

## NOTA TECNICA - Tabella 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

### Punto 5: Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?

Le condizioni che determinano l'inquinamento atmosferico variano col variare di diversi fattori, quali: la qualità e l'intensità delle sorgenti emissive, le diverse condizioni geografiche e per via delle condizioni meteorologiche che influenzano la dispersione degli inquinanti; quest'ultima, in particolar modo, è determinante per l'accumulo o la dispersione degli inquinanti stessi.

Gli impatti sull'atmosfera direttamente collegati al progetto del nuovo svincolo nel comune di Bagnacavallo (area evidenziata in verde in Figura 1), sono legati prevalentemente all'emissione in atmosfera di gas inquinanti e polveri sottili.

Durante la fase di cantiere, i principali inquinanti che verranno emessi in atmosfera sono dovuti prevalentemente alle macchine operatrici che transiteranno e sosterranno nell'area interessata dai lavori e riguarderanno l'emissione di gas - soprattutto ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) - e polveri sottili (PM10 e PM2.5 prevalentemente). Queste ultime nello specifico, deriveranno prevalentemente dal normale transito dei mezzi d'opera impiegati su piste asfaltate e non dalle fasi di carico e/o scarico di materiali su camion.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, la componente legata al traffico veicolare, è responsabile dell'emissione in atmosfera di diversi inquinanti, tra cui:

- Ozono (O<sub>3</sub>),
- Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>),
- Monossido di carbonio (CO)
- Benzene
- PM10
- PM2,5



Figura 1: Comune di Bagnacavallo (RA) - in verde sulla destra, il nuovo svincolo di progetto; in rosso il vecchio progetto riguardante la costruzione della tangenziale

*Valutazione preliminare ai sensi dell'art.6, comma 9, del D. Lgs n. 152/2006 e successive modificazioni.*

*"Interconnessione della A14dir con la SP253R San Vitale nel Comune di Bagnacavallo in località Borgo Stecchi – CUP J31B16000320009" modifiche progettuali dell'intervento di "Realizzazione di nuovo collegamento tra la SP8 Naviglio sud e la SP8 Naviglio nord a Bagnacavallo – 1^ lotto – tratto compreso tra la SP8 Naviglio sud e la ex SS253 San Vitale - CUP J31B09000110005".*

Nel passare dalla situazione attuale a quella di progetto si potrebbe avere, per alcune direttrici di flusso un incremento dei percorsi veicolari con conseguente incremento delle emissioni di inquinanti atmosferici, anche rispetto alla soluzione della Circonvallazione.

Tuttavia le due soluzioni previste ottengono entrambe di allontanare i flussi di attraversamento dal centro urbano di Bagnacavallo portandoli su un percorso esterno.

Premesso dunque che l'azione proposta produrrà certamente un beneficio diretto di miglioramento della qualità dell'aria per un gran numero di residenti, l'impatto prodotto dalle nuove opere riguarderà i potenziali ricettori presenti in prossimità dei relativi tracciati.

Da un preliminare confronto tra il nuovo progetto di realizzazione dello svincolo (in verde in Figura 1), con quello della Circonvallazione (in rosso in Figura 1), per quanto riguarda i potenziali ricettori presenti nelle aree limitrofe agