'aggiungono alla già complessa materia.

⁵ L'esclusione, almeno ad una prima lettura delle finalità delle VAS, parrebbe logica, essendo la pianificazione attuativa strettamente discendente da una pianificazione di scala superiore che avrebbe già aver dovuto vagliare le ricadute ambientali delle previsioni formulate e per il principio di non duplicazione e di semplificazione delle procedure, le verifiche ambientali non dovrebbero essere più ripetute.

Per quanto non precisato dalla legge regionale su menzionata occorre riferirsi alla legge nazionale⁶.

Relativamente al presente progetto, la Provincia di Modena (autorità competente) di concerto con il Comune di San Cesario Sul Panaro (autorità procedente), ha stabilito d'effettuare il Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica, conformemente a quanto stabilito dell'art. 11, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 che così recita:

<< La fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione (...) >>.

Nel Novembre del 2008, la Regione Emilia Romagna, per voce dell' "Assessorato alla programmazione e sviluppo territoriale, cooperazione col sistema delle autonomie", congiuntamente all' "Assessorato all'Ambiente e sviluppo sostenibile" promulga una circolare applicativa in applicazione della LR 9/2008 con la quale puntualizza le procedure da seguire per i numerosi casi che possono presentarsi, richiamando con dovizia di particolari i numerosi riferimenti per l'applicazione del D.Lgs ora vigente.

Sulla stessa falsariga, la Provincia di Modena, nella logica di coordinare i comportamenti istituzionali dei Comuni chiamati ad applicare le nuove disposizioni, adotta la Del. di G.P. n°. 23/09/2008 "Gestione procedimenti VAS e verifica d'assoggettabilità di cui al D.Lgs n.152/2006 recante norme in materia ambientale, come corretto ed integrato dal D.Lgs 4/2008- Strumenti Urbanistici Comunali - (LR 20/2000 e LR 47/78)".

2. IL PROGETTO CONSIDERATO: " REALIZZAZIONE DI UN RACCORDO VIARIO NORD-SUD A SAN CESARIO SUL PANARO IN VARIANTE S.P. 14".

PREMESSA.

Il progetto del nuovo raccordo viario in esame, che si configura come circonvallazione nord-sud è previsto ad Est del centro urbano di San Cesario sul Panaro. E' una previsione già inclusa nel PRG vigente di San Cesario dal 1998 tuttavia l'Amministrazione Comunale ha manifestato la volontà di modificarne il percorso così come è stato configurato nel Piano, ritenendo di poter giungere alla definizione di un'alternativa migliore dal punto di vista dell'impatto urbanistico-ambientale.

La Società Autostrade s'è così assunta l'onere della progettazione realizzando una proposta progettuale d'intesa con l'Amministrazione Comunale e dal resto degli Enti Territoriali coinvolti, che è rappresentata dal tracciato definitivo che in questa sede si analizza e che, confrontata con le alternative precedentemente studiate, risulta essere la soluzione con il minor impatto ambientale.

Ciò è confermato anche dallo Studio di Impatto Ambientale che la Società Autostrade ha realizzato per l'opera che nel 2008 ha depositato presso la Provincia di Modena, come previsto dalla Procedura di Screening introdotta dalla L.R. 9/99, al fine di giudicare se per l'opera fosse necessario procedere con un procedimento di VIA oppure no.

⁶ All'interno dell'elenco dei piani assoggettabili alla VAS sono compresi anche quelli relativi alla pianificazione territoriale ed alla destinazione dei suoli 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 dello stesso decreto.

Il presente Rapporto Ambientale riprende gli approfondimenti eseguiti in sede di SIA valutato dall'autorità competente alla valutazione che giudicò i dati ricevuti con fossero sufficienti a sostenere la compatibilità ambientale del progetto senza quindi dover procedere oltre (Prot. Tecnico 25693/816 fasc. 2008/153 del 13/05/2009, pervenuto al Comune in data 18/05/2009 Prot. 4505.).

Partendo da questo presupposto, e considerando inoltre:

- l'attenzione che fin dal principio dell'azione progettuale si è posta verso le questioni ambientali,
- le finalità cui il fatto che esso, seppur nella sua versione progettuale precedente, sia incluso nelle previsioni del Piano vigente (PRG di San Cesario,) che a sua volta è conforme a quanto disposto dallo strumento sovraordinato (PTCP di Modena),
- che infine, come ricordato precedentemente, sia inserito nell'accordo tra il Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, l'ANAS, la Società Autostrade, la Regione Emilia Romagna e tutti gli Enti territoriali interessati, recepito nella Conferenza dei Servizi per l'approvazione del progetto di ampliamento della quarta corsia dell'Autostrada A1 Milano-Napoli nel tratto Modena Brennero (A22) – Bologna Borgo Panigale (A14), per cui fra l'altro è già stato condotto e depositato uno specifico SIA,

si procede alla redazione del presente Rapporto Ambientale assumendo come propri i dati aggiornati a seguito delle prescrizioni di screening.

DESCRIZIONE GENERALE.

2.1 Dati generali del progetto oggetto di valutazione.

Si riportano le informazioni sintetiche che inquadrano la previsione di raccordo viario a San Cesario, attualmente in fase preliminare di progettazione esecutiva.

Titolo: “ Realizzazione di un raccordo viario nord-sud a San Cesario sul Panaro in variante S.P. 14”.

Ambito territoriale: trattasi del progetto di un raccordo viario Nord-Sud programmato nel quadrante orientale del centro abitato di San Cesario Sul Panaro, compreso interamente all'interno del confine comunale, con origine sulla Strada Loda nei pressi del Fondo Falconiera (rotatoria A) e terminazione sulla strada per Spilamberto (rotatoria C), posta circa 250 metri più a sud della rotatoria prevista dal PRG per una lunghezza complessiva di circa 2.800 metri. L'area attraversata dalla tangenziale è sostanzialmente pianeggiante, sita in territorio rurale seppure prossima zone urbane, industriali ed infrastrutturali; le coltivazioni agrarie sono sia a seminativo che arboree specializzate. L'ambito agricolo interessato è quello tipico dell'alta pianura modenese: terreni fertili, permeabili, con presenza nel sottosuolo di ricche falde acquifere con ottime caratteristiche per l'uso idropotabile.

Tipologia della variante: Variante al PRG, progetto preliminare di un'opera pubblica, strada extraurbana di tipo F1;

Soggetto proponente: L'intervento in oggetto è inserito, come opera complementare la cui realizzazione è affidata ad Autostrade per l'Italia, in virtù dell'Accordo stipulato tra il Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, l'ANAS, la Società Autostrade, la Regione Emilia Romagna e tutti gli Enti

territoriali interessati; atto recepito dalla Conferenza dei Servizi indetta a suo tempo per l'approvazione del progetto di ampliamento della quarta corsia dell'Autostrada A1 Milano-Napoli, nel tratto Modena Brennero (A22) – Bologna Borgo Panigale (A14).

Istituzione che approva il progetto: Provincia di Modena.



2.2 Localizzazione dell'intervento.

Il luogo risulta cartograficamente ubicato nella sezione CTR n. 220012 e n. 220013 “San Cesario sul Panaro”.

2.3 Finalità dell'intervento, stato di fatto dei luoghi e analisi degli strumenti urbanistici in vigore.

Finalità dell'intervento

Il raccordo viario Nord- Sud in variante alla Sp 14 che interseca il centro capoluogo di San Cesario sul Panaro, si propone quindi in attuazione delle previsioni inserite negli atti di programmazione e di pianificazione comunale e provinciale e viene configurato come soluzione al problema del traffico veicolare che attualmente attraversa e congestiona il centro abitato così impossibilitato ad attuare programmi di riqualificazione urbana e costretto a vivere in condizioni qualitative decisamente scarse, a causa degli effetti inquinanti originati sia dall'Autostrada A1 che dalla S.P. 14.

Il degrado dell'ambiente urbano è generato dall'inquinamento delle polveri sottili generate dal traffico, dei rumori, delle vibrazioni e dall generale scarsa qualità del contesto urbano condizionato dalla massiccia presenza di consistenti flussi di traffico veicolare.

Il progetto del nuovo raccordo viario costituisce quindi l'alternativa di tracciato, proposta dall'Amministrazione Comunale, alla previsione riprodotta nella tavola di azionamento del PRG vigente, quest'ultima previsione esaminata in un precedente studio preliminare ambientale presentato nel 2003.

Obiettivo della scelta di pianificazione in questione è evidentemente di migliorare la rete stradale esistente in questo quadrante territoriale, seguendo il principio base di riconsiderare i residenti e la loro qualità di vita al centro della programmazione della qualità vita della città e, conseguentemente, l'allontanando all'esterno della stessa dei traffici d'attraversamento che, in tal modo, si troverebbero ad insistere su infrastrutture più efficienti e più sicure.

Un siffatto raccordo viario extraurbano Nord-Sud può veramente, a questo punto, liberare il centro storico dai veicoli motorizzati offrendo l'opportunità di riutilizzarlo e riqualificarlo per funzioni più prettamente urbane riconfigurandolo come un rinnovato, vero luogo urbano in grado di favorire l'aggregazione sociale in condizioni di buona qualità.

Stato di fatto dei luoghi e analisi degli strumenti urbanistici in vigore (PRG, PTCP, PTPR, PAE, PRIT).

Il progetto dell'infrastruttura in esame non può non fare riferimento a quanto espresso dal **PRIT**, il Piano Regionale dei Trasporti, in materia di obiettivi e di indirizzi generali.

Orientandosi verso la mobilità sostenibile, caratterizzata dalla possibilità di affermare il diritto alla mobilità stessa con il minor costo ambientale, sociale ed economico per la collettività, riducendo sia i rischi per la salute, sia il tempo di vita perso, nonché i danni economici per lo spreco energetico e l'uso irrazionale dello spazio, il Piano in questione incentiva il trasporto pubblico e la mobilità ciclabile, ma fornisce alle Province ed ai Comuni i principi base su cui impostare anche la gestione delle reti dedicate al trasporto su gomma, riconoscendo di fatto a questa tipologia di mobilità, una larga diffusione d'uso nel territorio. Perciò, il PRIT sostiene la necessità di agire migliorando la viabilità esistente, razionalizzando il sistema stradale, gerarchizzando le diverse arterie viarie secondo il rango d'importanza, integrandole con nuove connessioni se necessario, e soprattutto liberando il più possibile i centri dal traffico pesante, in modo da poterli sfruttare per una fruizione più sicura, più leggera, sicuramente da parte degli utenti motorizzati locali, ma comunque possibilmente usando forme di trasporto sostenibile, quindi quello pubblico, ciclabile e pedonale.

Più nel dettaglio, se può essere individuato un nucleo essenziale, ineliminabile, nell'impianto strategico del PRIT98: questo nucleo è stato denominato "piattaforma regione".

Si tratta di un progetto, soprattutto riorganizzativo e gestionale, che valorizza l'esistente creando una nuova imponente economia di scala anche attraverso il potenziamento della maglia connettiva, della mobilità. Una delle strategie attraverso cui questo progetto può essere realizzato si riassume nello sviluppo e nella realizzazione di sistemi d'interfaccia tra la grande rete infrastrutturale e la rete locale per impedire che i sistemi più pesanti e nocivi per la salute e per l'organizzazione della vita sociale invadano gli insediamenti urbani diffusi nella nostra Regione.

La nuova tangenziale in progetto a San Cesario può essere considerata proprio come uno di questi "sistemi di interfaccia", avendo la funzione di raccordo viario finalizzato a "bypassare" l'agglomerato urbano, per liberare dal traffico viario il centro storico.

Il territorio interessato dall'intervento in progetto è rappresentato da una fascia pedecollinare dell'Appennino emiliano-romagnolo appartenente alla pianura bolognese, caratterizzata da un uso del suolo prevalentemente agricolo e da una morfologia omogenea e generalmente priva di ondulazioni, interrotta soltanto dai corsi d'acqua esistenti.

L'ambiente fisico comunale viene classificato dal **PTPR** della Regione Emilia Romagna come appartenente all'Unità di Paesaggio Regionale n. 8 "Pianura modenese, bolognese e reggiana".

L'unità di paesaggio regionale determinata dal PTPR della pianura modenese, reggiana, bolognese si contraddistingue per essere un ambito a forte presenza di insediamenti urbani, con elementi importanti quali i centri storici, la viabilità d'antico impianto che ha il suo perno nella Via Emilia, aree d'interesse archeologico e di numerose "tracce della centuriazione", ambiti fluviali che escono dai rispettivi fondovalle e s'immettono nella pianura, oltre alla presenza di antichi paleovalvei che rimarcano i vecchi tracciati fluviali e, di conseguenza, di dossi, conoidi alluvionali, fontanili. Lungo l'area golenale dei fiumi Secchia, Reno e Panaro ed in alcune valli e zone umide della pianura è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali. Le invarianti del paesaggio sono costituite dai: fontanili, dossi, dalle vie d'acqua navigabili, dalla centuriazione e dagli insediamenti storici, dal sistema infrastrutturale della Via Emilia.

Avendo a riferimento la descrizione dell'unità regionale si riscontra in area quanto di seguito riportato: è presente in area la fauna tipica della pianura che vive prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi e diffusi incolti. Sono pur presenti relitti di coltivazioni agricole tipiche, contraddistinti dai frutteti e dai vigneti; è sostanzialmente povera di alberature e zone boscate, salvo la presenza di esemplari isolati, in filari o piccoli gruppi, di pioppo, farnie, aceri, frassini, ecc. Nessun elemento considerato invariante del paesaggio dal PTPR è presente in area.

Più precisamente, l'ambito in questione viene ricompreso dal PTCP della Provincia di Modena tra l'Unità di Paesaggio Provinciale n. 15 "Paesaggio dell'alta pianura di Castelfranco Emilia e San Cesario S/P" e la n.16 "Paesaggio perifluviale del Fiume Panaro in prossimità di Spilamberto e San Cesario S/P".

A scala locale, il PRG suddivide il territorio comunale in Unità fisiche di paesaggio e quelle che ricomprendono i terreni su cui sorgerà il tracciato stradale sono:

- Unità del paesaggio agrario interstiziale della via Emilia
- Unità del paesaggio dell'alta pianura
- Unità del paesaggio periurbano.
-

In sintesi, le componenti del paesaggio e gli elementi che lo caratterizzano sono:

- a livello fisico la presenza di paleoalvei, di conoidi alluvionali e di fontanili;
- a livello biologico, le coltivazioni agricole tipiche, la fauna della pianura e lungo l'area golenale del fiume Panaro la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali;
- a livello antropico la presenza della centuriazione, i centri storici murati di impianto romano o rinascimentale ed infine il sistema insediativo a bassa densità.

A livello di area vasta la struttura insediativa mostra una rilevante presenza di elementi antropici, legata principalmente al rapporto antico che in questo territorio si è stabilito tra uomo ed ambiente. La possibilità di approvvigionamento idrico, la vicinanza con importanti strade (come la via Emilia) e la presenza del Fiume Secchia e Panaro, hanno favorito un'agricoltura fiorente ed un diffuso sistema insediativo, di elevata densità intorno ai centri principali (Modena e Bologna); a questo sistema si aggiungono le abitazioni rurali, i fienili e, come già menzionato, le tracce della centuriazione.

L'ambiente è caratterizzato dalla campagna coltivata e dalla presenza di vegetazione spontanea. I fontanili offrono attualmente importanti occasioni per il recupero ambientale e per l'arricchimento del paesaggio, anche grazie alla particolare vegetazione. Le aree ripariali sono caratterizzate da una vegetazione bassa a prevalenza di salici, mentre la presenza di attività estrattive e di vaste aree per frantoi, limita lo sviluppo della vegetazione ed il recupero ambientale di questi ambiti. Di particolare interesse è l'ambito a sud di Spilamberto e nella periferia ad ovest di San Cesario caratterizzato da un particolare impianto storico costituito dall'Azienda Agricola Rangoni: si tratta di un ambito particolare del territorio provinciale che, pur con

caratteristiche distinte e talora con specifici effetti di trasformazione intersorsi nell'impianto originario, presenta tuttavia i caratteri prevalenti ancora ampiamente evidenti della originaria formazione storica, con un prevalente orientamento di tipo foraggiero, che nel tempo ha determinato la persistenza di una particolare regolarità nell'appoderamento, con elementi di notevole pregio paesaggistico.

La flora e la vegetazione della Pianura Padana, e quindi dell'ambito in esame, sono caratterizzate da un grado di naturalità estremamente basso, in quanto l'ambiente della pianura si presenta estremamente modificato dall'attività antropica. Lo sfruttamento agricolo dei suoli nel tempo e lo sviluppo delle vie di comunicazione e degli insediamenti hanno, infatti, provocato la scomparsa su quasi tutto il territorio degli originari boschi misti di querce, olmi e carpini, che costituivano la vegetazione dominante, in equilibrio con le condizioni climatiche ed edafiche dell'area.

Con questi è stata cancellata gran parte delle associazioni vegetali naturali, quindi anche la flora risulta particolarmente povera e caratterizzata da un numero significativo di specie infestanti delle colture e, in generale, sinantropiche.

Il quadrante territoriale entro il quale corre il tracciato stradale in progetto è quindi collocato nell'unità provinciale di paesaggio UP 15 San Cesario, Savignano Spilamberto detto dell'alta pianura e solo marginalmente, specificamente per la rotatoria meridionale, nell'unità UP 16 di Spilamberto e San Cesario sul Panaro, quest'ultima contrassegnata dalla presenza del paesaggio fluviale del Panaro le cui fasce boscate si percepiscono dalla S.P 14 parte meridionale.

L'unità n. 15 è descritta per la presenza d'impianti frutticoli che si presentano soltanto nel tratto terminale Sud. Infatti, il restante ambito che ospita il tracciato stradale è contraddistinto dalla presenza di seminativi estensivi e incolti, segnatamente quelli più prossimi ai margini urbani e pertinentemente qualificati come ambiti periurbani dal PTCP, allorchè descrive l'assetto territoriale dell'ambito.

Anche il PTCP, come il PTPR segnala la presenza di fontanili quali elementi distintivi e la presenza di vegetazione spontanea che però, in questo areale non sono presenti. Via Loda e la Via per Piumazzo sono classificate storiche e sono intercettate dal tracciato attraverso l'intersezione con rotatorie.

Nel punto in cui interseca la Sp.14, la circonvallazione di San Cesario sul Panaro intercetta anche il Canal Torbido, canale benedettino del periodo delle bonifiche Alto medioevali, che il progetto propone di tombare limitatamente al tratto sottostante la rotatoria.

Tale intervento ricade quindi all'interno della fascia di rispetto allo stesso corso d'acqua, situazione che presuppone una progettazione dell'opera compatibile con i caratteri ambientali di quel luogo.

Per il resto, il tracciato viario in progetto attraversa un territorio rurale in cui sono assenti elementi di qualità paesaggistica dominata dalle colture estensive dei seminativi e degli incolti produttivi, probabilmente anche in ragione del fatto che da ormai un decennio la prospettiva di realizzare una simile infrastruttura, non ha incentivato gli investimenti agricoli da parte degli imprenditori agricoli.

In ogni caso, l'ordito rurale è tagliato sulla piccola/media proprietà fondiaria che, in particolare nella parte più meridionale dell'unità di paesaggio è significativamente incisa dalle coltivazioni frutticole. Entro l'unità di paesaggio pure sono presenti allevamenti zootecnici, inconfondibili per la tipologia edilizia che ne contraddistingue la configurazione.

L'attività estrattiva è stata presente in passato, (l'ex cava Ghiarella recuperata a centro sportivo ne è un chiaro esempio) ed è programmata dal PAE comunale con nuove estrazioni, proprio in adiacenza dal tracciato, area prossima al centro sportivo sopra richiamato.

L'elemento peculiare che contraddistingue tale ambito non appartiene ai tratti fisionomici del paesaggio bensì alle caratteristiche del sottosuolo che presentano importanti falde di alimentazione delle acque, idonee ai consumi domestici, e ricchi giacimenti di risorsa idrica con dette caratteristiche d'assoluta importanza sovralocale.

Le categorie di uso del suolo più rappresentative dell'ambito interessato dall'intervento sono:

- aree con prevalenza di coltivazioni arboree specializzate;
- aree con prevalenza di seminativi e prati erborati;
- aree urbane, industriali e infrastrutturali;
- zone di cava;
- formazioni boschive igrofile;
- acque superficiali.

Nell'ambito di queste categorie si collocano i seguenti elementi del paesaggio vegetale:

- Flora dei canali: i canali presentano caratteri abbastanza omogenei, hanno sviluppo rettilineo, argini acclivi, scorrimento dell'acqua nullo o limitato, copertura di specie erbacee densa sugli argini e variabile sul fondo in relazione alle condizioni di scorrimento dell'acqua e, quindi, di sedimentazione. Non è possibile parlare di aggruppamenti vegetali ben definiti, in quanto le possibilità di sviluppo di un'associazione vegetale sono limitate alle condizioni mutevoli (regimi di portata, velocità delle acque, contenuto in nutrienti, trasporto solido, morfologia) e regolate dalle esigenze di produzione agricola. Se comunque le specie presenti lungo i canali non costituiscono cenosi vegetali, esse danno luogo alla formazione di una copertura vegetale spesso piuttosto densa e caratterizzata dalla commistione di specie di ambiente umido (idrofiti) con specie mesofite, infestanti delle colture e ruderali.
- Siepi e filari arborei: le siepi non rappresentano un elemento naturale in senso stretto del paesaggio vegetale dell'area, né si può affermare che siano particolarmente visibili o caratterizzanti. Tuttavia due aspetti risultano meritevoli di interesse, peraltro, strettamente collegati: la composizione floristica e la funzione di rifugio per le specie vegetali e faunistiche di questi "aggruppamenti", creati dall'uomo per assolvere funzioni estetiche, di delimitazione o di recinzione. Quanto detto per le siepi vale in parte per i filari arborei, costituiti in alcuni casi da alberi che, un tempo, formavano i boschi misti di caducifoglie della pianura. La loro composizione è varia, come anche la funzione: frequenti come alberature stradali, con la funzione di schermatura visiva o, ancora, con funzione di protezione delle colture dai patogeni trasportati dal vento.
- Vegetazione erbacea dei rilevati stradali. L'ultimo elemento del paesaggio vegetale dell'area di studio è quello della vegetazione erbacea dei rilevati stradali. Da un punto di vista morfologico i rilevati dell'Autostrada A1 sono prevalentemente bassi e solo in occasione dell'attraversamento di strade o corsi d'acqua si elevano oltre i 10 metri. Su questi pendii si estendono popolamenti erbacei densi, composti da specie ruderali, di incolti, di bordi di vie, infestanti dalle colture, con una netta prevalenza di specie sinantropiche. Anche se la fisionomia dei popolamenti vegetali è generalmente uniforme, la composizione floristica è varia, in relazione all'esposizione, al grado di umidità del suolo, alle caratteristiche delle colture vicine, al tipo di impatto antropico subito o in atto.

Le caratteristiche di ambiente antropogeno dell'area di studio fanno sì che anche la fauna risulti povera e costituita da specie comuni, formanti, in genere, popolamenti di animali semplici e a basso grado di biodiversità. La presenza ridotta e dispersa di habitat che conservino elementi di naturalità, già evidenziata nella descrizione degli aspetti vegetazionali, impedisce quasi ovunque lo sviluppo di popolamenti faunistici meritevoli di interesse. In

questo contesto assumono comunque rilievo habitat di limitata estensione e caratterizzati da una fauna in generale povera, ma con un valore elevato relativamente ai caratteri dell'area. Si ritiene che gli elementi ambientali di maggiore rilievo faunistico siano i seguenti:

- Fauna dei canali: il Canal Torbido attraversato non ospita popolamenti faunistici particolarmente interessanti, ma costituisce un corridoio d'ambiente umido che ospita, a volte, alcune specie dell'avifauna che si rinviene anche presso i corsi d'acqua naturali. Si tratta, in genere, di specie di passaggio in cerca di cibo.
- Fauna degli ambienti coltivati: si considerano di seguito gli aspetti faunistici legati alla coltura a seminativi dell'area. I seminativi offrono buone possibilità alimentari a piccoli mammiferi e uccelli frugivori, mentre i seminativi erborati offrono buone possibilità di nidificazione alle specie di uccelli che nidificano sugli alberi. Nelle colture a seminativo gli uccelli insettivori sono sfavoriti dall'uso degli antiparassitari.
- Fauna delle siepi: le siepi hanno, come già detto, uno sviluppo limitato e comunque interrompono l'uniformità delle colture specializzate, rappresentando per la fauna zone di rifugio. Varie specie di mammiferi ed uccelli vi trovano alimento e siti per la riproduzione. Tra i mammiferi si ricordano la volpe, la lepre, la donnola, il riccio. Tra gli uccelli si trovano il Merlo, la Capinera, la Quaglia, il Fagiano, lo Scricciolo.
- Fauna dei filari arborei: i filari arborei costituiscono nella loro semplicità strutturale, una nicchia di riproduzione e di rifugio per numerose specie di uccelli, oltre che costituire fattori significativi degli importanti "corridoi ecologici" in grado di connettere la natura di diversi ambienti. In particolare, vi si riproducono la Gazza, la Cornacchia grigia, la Capinera, la Tortora, il Cuculo, il Rigogolo.

Facendo riferimento alla tavola di azionamento del **PRG** vigente del Comune di San Cesario S/P, si osserva che, procedendo da sud verso nord, la nuova infrastruttura si innesta, tramite rotatoria, sulla Via denominata Strada per Spilamberto parallelamente alla quale scorre il Canal Torbido. Questo canale artificiale si origina dal Fiume Panaro a Savignano per riconfluire a Finale Emilia; originariamente aveva solo funzione irrigua e nel tempo ha subito modificazioni rispetto la sua vocazione iniziale. E' un canale caratterizzato da un alveo formato da sassi e ciottoli fino a San Cesario per poi presentare nelle stazioni successive un substrato limoso ed anossico. Il tracciato attraversa un'area, che si estende per circa 100 metri al di là ed al di qua del canale, destinata dal PRG a "*Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua: fasce a tutela ordinaria*". Vengono così definite le zone che appartengono alla regione fluviale, intendendo con ciò quegli ambiti di pertinenza di corsi d'acqua che, per ragioni morfologiche, idrauliche, naturalistico-ambientali e paesaggistiche, sono connessi all'evoluzione attiva degli stessi, o sono la testimonianza di una sua passata connessione e per cui valgono le prescrizioni di tutela di cui all'articolo 53 delle NTA.

Qui è ammessa la realizzazione di infrastrutture stradali, previo parere favorevole delle Autorità competenti in materia idraulica, o degli enti preposti alla tutela dei vincoli paesistici, purchè previste in programmi e piani di livello nazionale, regionale o provinciale e, comunque, previa verifica di compatibilità ambientale ed evitando che nella definizione dei progetti di realizzazione esse corrano parallelamente ai corsi d'acqua.

Il tracciato in questione ottempera alla suddetta prescrizione in quanto si stacca perpendicolarmente dalla Strada per Spilamberto e dal canale Torbido. Risulta però necessario tombare un breve tratto del canale per realizzare la rotatoria che permetterà l'intersezione tra questa strada e la futura variante alla SP14.

Nelle vicinanze della rotatoria d'innesto della nuova infrastruttura si rileva la presenza di alberature di pregio, identificate dal PRG come "*alberi monumentali*". Essi fanno parte del "*Sistema forestale boschivo*", di cui all'articolo 54 delle NTA del PRG di San Cesario, e sono soggetti a tutela naturalistica.

Le infrastrutture di collegamento viario sono ammesse solo se incluse nelle previsioni degli strumenti urbanistici a carattere provinciale, regionale e nazionale. Esse non devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati.

La nuova strada percorre per circa 700 metri, prima dell'incrocio con la seconda rotatoria, l'area destinata a "*Zona omogenea E2 di alimentazione degli acquiferi sotterranei*"; sono queste, aree caratterizzate dalla presenza di un paesaggio agrario privo di particolari interessi e di un sottosuolo ricco di falde freatiche, ritenute strategiche per la preservazione della risorsa idrica. In tali zone sono permesse trasformazioni antropiche nella misura e secondo le prescrizioni di cui all'articolo 80 delle NTA.

Dal punto di vista del paesaggio agrario, tuttavia, va detto che la tangenziale provoca sicuramente una situazione di criticità, in quanto la campagna risulta tranciata in due parti dal suo percorso. Per quanto riguarda le aziende agricole più estese il disagio costituito dalla divisione del fondo in due parti è risolto con dei collegamenti che ne garantiscono la funzionalità, mentre per i piccoli appezzamenti gli effetti si mostrano maggiormente negativi in quanto tutta la parte oltre la circonvallazione viene isolata, precludendole in qualche modo il destino agricolo. Da questo punto di vista il progetto si impegnerà al massimo per cercare di ottenere una continuità del paesaggio agricolo tale per cui siano ridotti al minimo le scomposizioni dei fondi, soprattutto, appunto di quelli minori.

Con la seconda rotatoria la nuova tangenziale incontra la Strada per Piumazzo, classificata nel PRG vigente come "*Viabilità storica di interesse storico e testimoniale*"; di tale strada, come anche della Via Loda-S.P. 14, in base all'articolo 48 delle N.T.A., "è impedita la soppressione del tracciato, la variazione dell'andamento altimetrico anche ai fini della tutela dei coni visuali e dei punti di vista panoramici che dalla stessa si apprezzano".

Proseguendo il percorso del tracciato, poi, verso Nord della rotatoria B, si rileva la presenza di una "*Zona di tipo D3-Produttiva Complementare*" (articolo 75 delle N.T.A.), mentre immediatamente a Sud sono segnalati dal PRG alcuni "*edifici d'interesse tipologico ambientale soggetti a disciplina particolareggiata*". L'area attraversata dal resto dell'infrastruttura, di tipo E1, "*Zona omogenea agricola normale*" (articolo 79 delle N.T.A.) è caratterizzata da ricchezza di falda idrica, oltre ad alimentare gli acquiferi sotterranei, e si trova all'interno del limite di tutela dei corpi idrici e superficiali. Il PRG segnala la presenza dell'ex cava Ghiarella, ora centro sportivo, sull'area destinata a zona F1 "*Attrezzature urbane di intervento pubblico*". Il tracciato del raccordo termina con la terza rotatoria e si innesta sulla SP 14 anch'essa viabilità storica.

Sebbene non interessi direttamente il percorso del tracciato in progetto, pare opportuno segnalare la presenza, nelle vicinanze dello stesso, di una zona archeologica, già individuata dal PRG ma trattata ancor più approfonditamente nelle schede archeologiche pubblicate dal Comune di Modena- Museo Civico Archeologico Etnologico- , in collaborazione con la Soprintendenza per i beni archeologici della Regione Emilia Romagna (vedi allegato n. 24), che descrivono nel dettaglio i ritrovamenti pervenuti in loco; la tangenziale non incontra di fatto tali zone, ma siccome il suo percorso le intercetta nelle vicinanze, per la delicatezza del tema, è sembrato opportuno segnalarne l'esistenza, in modo che il progetto possa assumere le dovute attenzioni. In particolare i ritrovamenti fanno riferimento a:

- frammenti di ceramica che risalgono all'età del ferro sono stati ritrovati in località Crociale vicino alla Strada Parolaro;
- tracce di un edificio rurale di età romana nei pressi di Strada Parolaro;
- frammenti laterizi, ciottoli di fiume e frammenti di dolii sono emersi in superficie dopo l'espianto di un frutteto ad ovest di Strada imperiale, anche questi attribuibili all'età romana.

I contenuti del PRG, in particolare quelli suddetti per l'area in esame, riprendono quanto prescritto dal **PTCP** in vigore della Provincia di Modena.

Innanzitutto occorre evidenziare il più ampio contesto logico di mobilità generale per San Cesario sul Panaro previsto dal PTCP stesso, e cioè i suoi collegamenti futuri con la viabilità sovraordinata: A1, Via Emilia, Via Vignolese, Nuova Pedemontana, sistema tangenziale della città di Modena. Elemento nodale di tale sistema è rappresentato dal previsto Ponte sul Panaro che collegherà, attraverso le vie Modenese, Belfiore e Loda, sia San Cesario sul Panaro che Castelfranco Emilia al casello di "Modena sud" senza dover attraversare Spilamberto e/o San Damaso.

L'importanza descritta deriva dal fatto che il casello citato rappresenta il punto di contatto e di scambio fra i diversi sistemi viabili e cioè l'A1, la Tangenziale di Modena, le Tangenziali di Spilamberto e Vignola e, quindi, la Nuova Pedemontana. Si può quindi considerare che, a previsioni attuate, l'asse di maggior traffico, soprattutto pesante, sia proprio il sistema di strade che convergeranno verso il ponte succitato, evitando conseguentemente di interessare l'abitato capoluogo di San Cesario Sul Panaro.

Al momento attuale, però, come pure nel nuovo periodo, tale importante opera (nuovo ponte e collegamenti stradali conseguenti) non è finanziata e pertanto il sistema delle comunicazioni viabili da e per il casello di "Modena sud" resta immutato, con un consistente traffico di solo attraversamento insistente su San Cesario Sul Panaro.

La circonvallazione in pervisione dovrà, quindi, in tale periodo intermedio ed almeno per un tratto, garantire anche la soluzione del tratto urbano della SP 14, declassandolo rispetto all'attualità.

Come evidenziato dall'elaborato cartografico n.1_1_5 del PTCP "Tutele e risorse paesistiche e storico-culturali", il tracciato di progetto ricade in un ambito caratterizzato dalla ricchezza di falde idriche e di alimentazione degli acquiferi sotterranei, ricompreso all'interno delle "zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" di cui all'articolo 12 delle N.T.A. del PTCP adottato; tali zone sono connotate da elevata permeabilità dei terreni in cui si verifica una connessione diretta tra il primo corpo tabulare ghiaioso superficiale e i corpi ghiaiosi più profondi per infiltrazione diretta dalla superficie ovvero dal materiale di subalveo dei corsi d'acqua.

L'area caratterizzata dalla ricchezza delle falde idriche appartiene ai corpi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici (conoidi) riconoscibile in superficie per le pendenze ancora sensibili (da 1,3 a 0,5%) rispetto a quelle della piana alluvionale (da 0,2 a 0,1%) che le conferiscono un aspetto morfologico significativorilevabile sino a quota 35 metri s.l.m. per le conoidi maggiori, e 50 metri s.l.m. per quelle minori.

Nelle aree appena descritte è vietata:

- La localizzazione di nuovi insediamenti industriali a rischio;
- Il lagunaggio dei liquami da allevamento al di fuori degli appositi siti;
- La ricerca di acque sotterranee e l'escavo di pozzi ad eccezione di quelli ad uso domestico;
- La realizzazione di nuove discariche;
- La realizzazione di opere che possano essere causa di turbamento del regime delle acque sotterranee.

La parte terminale del tracciato che ricade sul canale Torbido appartiene a un'area classificata dal PTCP, nello stesso elaborato cartografico, come "zona di tutela ordinaria" ; l'articolo 9 comma 2, lettera b) delle N.T.A., viene ripreso, nel contenuto che riguarda la costruzione di linee di comunicazione viaria, dal PRG nell'articolo 53, precedentemente descritto.

Le disposizioni dell'articolo 48 del PRG, per quanto riguarda la viabilità storica, si ispirano invece ai contenuti dell'articolo 44° del PTCP di Modena "*Elementi di interesse storico testimoniale: viabilità storica*" che fornisce gli indirizzi per la tutela della stessa, ribadendo che nel loro adeguamento vanno evitate alterazioni significative della riconoscibilità dei tracciati storici e la soppressione degli eventuali elementi di arredo e pertinenze di pregio, quali filari alberati, ponti storici in muratura ed altri elementi similari.

Il progetto del nuovo tracciato interessa, infine, un'area di cava per cui valgono le norme contenute nel **PAE** della Provincia di Modena, lo strumento che regola il settore delle attività estrattive provinciali e di cui il PRG di San Cesario assume le decisioni; anche da questo punto di vista non si riscontrano particolari problematiche considerato che il PAE stesso programma già, e lo evidenzia nella propria cartografia, il passaggio della tangenziale in area di cava (vedi allegato n. 23 alla presente relazione) .

In base alla sintesi degli strumenti urbanistici sovraordinati che è stata svolta nel presente paragrafo, si ritiene che non siano presenti elementi di incompatibilità tra il tracciato in progetto e le prescrizioni fornite a tutti i livelli dagli enti preposti al governo del territorio.

2.4 Descrizione tecnica del progetto.

Il raccordo viario avrà una lunghezza di circa 2800 metri e si svilupperà ad est del centro abitato connettendosi con la viabilità esistente tramite rotatorie; in particolare, a Nord s'allaccerà alla Strada Via Loda nei pressi del Fondo Falconiere (rotatoria A) ed a sud terminerà sulla strada per Spilamberto. Alla progressiva km 0+950 circa, il tracciato piega con una curva destrorsa di raggio $R=500$ metri deviando di 90° in direzione sud per dirigersi verso l'autostrada A1. In questo tratto vengono scavalcate in rettilineo due viabilità interferite, strade di tipo locale, alle progressive km 1+360 e km 1+628, con sottovia scatolari $5,00 \times 5,00$ metri, e l'autostrada A1 mediante un nuovo cavalcavia ad unica luce ($L=50,00$ metri) alla progressiva km 1+450 circa. In questo tratto la nuova tangenziale sovrappassa anche l'area dell'ex cava Chiarella.

La connessione con la Strada per Spilamberto, dove termina il nuovo intervento, avviene tramite interposizione di una nuova rotatoria di forma circolare (rotatoria C) che assolve al compito dello smistamento dei traffici da e per San Cesario con il centro abitato di Spilamberto e con il raccordo in progetto. La connessione a quest'ultima arteria viaria comporterà la modifica della strada per Parolaro nelle immediate vicinanze alla rotatoria: provenendo dal centro urbano di San Cesario (Corso Libertà) sarà necessario prendere via Boschetti, immettersi nella rotatoria con la variante alla S.P. 14 e da questa raggiungere la strada per Parolaro.

Per quanto concerne l'andamento altimetrico, il tracciato corre per la maggiorparte del suo sviluppo in modesto rilevato e con pendenze limitate, eccezion fatta per il tratto in corrispondenza dell'opera di scavalco, in cui la pendenza massima della livelletta è del 3,3 % con un raggio convesso $R=7300$ metri.

La sezione corrente adottata è del Tipo F1 (strade locali extraurbane) in base al Decreto 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"; si tratta quindi di una strada a carreggiata unica con una corsia per ogni senso di marcia di 3,5 metri ed una banchina di 1,00 metro, per una larghezza totale di piattaforma pari a 9,00 metri, cui corrisponde un intervallo di velocità del progetto compreso tra 40 e 100 km/h, che comporta un raggio minimo planimetrico di 45 metri e una pendenza trasversale massima del 7%. Anche per i rami di intersezione si è adottata la stessa piattaforma, ma di minore larghezza.

Gli elementi marginali della piattaforma delle viabilità in progetto, nei tratti in rilevato, saranno costituiti da un arginello di 1,30 metri sul quale troverà alloggio la barriera di sicurezza metallica (classe H2); sulle scarpate, realizzate con la pendenza del 2/3 % ed inerite mediante la stesura di coltre vegetale, saranno posizionate le canalette ad embrice che recapiteranno l'acqua della piattaforma al piede del rilevato verso opportuni fossi di guardia. 1

Successivamente il tracciato prosegue in direzione Sud – Ovest verso via Boschetti e la Strada Parolaro; qui è prevista una seconda rotatoria a 5 rami (rotatoria B) tra le suddette vie e la strada in progetto.

Il cassonetto stradale adottato ha una profondità complessiva di 47 centimetri ed è così composto:

- strato superficiale di usura (3 cm);
- strato superficiale in binder (4 cm);
- strato di base in conglomerato bituminoso (10cm);
- strato di fondazione in misto granulare stabilizzato (30cm).

Si è scelto di connettere la nuova tangenziale con le strade esistenti attraverso delle rotatorie per rispondere a specifiche richieste delle amministrazioni del territorio, al fine di garantire il collegamento funzionale della viabilità locale, sia esistente che di nuova costruzione. La geometria delle rotatorie e dei loro rami confluenti, è stata condizionata anche da vincoli presenti nel territorio, quali ad es. edifici residenziali, e dalle seguenti necessità:

- raccordarsi alla viabilità esistente minimizzando l'interferenza con la rete viaria attualmente in esercizio;
- far confluire sulla rotatoria un determinato numero di bracci, contenendo al minimo il diametro della rotatoria e quindi l'ingombro complessivo dell'intersezione, al fine di minimizzare l'occupazione di territorio.

Le soluzioni specifiche proposte per le intersezioni a rotatoria con la viabilità locale preesistente, da questo punto di vista, sono volte a ridurre il più possibile l'impatto sul sistema insediativo, garantendo idonei livelli funzionali delle nuove intersezioni. Le rotatorie oggetto dell'intervento sono:

Identificazione	Nome rotatoria	N. bracci	Diametro esterno (m)
A	Via Loda	4	34
B	Via Boschetti- Strada Parolaro	5	31
C	Via Spilamberto	3	31

In linea con il DM 19/04/2006 (con diametro esterno >40 metri ed ingressi ad unica corsia) la piattaforma in corrispondenza delle rotatorie è costituita da una corsia unica di 6 metri di larghezza minima, una banchina in sinistra della larghezza di 1 metro e da una banchina in destra di 1 metro minimo. Le pendenze adottate in piattaforma sono del 1,5 - 2%.

Lungo la viabilità in progetto si prevedono le seguenti tipologie di opere d'arte:

- un cavalcavia sull'A1 per una lunghezza di 50 metri, ad un'unica campata con struttura in acciaio costituita da due travi di altezza variabile $H_{min}=1,70$ metri sull'asse degli appoggi fino ad $H_{max}=2,80$ metri in mezzeria, fino a 1,90 metri in corrispondenza dell'appoggio sulle spalle. Le fondazioni delle spalle saranno su pali, mentre i muri andatori sono previsti con fondazione diretta;
- tre sottovia scatolari, il primo alla progressiva km 0+956 (3m x4m), il secondo alla progressiva km 1+628 (5m x5m) e il terzo alla progressiva km 1+360 (5mx5m);
- un tombino scatolare gettato in opera in corrispondenza della rotatoria C sulla Via per Spilamberto (3mx2m), che permetterà l'attraversamento di due canali, tra cui il canale Torbido, dove la costruzione dello scatolare si rende necessaria per l'attraversamento di due rami della rotatoria. La lunghezza del tratto è di 100 metri;
- due tombini circolari (in cls prefabbricato per quanto riguarda le canne, e in cls gettato in opera per i manufatti di testata) di diametro 2m alle progressive km 0+773 e 1+876, che serviranno ad attraversare corsi d'acqua minori e/o canali di bonifica esistenti nel comprensorio.

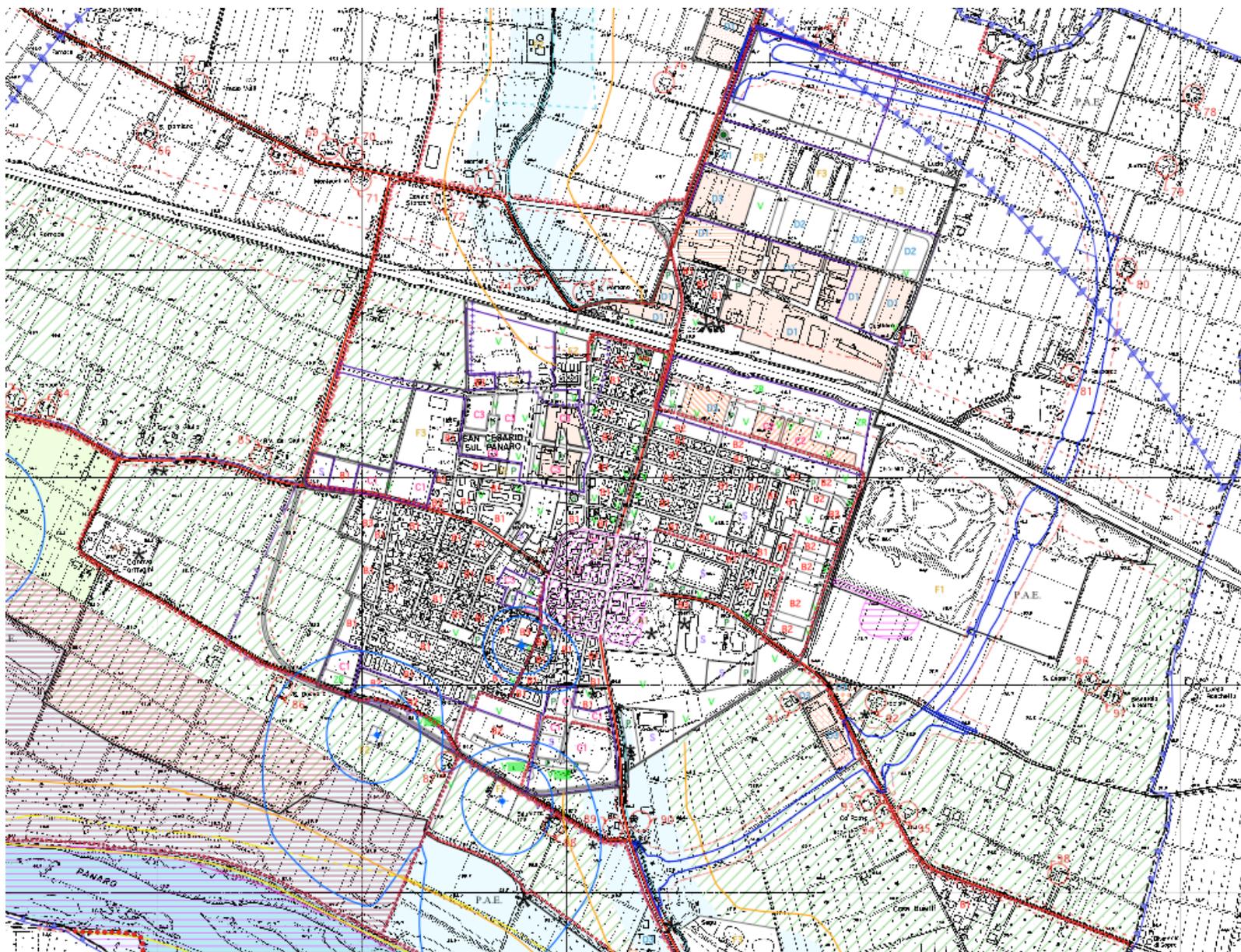
La progettazione è stata eseguita in accordo alle recenti "norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 Novembre 2001, pubblicato sul supplemento ordinario alla G.U. n. 3 del 4 Gennaio 2002 -Serie Generale n. 5. Per quanto riguarda le intersezioni urbane, si fa riferimento alle "norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" G.U. n. 170 del 24/07/2006.

2.5 Procedure organizzative in fase di costruzione

Si stima una durata complessiva della realizzazione dell'intervento pari a circa 2 anni e 9 mesi, così suddivisi per fasi di progettazione e costruzione:

- progettazione preliminare, definitiva, esecutiva ed iter approvativi: 1 anno ed 8 mesi;
- realizzazione e collaudo delle opere : 1 anno e 1 mese.

Trattandosi della costruzione di un'infrastruttura stradale, che richiede quindi un massiccio impiego di materiali da costruzione e che prevede la produzione un altrettanto significativo quantitativo di materiale di scarto, nel corso della redazione dello SIA riguardante l'ampliamento dell'Autostrada A1 è stato effettuato uno studio specifico anche della fase di cantierizzazione della costruzione dell'opera, in cui sono state localizzate le aree di cantiere, le cave, le aree di deposito e la viabilità di collegamento.



PRG in variante

Per l'ubicazione dei siti di cava si è fatto riferimento al PIAE della Provincia di Modena e Bologna e ne sono stati individuati dieci nei comuni di Campogallino, Modena, S. Cesario S/P, Savignano, Castelfranco, Bologna, Sasso Marconi. Tutte le cave individuate sono risultate in attività e in grado di soddisfare i fabbisogni dei singoli lotti; i materiali prodotti sono di tipo sabbioso-ghiaiosi.

Per l'individuazione dei siti dove sistemare il materiale di scarto proveniente dagli scavi s'è fatto riferimento al piano delle discariche delle province di Modena e Bologna trovando la soluzione al problema.

Il cantiere di lavorazione per la realizzazione della circonvallazione è stato localizzato ai margini della "ex cava Ghiarella", all'altezza della distanza progressiva km 1+650 circa, in un'area logistica funzionale ai lavori di costruzione lungo il tracciato in progetto e indicata nelle planimetrie.

E' stata inoltre condotta un'analisi particolareggiata:

- sul fabbisogno di terre per la costruzione e gli esuberi da movimentare nei depositi definitivi, che evidenzia come sia necessario considerare un fabbisogno di circa 78 mila metri cubi per la realizzazione di rilevati, con conseguente necessità di estrazione di circa 53 mila metri cubi di roccia da cave di prestito esterne. Il materiale da mobilitare verso i depositi definitivi e, quindi, la volumetria degli stessi, risulta essere pari a 20 mila mc.;
- sul fabbisogno di inerti pregiati per la produzione di calcestruzzi che risulta pari a 5.077 mc;
- sul fabbisogno di inerti pregiati per la produzione di conglomerati bituminosi, che risulta pari a 46.527 mc..

Il trasporto dei materiali considerati necessari alla realizzazione dell'opera in progetto avverrà tramite camion. La stima dei traffici di cantiere attesi composti da:

- traffico da cava di prestito;
- traffico a deposito definitivo;
- traffico da cava di inerti.

Dall'analisi si evince una stima complessiva dei traffici molto ridotta e pari a circa 1,6 veicoli l'ora.

La rete viaria identificata sul territorio per il trasporto del materiale necessario all'approvvigionamento dei cantieri risulta costituita da differenti tipologie di strade:

- la viabilità costituita dagli itinerari di servizio;
- le piste di cantiere.

Lo sviluppo complessivo della viabilità pubblica interessata dal transito dei mezzi di trasporto è stimata in 45 km circa.

3. STUDIO DELLE ALTERNATIVE

Il PRG di San Cesario si pone il tema di liberare il capoluogo dal traffico veicolare da almeno alcuni decenni. La prima idea di aggiramento del centro abitato si sviluppa ad occidente con un itinerario che, partendo dalla Sp 14 aggirava il margine urbano meridionale per poi innestarsi su Via Belfiore ad occidente, utilizzava il cavalcavia dell'autostrada e s'innestava su Via Liberazione per poi ricongiungersi con Via Loda.

Questa infrastrutturazione presupponeva di considerare fattibile un futuro sviluppo di San Cesario verso Ovest, ovvero verso il fiume Panaro. E in questo disegno di prospettiva trovano ancora spazio i comparti urbanistici residenziali meridionali che pochi anni fa hanno iniziato l'attuazione.

Con le strategie urbanistiche avviate negli anni iniziali del 2000, l'Amministrazione Comunale, percorre la soluzione di preservare il quadrante occidentale interposto tra abitato e fiume allo sviluppo delle funzioni ambientali e ricreative tese a valorizzare le relazioni tra il fiume e il centro abitato. Questa idea innovativa considerava nel giusto modo le potenzialità offerte dal recupero dei terreni di "ex cava" lì presenti per un assetto naturalistico, sulla falsariga dei laghi di S. Anna, e quindi proponeva di sviluppare un nuovo sistema di relazioni in chiave agri-turistica e ricreativa, senza alcuna barriera infrastrutturale che potesse costituire una "frattura" a dette connessioni. Tale "disegno urbanistico" di prospettiva, presupponeva di ripensare l'aggiramento viabilistico dell'abitato verso oriente, laddove la qualità paesaggistica è decisamente inferiore e laddove le opportunità fruibili in chiave naturalistica non sono paragonabili a quelle offerte dal quadrante occidentale.

Oltre all'opzione "zero", ossia al mantenimento dello stato attuale, la prima vera alternativa alla soluzione del problema consiste per l'appunto alla possibilità di predisporre una circonvallazione ad Ovest del capoluogo.

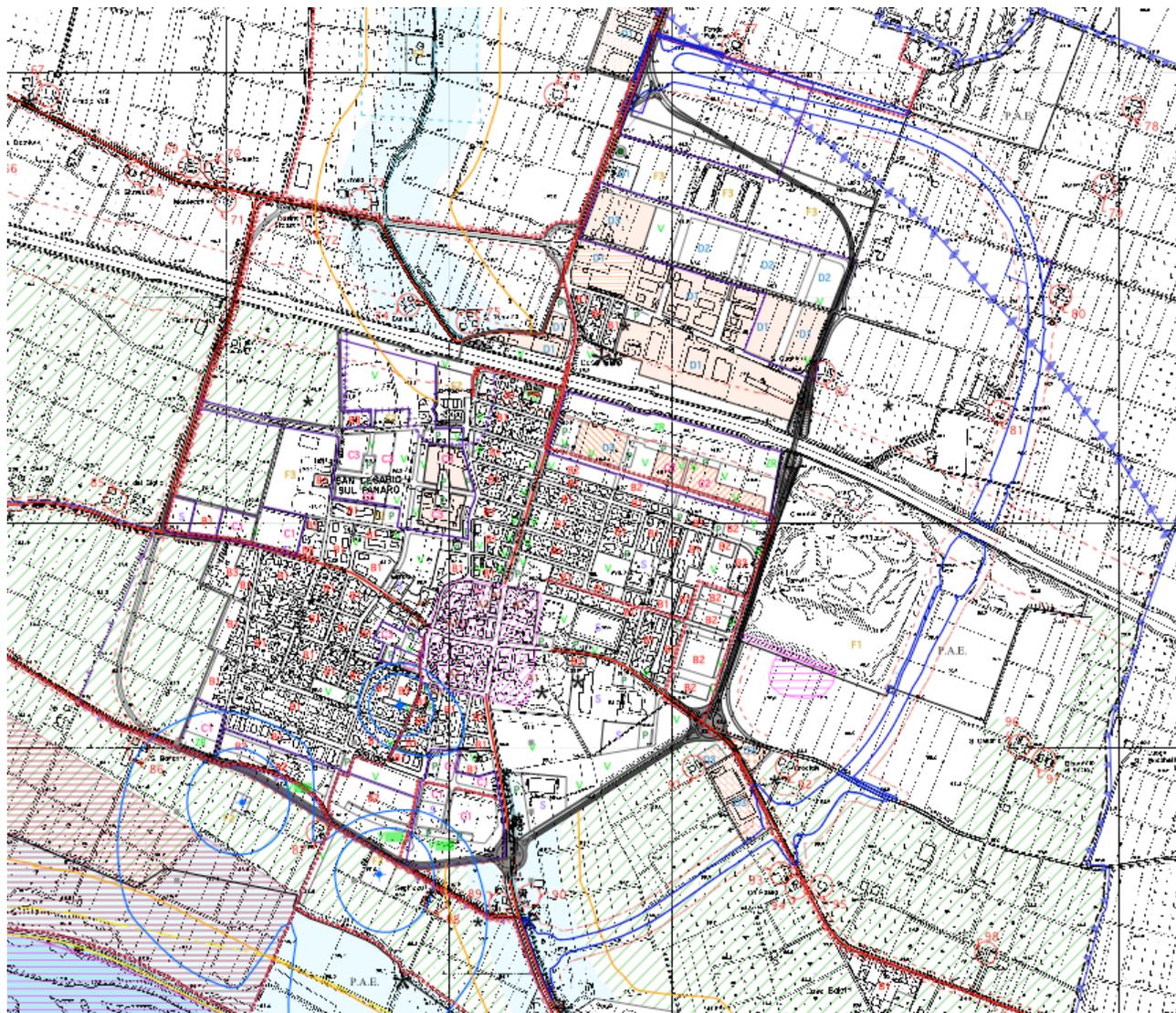
Nel 1998 è approvata una prima soluzione di circonvallazione con tracciato adiacente al limite urbano della frangia residenziale est attraverso un percorso che collega la strada per Piumazzo con la Via Loda a Nord del capoluogo.

Nel 2002, l'Amministrazione Comunale rafforzò l'idea di tracciato di circonvallazione prevista dal P.R.G., insistendo sul programma di completa liberazione dei tessuti centrali del Capoluogo dal traffico veicolare. In questa ipotesi l'Amministrazione allungò il tratto viario raffigurato sul P.R.G. e prima descritto, sino ad intersecare la strada per Spilamberto, giungendo, quindi, al tracciato attualmente disegnato dal PRG vigente. Questa soluzione, che si caratterizza per individuare il suo tracciato in stretta adiacenza al perimetro edificato orientale del Capoluogo ricevette l'approvazione nel 2004. In seguito la Società SPEA incaricata da Società Autostrade per l'Italia del progetto di circonvallazione d'intesa con l'Amministrazione Comunale studiò diversi tracciati aventi tutti la caratteristica di allontanarsi dal perimetro urbano orientale lambito dalla circonvallazione vigente, nella convinzione di migliorare in tal modo l'impatto sul sistema edificato esistente.

Il SIA prodotto dalla Società Autostrade avendo a riferimento il Progetto Preliminare della strada, consegnato alla Provincia di Modena nel 2008, ha individuato, tra varie alternative, compresa quella in vigore con il P.R.G., la migliore, in quanto meno impattante sotto il profilo urbanistico ed ambientale.

La nuova configurazione del raccordo si presenta come alternativa migliore anche al tracciato incluso nelle tavole del PRG vigente, in quanto, come è evidente nella figura di seguito, evita la frattura netta tra il paesaggio urbano e quello agricolo, permettendo un'agevole fruibilità anche degli spazi periurbani, oltre al fatto che una maggiore distanza della strada dalle abitazioni garantisce agli abitanti un miglior clima acustico e sicuramente un minor inquinamento atmosferico, almeno nelle zone insediate dalle residenze.

Determinato quindi il tracciato contraddistinto dal minor impatto ambientale, attraverso la deliberazione delle screening ambientale da parte della Giunta Provinciale di Modena, è stato dato corso alla progettazione definitiva dell'opera che con questo rapporto si sottopone a giudizio di VAS.



San Cesario . Azonamento del PRG: confronto tra il tracciato vigente e la nuova proposta progettuale

4. IL RAPPORTO AMBIENTALE: ASPETTI METODOLOGICI

Il presente documento assume quindi la funzione di Rapporto ambientale, finalizzato alla descrizione delle caratteristiche del piano modificato con la variante e delle azioni da esso previste nonché alla valutazione della significatività dei potenziali impatti generati, proponendo, eventualmente, opportune misure di mitigazione e/o di compensazione allo scopo di garantirne il contenimento e, ove possibile, l'eliminazione, fornendo tutte le informazioni necessarie e disponibili per l'esclusione, eventualmente con prescrizioni.

Il presente Rapporto è quindi organizzato in due parti:

1. Una parte d'analisi: che contiene gli approfondimenti propedeutici all'elaborazione della successiva valutazione, con particolare riferimento a:

- **definizione delle componenti ambientali**, quali elementi cui rapportare le azioni previste dal presente progetto, al fine d'identificare i potenziali impatti indotti;
- **individuazione ed analisi delle norme e delle direttive di riferimento** quale elemento di base per la definizione delle eventuali successive misure di mitigazione ed eventualmente di compensazione;
- **identificazione delle caratteristiche ambientali e territoriali dell'areale** nel quale s'inserisce il progetto del nuovo tracciato, con particolare riferimento all'individuazione di elementi di particolare pregio ed all'identificazione delle principali problematiche ambientali e territoriali eventualmente presenti;
- **descrizione delle caratteristiche della tangenziale** nella sua attuale fase di progetto definitivo, considerando l'influenza che può generare, la previsione urbanistica nei confronti del sistema ambientale, il grado d'integrazione del progetto dell'opera in considerazione dei fattori ambientali;

2. **Valutazione di coerenza degli impatti con quanto previsto dagli strumenti normativi ed urbanistici sovraordinati e definizione delle misure di mitigazione**: che contiene il confronto delle previsioni di progetto con le politiche di tutela impostate dal PRG vigente e dal PTCP in vigore e la valutazione da una parte della coerenza tra i divieti/prescrizioni dei Piani vigenti e le azioni del Progetto e dall'altra dell'adeguatezza delle mitigazioni programmate così da identificare la necessità d'ulteriori misure di mitigazione e/o compensazione.

4.1 Analisi

4.1.1 Definizione delle componenti ambientali

Le componenti o fattori ambientali rappresentano quegli aspetti ambientali, economici e sociali più rappresentativi della realtà del territorio comunale che devono, di norma, essere considerati nelle valutazioni.

In accordo con la Val.S.A.T. (Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale) del P.T.C.P. di Modena e in ogni caso con la pianificazione sovraordinata al PRG, i fattori ambientali considerati per la valutazione in questione sono:

- Componente ambientale 1: aria;
- Componente ambientale 2: rumore;
- Componente ambientale 3: risorse idriche superficiali e sotterranee;

- Componente ambientale 4: suolo e sottosuolo;
- Componente ambientale 5: natura, biodiversità e paesaggio;
- Componente ambientale 6: produzione di rifiuti;
- Componente ambientale 7: agricoltura;
- Componente ambientale 8: mobilità
- Componente ambientale 9 : modelli insediativi

Alcune di queste componenti ambientali sono state prese in considerazione in maniera approfondita dal SIA, redatto dalla Società autostrade e già approvato dalla Provincia di Modena, così come dal presente Rapporto di Ambientale, e l'impatto del progetto su di esse è stato analizzato in modo da poter stabilire con la maggior precisione possibile le conseguenti mitigazioni da assumere, in coerenza tra "i divieti/prescrizioni" dei Piani vigenti e le azioni del Progetto; è stata senza dubbio riconosciuta l'oggettiva invasività dell'opera in progetto, la cui costruzione viene però largamente giustificata dall'attuale insostenibile criticità della condizione in cui si trova la mobilità esistente in quel quadrante provinciale, per cui le infrastrutture esistenti risultano insufficienti a garantire la qualità urbana perseguita dai programmi locali, al punto da creare un forte disagio, soprattutto agli abitanti del centro, che necessita di essere colmato. Esse sono:

- Componente ambientale 1: aria;
- Componente ambientale 2: rumore;
- Componente ambientale 3: risorse idriche superficiali e sotterranee;
- Componente ambientale 4: suolo e sottosuolo;
- Componente ambientale 5: natura, biodiversità e paesaggio;
- Componente ambientale 7: agricoltura;

Alcune delle componenti ambientali, poi, sono state riconosciute come fattori che subiscono un impatto da parte del progetto non solo ad opera finita, ma anche nella fase di cantierizzazione; ecco perché si è scelto di applicare il percorso dualistico analisi/valutazione anche a questa fase: la costruzione di un'opera stradale come quella in questione, presuppone una notevole movimentazione di mezzi e materiali per un ampio spazio territoriale (relativamente a quello che è il territorio comunale di San Cesario) e l'impiego del cantiere per un lungo periodo di tempo.

Visto perciò l'inevitabile impatto del cantiere su alcune delle componenti (produzione di polveri, emissione di sostanze inquinanti, fonti di rumore, alterazione del paesaggio esistente e delle componenti vegetazionali, ecc.....) è stato necessario valutare l'entità di tale pressione in modo, oltretutto, da poter avere chiara la situazione prima di iniziare le opere e quindi avere la possibilità di programmare le necessarie mitigazioni.

Le componenti interessate anche nella fase di cantierizzazione, quindi valutate per prevedere mitigazioni specifiche, sono:

- Componente ambientale 1: aria;
- Componente ambientale 2: rumore;
- Componente ambientale 3: risorse idriche superficiali e sotterranee;

- Componente ambientale 4 : suolo e sottosuolo;
- Componente ambientale 5: natura, biodiversità e paesaggio;
- Componente ambientale 6: produzione di rifiuti;

Su alcune delle componenti ambientali considerate, infine, l'impatto del progetto è chiaramente positivo. Esse sono:

- Componente ambientale 8: mobilità
- Componente ambientale 9 : modelli insediativi

4.1.2 Individuazione ed analisi delle norme e delle direttive di riferimento

Per ciascuna delle componenti ambientali su elencate è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme e delle direttive di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche ed ai documenti d'indirizzo (comunitari, nazionali e regionali e provinciali) ed alle prescrizioni derivanti dagli strumenti urbanistici sovraordinati.

Questa elaborazione permetterà d'individuare i criteri per la valutazione, oltre a rappresentare anche un valido riferimento per la definizione delle eventuali azioni di mitigazione e compensazione da suggerire al progetto.

A tal proposito, dalle norme vigenti riferibili alle componenti ambientali considerate sono stati estrapolati i principi che ne hanno guidato l'emanazione nonché gli obiettivi prefissati, oltre ad essere state identificate le prescrizioni e gli obblighi da esse derivanti.

In particolare, relativamente alle singole componenti ambientali, sono stati considerati gli aspetti sinteticamente elencati nella tabella seguente

Tab- Aspetti della legislazione vigente considerati per le singole componenti ambientali. Tabella tipo.

Fattori ambientali	Aspetti da considerare
<i>1. aria</i>	Devono essere considerate le norme finalizzate alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e tese ad esplicitare gli obiettivi di qualità, le norme finalizzate al contenimento delle emissioni inquinanti in atmosfera, anche in relazione agli effetti negativi dei gas-serra ed alle sostanze particolarmente dannose per la fascia dell'ozono. Inoltre, devono essere trattati i contenuti espressi dalle prescrizioni che ineriscono la definizione degli interventi finalizzati al miglioramento ed al risanamento della qualità dell'aria. Dovranno poi essere considerate le disposizioni che regolano le emissioni delle varie tipologie di veicoli a motore.
<i>2. rumore</i>	Devono essere considerate le norme poste a tutela della salute umana e, altresì, definite per la tutela dell'ambiente esterno ed interno alle abitazioni dalle fonti sonore avendo a riferimento la classificazione acustica del territorio, all'eventuale definizione di piani di risanamento acustico se vigenti nonché alla definizione dei cosiddetti "valori limite" e "d'attenzione" d'emissione ed immissione, nonché di qualità dei livelli sonori. Inoltre, dovranno poi essere considerate le disposizioni dettate per la prevenzione

Fattori ambientali	Aspetti da considerare
	ed il contenimento dell'inquinamento acustico originato dall'esercizio delle infrastrutture stradali.
<i>3. risorse idriche</i>	Dovranno essere considerate le norme vigenti per il mantenimento dei deflussi minimi nei corsi d'acqua, nonché la tutela delle acque in relazione alla disciplina regolante il trattamento degli scarichi afferenti ai corsi d'acqua, il miglioramento ed il risanamento della qualità biologica complessiva dei corsi d'acqua. A questo riguardo, dovranno essere considerati gli obiettivi di qualità delle acque destinate al consumo umano, gli obiettivi minimi di qualità ambientale delle acque superficiali e sotterranee, gli obiettivi di inibizione all'insediamento d'alcune destinazioni funzionali in territori particolarmente sensibili per le rilevate "fragilità ambientali" dei corpi idrici di superficie e/o degli acquiferi sotterranei.
<i>4. suolo e sottosuolo</i>	Devono essere considerate le disposizioni relative alla politica di difesa del suolo, dal dissesto e dal rischio idraulico, nonché dal "rischio idrogeologico". Devono essere poi considerati gli obiettivi di preservazione e recupero di suolo, con particolare riferimento agli obiettivi di salvaguardia del suolo agrario.
<i>5. biodiversità e paesaggio</i>	Devono essere attentamente considerati gli obiettivi di rilevanza paesaggistica e naturalistica con riferimento alle norme di tutela e di salvaguardia della biodiversità, specialmente se vigenti disposizioni che attengono alla gestione delle aree naturali protette e degli elementi della "Rete Natura 2000", per la tutela di habitat e di specie rare, o a rischio d'estinzione, per il potenziamento della diversità biologica negli ambienti fortemente antropizzati, nonché per la ricostruzione d'elementi di connessione ecologica. Devono essere, inoltre, considerati gli obiettivi di preservazione e valorizzazione del territorio rurale ed urbano, con riferimento sia alle bellezze panoramiche, sia agli elementi di particolare pregio naturalistico, culturale e storico-architettonico.
<i>6. produzione di rifiuti</i>	Devono essere considerate le disposizioni volte al conferimento dei materiali inerti derivanti dagli scavi non impiegati in loco per la costruzione dell'opera (terrapieni, ecc) in discariche autorizzate all'attività di smaltimento dopo aver effettuate sufficienti campionature per avere contezza delle caratteristiche dell'inerte.
<i>7. agricoltura</i>	Devono essere considerate le normative regolanti gli ambiti rurali e le attività agricole esistenti, con particolare riferimento alle politiche agro-ambientali di miglioramento/riqualificazione dell'ambiente e del territorio agricolo avendo attenzione alla salvaguardia delle porzioni di vegetazione naturalistica autoctona ancora presente.

4.2 Valutazione di coerenza degli impatti e definizione delle misure di mitigazione.

Sono di seguito presentate le matrici di valutazione del progetto rispetto alle componenti ambientali considerate.

Per ogni componente ambientale sono riportati:

- la descrizione dell'impatto
- la verifica della coerenza tra la mitigazione prevista dal PRG, PTCP, ecc e quella prevista dal progetto della trasformazione, per quello specifico impatto;
- le misure per mitigare, compensare o migliorare gli impatti indotti;
- la valutazione qualitativa (di coerenza o no) dell'impatto con le misure di mitigazione e/o compensazione e/o miglioramento previste.

La scheda tipo per l'analisi di ciascuna componente è di seguito riportata.

Componente ambientale:		
<i>Descrizione impatto (sia del progetto concluso, che della fase di cauterizzazione, sull'ambiente circostante)</i>		
<i>verifica di coerenza: tra Piani vigenti e Progetto definitivo</i>		
<u>mitigazione prevista dalla pianificazione sovraordinati o da altre disposizioni normative.</u>	<u>mitigazione prevista dal progetto (in fase conclusiva e in fase di cantiere)</u>	<u>Coerenza/incoerenza</u>
<i>Ulteriore azione di mitigazione, compensazione o miglioramento</i>		

In seguito, la valutazione di coerenza tra le azioni programmate dal progetto definitivo della circonvallazione (fase di costruzione compresa) e le prescrizioni derivanti dagli strumenti urbanistici sovraordinati, in relazione ad ogni componente ambientale per la quale si prevede un impatto del progetto potenzialmente negativo, sono state riportate le descrizioni degli impatti di progetto su quelle componenti ambientali per le quali invece l'impatto risulta chiaramente positivo, facilmente deducibile a partire dalle riflessioni che stanno alla base della decisione del PRG di introdurre nella programmazione locale il progetto del raccordo viario in questione. Tali componenti sono:

- Componente ambientale 8: mobilità;
- Componente ambientale 9: modelli insediativi, struttura urbana, economica e sociale;

Siccome in questo caso non avrebbe avuto senso descrivere "mitigazioni" o attinenza a norme prescrittive tra piani approvati e progetto dell'opera, dal punto di vista di queste componenti ambientali s'è scelto di tralasciare il giudizio di coerenza, riducendo la tabella ad un semplice specchio descrittivo del valore aggiunto che l'infrastruttura attribuisce agli elementi "mobilità" e "modelli insediativi" nel contesto territoriale di San Cesario.

4.2.1 Descrizione schematica del progetto della tangenziale ai fini della valutazione.

I dati sottostanti sintetizzano le informazioni distintive della trasformazione di cui al titolo.

Tab- Rilevazione dei dati di contesto

Dati di contesto Del comparto	uso reale del suolo	presenza di vegetazione naturale	situazione morfologica di sintesi	situazione idrografica di sintesi	coinvolgimento di strade storiche e/ panoramiche	situazione geologica di sintesi	Vincoli e tutele
San Cesario	E' differente a seconda dei tratti di circoscrizione, che attraversa: - aree agricole con prevalenza di coltivazioni arboree specializzate; - aree con prevalenza di coltivazioni a seminativo; - aree urbane, industriali e infrastrutturali.	Si rileva la presenza di vegetazione naturale di rilievo: nell'innesto della nuova infrastruttura con la Strada per Spilamberto sono presenti alberature di pregio, classificate dal PRG come "Alberi monumentali"	Il territorio interessato dall'intervento in progetto è rappresentato da una fascia pedecollinare dell'Appennino emiliano-romagnolo appartenente alla pianura bolognese, con un uso del suolo prevalentemente agricolo ma con una forte antropizzazione, con morfologia omogenea e generalmente priva di ondulazioni interrotta solo dai corsi d'acqua esistenti	l'elemento idraulico di maggiore rilevanza risulta il Canal Torbido, che incontra la nuova circoscrizione nel suo punto d'innesto con la Strada per Spilamberto, ed ha origine dal vicino Fiume Panaro	Si, la via per Piumazzo e la via Loda (Sp14) sono classificate dal PRG come "Viabilità storica di interesse storico e testimoniale"	Area formata da depositi continentali (alluvionali, fluvioglaciali e morenici), di età pleistocenica ed olocenica, depositatisi a copertura dei depositi marini pliocenici e costituenti il riempimento dell'antico bacino padano, avvenuto durante l'orogenesi dell'Appennino Settentrionale.	Il PTCP ricomprende l'ambito all'interno delle "zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" per la ricchezza delle falde idriche e di alimentazione degli acquiferi sotterranei.

Tab- Sintesi delle previsioni urbanistico-territoriali

Previsioni territoriali	previsioni di zona	Modalità d'intervento	Parametri ecologici prescritti dal PRG	Parametri ecologici prescritti dal PTCP	Vulnerabilità individuate dal PTCP	Zonazione del rumore
San Cesario sul Panaro	Il PRG di San Cesario prevede già un tracciato tangenziale nel quadrante est del territorio urbano di San Cesario anche se attualmente il percorso stradale incluso nel PRG segue un andamento differente da quello oggetto di valutazione, essendo più spostato verso ovest, quindi adiacente al limite di territorio urbanizzato.	Progetto definitivo di un'opera viaria pubblica in variante al PRG vigente..	Per le zone di tutela ordinaria del Canale Torbido si raccomanda che il tracciato viario non scorra parallelamente allo stesso (vedi art. 53); - per gli alberi monumentali presenti nei dintorni del tracciato si prescrive la salvaguardia (vedi art. 54) ; - attenzioni particolari per le azioni in zone E2 perchè ambiti di alimentazione degli acquiferi sotterranei sono elencate all'articolo 80 delle NTA; - alcune delle strade cui si raccorda la nuova infrastruttura sono classificate come viabilità storica da preservare come previsto all'articolo 48 delle NTA.	Il PTCP indirizza il PRG sui temi già citati, in particolare: - elementi di carattere storico testimoniale- viabilità storica all'articolo 44° delle NTA - zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei all'articolo 14 delle NTA, zone di tutela ordinaria all'articolo 9.	Grado di vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo che va da basso nella parte nord ad alto-elevato nella parte sud. L'area ricade all'interno delle: "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina- pianura" normate all'art. 12A delle NTA del PTCP di Modena.	<u>Classe III:</u> Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o con strade di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, limitata presenza di attività artigianali, con assenza di attività industriali. <u>Classe IV:</u> Aree di intensa attività umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare , con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, con limitata presenza di piccole attività industriali.

Pareri già ottenuti da Enti Competenti nella valutazione del Progetto

La Provincia di Modena, autorità competente in materia di screening ambientale, si esprime in merito al SIA della circonvallazione in questione redatto dalla Società Autostrade e delibera che, avendo avuto a disposizione sufficiente materiale a conferma della sostenibilità del progetto, quest'ultimo possa essere assoggettato soltanto a screening, evitando la fase di VIA (riferimento: (Deliberazione della Giunta Provinciale n. 119 del 10/03/2009_ Prot. Tecnico 25693/816_ fasc. 2008/153 del 13/05/2009, pervenuto al Comune in data 18/05/2009 Prot. 4505.) il parere è favorevole con la formulazione delle prescrizioni espresse, che vengono riassunte di seguito⁷:

- **Dal punto di vista programmatico** non sono stati rilevati elementi ostativi alla realizzazione dell'opera.
- **Dal punto di vista progettuale** non sono state segnalate incongruenze con quanto prescritto dalla normativa vigente, quindi il progetto è stato ritenuto idoneo; è accolta l'osservazione presentata dalla Ditta Granulati Donini, cui è conseguito lo spostamento dell'area di cantiere sul lato Ovest del tracciato in progetto, che comunque non ha modificato le valutazioni ambientali effettuate.
- **Dal punto di vista ambientale** : - acque superficiali : mantenere la continuità idrica del canale Torbido nel punto in cui, con la rotatoria, il tracciato intercetta la Strada per Spilamberto;

- acque sotterranee: tenuto conto della vulnerabilità dell'area, la proposta di utilizzare i "fossi filtro", al fine di raggiungere gli obiettivi di qualità richiesti dalla vigente normativa, dovrà essere ulteriormente approfondita ed eventualmente integrata con specifici sistemi di raccolta e trattamento delle acque meteoriche; in fase di progettazione definitiva, si dovrà prevedere un sistema di trattamento da progettare secondo le migliori pratiche (BMP), che garantisca un impatto nullo sul contesto ambientale e che nello stesso tempo abbia un'agevole manutenzione e gestione.

- Ecosistemi, flora, fauna: in prossimità della rotatoria di connessione con la Strada per Spilamberto si suggerisce di mitigare gli impatti nei confronti del canale Torbido con inerbimenti e impianti di specie arboree ed arbustive autoctone in modo da mantenere una continuità ambientale ed ecologico/funzionale dell'area.

- Impatto visivo: per gli alberi che si trovano in vicinanza del tracciato dovranno essere prese idonee precauzioni (recinzioni e protezioni in fase di costruzione) in modo da evitare ogni interferenza diretta.

- Emissioni in atmosfera: Si rileva che i dati utilizzati per la stima su traffico ed emissioni in atmosfera si basa su dati di traffico non aggiornati (es. i dati utilizzati per la redazione del Quadro Conoscitivo del PTCP 2008 sono stati raccolti nell'anno 2006). Dovrà pertanto essere prodotto un nuovo studio delle ricadute degli inquinanti da inserire nel progetto definitivo dell'opera, che utilizzi dati sul traffico più recenti.

Tali adempimenti sono stati soddisfatti dai progettisti che hanno concordato con gli Uffici competenti le mitigazioni e il monitoraggio necessari.

⁷ Il Parere per esteso si trova all'allegato n. 28 della presente Relazione di Assoggettabilità a VAS, qui si riportano soltanto le prescrizioni fondamentali.



San Cesario S/P. Aeroforo da Google Earth.

4.2.2 Componenti ambientali: stato di fatto e reperimento dati coinvolti nell'attuazione del progetto del raccordo viario.

Per ogni fattore ambientale è quindi stato valutato il cosiddetto “stato di fatto” dichiarato o desumibile dagli strumenti d’analisi del territorio utilizzati per il presente rapporto, disponibili alla data di stesura, dell’ambito in esame, con particolare riferimento all’individuazione d’elementi di particolare pregio ed all’identificazione delle principali problematiche ambientali e territoriali presenti.

Tab– Sintesi dello stato di fatto relativo all’ambito San Cesario.

L’area oggetto di studio risulta inserita nella parte orientale del Comune di San Cesario Sul Panaro, si dilata su di una superficie agricola sostanzialmente pianeggiante, immediatamente adiacente al territorio urbanizzato del centro.

I fattori di rilievo ambientale rilevati e successivamente valutati all’interno delle singole componenti ambientali sono di seguito riepilogati.

Componente	Fonte dei dati	Contenuto dei dati
<p><i>1. ARIA. Atmosfera e qualità dell'aria</i></p>	<p>1. Valutazione effettuata in occasione dello studio ambientale (SIA) allegato al progetto preliminare della nuova tangenziale consegnato alla Provincia di Modena nel 2008, con riferimento alla Direttiva 00/69/CE (obiettivo di qualità), al DM 25/11/94 (obiettivo di qualità) ed alla Direttiva 99/30/CE.</p>	<p>La tendenza dichiarata dal QC del PTCP 2008 rileva che il contributo del traffico alla concentrazione dei fattori inquinanti dell'aria sono in diminuzione, non superano le soglie d'allarme, ma gli areali critici sono il bacino ceramico e le fasce autostradali, in cui quindi ricade il caso in esame. Perciò è stato necessario approfondire il tema con analisi mirate.</p> <p>E' stata svolta, in occasione dello studio ambientale allegato al progetto preliminare della nuova tangenziale consegnato alla Provincia di Modena nel 2008, un'indagine sui traffici veicolari, mediante l'uso di opportuni modelli di emissione e dispersione in atmosfera delle sostanze emesse dai traffici veicolari stessi. Tale analisi ha simulato una possibile concentrazione di inquinanti dovuti al traffico nel 2015, con o senza il raccordo viario in progetto. La scelta degli inquinanti è stata fatta secondo i seguenti criteri: sono stati presi in considerazione 2 inquinanti considerati come traccianti primari del traffico veicolare (CO e NOx) e, per quanto riguarda le emissioni lungo l'arco stradale, sono stati considerati anche due inquinanti su cui la Comunità Europea ha imposto un monitoraggio specifico per la loro pericolosità sulla salute dell'uomo (benzene e PM10).</p> <p>Dal 1/1/2005 il limite massimo per il benzene è pari a 5 µg/mc calcolato sempre sulla media mobile annuale. Dal 1/1/99 le direttive nazionali stabiliscono che il limite massimo di concentrazione PM10 è 40 µg/mc ma i limiti da soddisfare per la qualità dell'aria nei centri urbani sono costantemente in diminuzione. La Direttiva 99/30/CE stabilisce valori limite per PM10 in due fasi:</p> <p>dal 1/1/2005 con valori limite di 50 µg/mc (media giornaliera) e di 40 µg/mc (media annua); dal 1/1/2010 con valori limite di 50 µg/mc (media giornaliera) e di 20 µg/mc (media annua).</p> <p>Tale indagine è stata unita a quella delle condizioni meteo che indirizzano le polveri verso il centro abitato.</p> <p>E' stata inoltre svolta un'ulteriore indagine, sempre in occasione dello studio ambientale allegato al progetto preliminare della nuova tangenziale consegnato alla Provincia di Modena nel 2008, per misurare l'entità di un possibile impatto sulla componente "aria" in fase di cantierizzazione.</p>
<p><i>2. RUMORE</i></p>	<p>2. DPCM 1/3/1991: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.", aggiornato</p>	<p>La norma si propone di stabilire " il limite di accettabilità dei livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione urbana al rumore, in attesa dell'approvazione dei decreti attuativi della Legge Quadro in materia di tutela dell'ambiente dell'inquinamento acustico, che fissi i limiti adeguati al progresso tecnologico ed alle esigenze emerse in sede di prima applicazione del</p>

	<p>dall'art.3 del DPCM 14/11/97 _ Classificazione operata dall'Azzonamento del rumore comunale</p>	<p>presente decreto". I limiti ammissibili in ambiente esterno vengono stabiliti sulla base del Piano di Zonizzazione acustica redatto dai Comuni che suddividono il proprio territorio in zone diversamente "sensibili", cui sono associati dei valori di livello di rumore limite diurni e notturni. La tangenziale attraversa due classi acustiche:</p> <p>- <u>Classe III</u>: Aree di tipo misto. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o con strade di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, limitata presenza di attività artigianali, con assenza di attività industriali. Valore limite : 50 dB notturno. 60 dB diurno.</p> <p>- <u>Classe IV</u>: Aree di intensa attività umana. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare , con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, con limitata presenza di piccole attività industriali. Valore limite : 55 dB notturno. 65 dB diurno 3.</p>
	<p>3. Legge n. 447 del 26/10/95 "Legge Quadro sull'Inquinamento acustico" e regolamento recante norme per la sua esecuzione DPR 30/3/2004 n.142.</p>	<p>Ai sensi dell'art. 11, comma 1 della Legge 26/10/95 n.447, l'inquinamento acustico derivante dalle infrastrutture di trasporto è disciplinato da appositi regolamenti di esecuzione da emanarsi con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri. Il suo regolamento attuativo del 30/3/2004, poi, all'articolo 4 "valori limite di immissione) rimanda, per le infrastrutture di tipo E ed F (come nel nostro caso) esistenti o in costruzione, al rispetto dei valori limite riportati nel DPCM 14/11/97 di cui sopra.</p> <p>Sulla base del confronto con gli stessi valori limite, è stata condotta un'indagine anche per misurare l'entità di un possibile impatto sulla componente "rumore" in fase di cantierizzazione.</p>
<p>3. <i>RISORSE IDRICHE</i></p>	<p>4. Rete provinciale di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee, costituita da 45 pozzi appartenenti alla rete di I grado regionale integrati da 175 pozzi attivati come rete di dettaglio dall'ARPA Sezione Provinciale di Modena</p>	<p>Piezometria: la rete di monitoraggio consente di definire con buona approssimazione la morfologia della superficie piezometrica. La direzione principale di flusso è SW-NE e le rispettive quote piezometriche variano tra 35-40 m s.l.m. Le acque presentano buone caratteristiche idrochimiche (durezza delle acque di falda che si attesta sui 30°F , presenza di nitrati con valori al di sotto del limite normativo, come anche la concentrazione dei solfati, del ferro, del manganese e del boro, che fanno sì che l'acqua, quindi, abbia buone caratteristiche chimiche.</p>

	<p>5. PTCP adottato di Modena</p>	<p>- <i>Vulnerabilità dell'acquifero principale</i>: il tracciato attraversa nel complesso ambiti con grado di vulnerabilità basso, tranne che nel primo tratto a sud in cui si attraversano ambiti con grado di vulnerabilità da elevato ad alto.</p> <p>- L'area ricade nelle "Zone di protezione dei corpi idrici superficiali e sotterranei nel territorio di pedecollina-pianura", art. 12A del PTCP di Modena, in particolare sono "zone di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" di cui all'articolo 9.</p>
	<p>6. PRG di San Cesario sul Panaro</p>	<p>- "Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua: fasce a tutela ordinaria". Vengono così definite le zone che appartengono alla regione fluviale, intendendo con ciò quegli ambiti di pertinenza di corsi d'acqua che, per ragioni morfologiche, idrauliche, naturalistico-ambientali e paesaggistiche, sono connessi all'evoluzione attiva degli stessi, o sono la testimonianza di una sua passata connessione e per cui valgono le prescrizioni di tutela di cui all'articolo 53 delle NTA.</p> <p>- La nuova strada percorre per circa 700 metri, prima dell'incrocio con la seconda rotatoria, l'area destinata a "Zona omogenea E2 di alimentazione degli acquiferi sotterranei"; sono queste aree caratterizzate dalla presenza di un paesaggio agrario non di rilevanza paesistica e di un sottosuolo ricco di falde freatiche, ritenute strategiche per la preservazione della risorsa idrica. In tali zone sono permesse trasformazioni antropiche nella misura e secondo le prescrizioni di cui all'articolo 80 delle NTA.</p> <p>- L'area attraversata dal resto dell'infrastruttura, di tipo E1, "Zona omogenea agricola normale" (articolo 79 delle N.T.A.) è caratterizzata da ricchezza di falda idrica, oltre ad alimentare gli acquiferi sotterranei e si trova all'interno del limite di tutela dei corpi idrici e superficiali.</p>
<p>4. SUOLO E SOTTOSUOLO</p>	<p>7. Geologia, idrogeologia e geomorfologia desunta dalle informazioni contenute nel SIA consegnato alla Provincia di Modena nel 2008.</p>	<p>L'area di studio appartiene alla Pianura modenese che, dal punto di vista geologico, è formata da depositi continentali (alluvionali, fluvio-glaciali e morenici), di età pleistocenica ed olocenica, depositatisi a copertura dei depositi marini pliocenici e costituenti il riempimento dell'antico bacino padano, avvenuto durante l'orogenesi dell'Appennino Settentrionale. La base del substrato delle alluvioni pleistoceniche superiori ed oloceniche costituenti la pianura è individuabile ad una profondità compresa tra i 1000 e i 2000 metri dall'attuale piano di campagna.</p>

		<p>deiezione e la pianura alluvionale.</p> <p>Negli strati ghiaioso-sabbiosi dei conoidi pleistocenici situati allo sbocco dei fiumi in pianura, si accumula parte dell'acqua subalvea dei corsi d'acqua e delle falde della fascia pedemontana-appenninica; si tratta di acquiferi di buona produttività utilizzati spesso per emungimento di acqua potabile. La situazione della fascia di pianura è, viceversa, dominata dalla presenza dei sedimenti fluvio-palustri che hanno ricoperto i depositi marini che, fino al pleistocene, hanno colmato il grande bacino padano; le porosità e permeabilità sono, in generale, basse e determinano delle portate e delle produttività limitate. L'area di studio ricade nella zona delle conoidi pedecollinari alluvionali, caratterizzata dalla presenza di sedimenti continentali a prevalente tessitura ghiaiosa e sabbiosa, ricoperte in superficie da una coltre di sedimenti a grana fine di natura limoso-argillosa. I principali acquiferi presenti, in particolare, si possono individuare nel conoide del Fiume Panaro. In questo si può segnalare il fenomeno della risalita artesianica in pozzi e polle (fontanazzi) che, specialmente nell'area modenese, ha interessato gli studiosi fin dal XV secolo; la causa è da ricercare nella presenza di letti argillosi impermeabili interposti tra terreni grossolani depositati alternativamente durante la vita del conoide.</p>
	<p>8. PRG di San Cesario sul Panaro</p>	<p>Le categorie di uso del suolo più rappresentative dell'ambito interessato dall'intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aree con prevalenza di coltivazioni arboree specializzate (pioppeto); - aree con prevalenza di seminativi e prati arborati; - aree urbane, industriali e infrastrutturali; - zone di cava; - formazioni boschive igrofile; - acque superficiali.
<p><i>5. BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO</i> <i>Ambienti fluviali e acque superficiali, pianificazione territoriale con relativi</i></p>	<p>9. PTCP adottato di Modena</p>	<p>- L'area è classificata come "Connettivo ecologico diffuso" (art.28). E' invece classificata come luogo sul quale insistono proposte di riequilibrio ecologico, ovvero territorio vocato all'ampliamento o istituzione di aree protette. Le infrastrutture in tali ambiti non sono escluse in tali zone, semplicemente si deve avere attenzione in sede progettuale a livello ambientale.</p>

limiti e prescrizioni		<i>storica”.</i>
	10. PRG di San Cesario sul Panaro	<p>- Nelle vicinanze della rotatoria d’innesto della nuova infrastruttura si rileva la presenza di alberature di pregio, identificate dal PRG come “<i>alberi monumentali</i>”. Essi fanno parte del “<i>Sistema forestale boschivo</i>”, di cui all’articolo 54 delle NTA del PRG di San Cesario, e sono soggetti a tutela naturalistica.</p> <p>- Con la seconda rotatoria la nuova tangenziale incontra la Via per Piumazzo, classificata nel PRG vigente come “<i>Viabilità storica di interesse storico e testimoniale</i>”; di tale strada, come anche della Via Loda-S.P. 14, in base all’articolo 48 delle N.T.A.</p> <p>- “<i>edifici d’interesse tipologico ambientale soggetti a disciplina particolareggiata</i>”</p>
	11. Assetto del suolo sotto il profilo paesaggistico	L’ambito, che ricade all’interno delle zone dell’alta pianura fertile modenese, si pone ad est dell’abitato di San Cesario, in territorio rurale, interseca altre infrastrutture viarie (l’autostrada A1 in primis) e lambisce una zona omogenea D3 destinata allo sviuppo di attrezzature distributive; tale ambito non presenta alcun specifico elemento d’interesse paesaggistico o culturale.
	12. UdP regionale	n. 8 “Pianura bolognese, reggiana e modenese”i cui tratti distintivi e riconoscibili sono riepilogati nella specifica scheda allegata alla presente relazione.
	13. UdP provinciale	<p>L’area viene collocata dal PTCP tra due Unità di paesaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l’Unità di Paesaggio provinciale n. 15 “Paesaggio dell’alta pianura di Castelfranco Emilia e San Cesario S/P” e - l’Unità di Paesaggio provinciale n.16 “Paesaggio perifluviale del Fiume Panaro in prossimità di Spilamberto e San Cesario S/P”.
	14. UdP comunale	<ul style="list-style-type: none"> - A scala locale, il PRG suddivide il territorio comunale in Unità fisiche di paesaggio e quelle che ricomprendono i terreni su cui sorgerà il tracciato stradale sono:

- Unità del paesaggio agrario interstiziale della via Emilia

		<ul style="list-style-type: none"> - Unità del paesaggio dell'alta pianura - Unità del paesaggio periurbano.
	15. Corpi idrici superficiali	Il bacino idrico di riferimento può essere considerato il Fiume Panaro, da cui si dirama il canale Torbido che viene proprio sorpassato dal tracciato viario in questione.
	16. Qualità acque superficiali	Buona qualità.
6. PRODUZIONE DI RIFIUTI.	17. Informazioni contenute nel SIA consegnato alla Provincia di Modena nel 2008 e sostanzialmente riconfermate.	<p>L'impatto sulla componente in esame avverrà solo per un periodo di tempo limitato, quello della costruzione dell'opera, in cui si produrrà un gran quantitativo di materiale di scarto, oltre a consumare altrettanti materiali utili alla costruzione stessa.</p> <p>Per l'ubicazione dei siti di cava si è fatto riferimento al PIAE della Provincia di Modena e Bologna e ne sono stati individuati dieci nei comuni di Campogallino, Modena, S. Cesario S/P, Savignano, Castelfranco, Bologna, Sasso Marconi. Tutte le cave individuate sono risultate in attività e in grado di soddisfare i fabbisogni dei singoli lotti; i materiali prodotti sono di tipo sabbioso-ghiaiosi.</p> <p>Per l'individuazione dei siti ove conferire il materiale di scarto proveniente dagli scavi si è fatto riferimento al piano delle discariche delle province di Modena e Bologna e sono state trovate un adeguato numero di discariche.</p> <p>Il cantiere di lavorazione è localizzato ai margini della ex cava Ghiarella, all'altezza della progressiva km 1+650 circa, in un'area logistica funzionale ai lavori di costruzione lungo il tracciato in progetto e indicata nelle planimetrie.</p> <p>E' stata, inoltre, condotta un'analisi particolareggiata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sul fabbisogno di terre per la costruzione e gli esuberanti da movimentare nei depositi definitivi, che evidenzia come sia necessario considerare un fabbisogno di circa 78 mila metri cubi per la realizzazione di rilevati, con conseguente necessità di estrazione di circa 53 mila metri cubi di roccia da cave di prestito esterne. Il materiale da mobilitare verso i depositi definitivi e, quindi, la volumetria degli stessi, risulta essere pari a 20 mila mc.; - sul fabbisogno di inerti pregiati per la produzione di calcestruzzi che risulta pari a 5077 mc; - sul fabbisogno di inerti pregiati per la produzione di conglomerati bituminosi, che risulta pari a 46.527 mc.

<p>7. <i>AGRICOLTURA</i></p>	<p>28. Azioni specifiche</p>	<p>L'intervento sottrae circa 28.000 mq di territorio all'agricoltura, e quindi altrettanti 28.000 mq alla permeabilità del suolo. Nonostante sia penalizzato in modo significativo l'ambito agricolo con questo intervento, si possono considerare positive da un lato le modalità operative ecologiche in progetto e secondariamente il fatto che l'ambito specifico non ha particolare valore di pregio ambientale a differenza del settore occidentale, ad esempio.</p>
<p>8. <i>MOBILITA'</i>. <i>Sistema infrastrutturale</i></p>	<p>18. Rete viabilistica: A1 e SP14</p>	<p>Analisi dello stato di fatto dimostrano che l'esistente viabilità non rappresenta un sistema efficiente di collegamento per la comunità Sancesarese, e tra l'altro non esistono altri sistemi di collegamento come per esempio quello ferroviario.</p> <p>La necessità, anche per i traffici di solo attraversamento, di dover attraversare per forza il centro storico, si configura come una soluzione a svantaggio sia del traffico, che la congestione non rende scorrevole, che della comunità che abita San Cesario, in quanto si generano condizioni di pericolosità per i pedoni e si preclude di utilizzare il centro come luogo di aggregazione.</p>
<p>9. <i>MODELLI INSEDIATIVI</i></p>	<p>23. PRG di San Cesario sul Panaro</p>	<p>La previsione del raccordo tangenziale è inclusa nella vigente programmazione urbanistica comunale: essa è stata prevista con l'intenzione di migliorare le condizioni del centro storico, per liberarlo dai traffici di attraversamento in modo da poterlo restituire alla sua primaria funzione di luogo di aggregazione e socializzazione, in modo da qualificare il paese e quindi le condizioni di vita dei cittadini.</p>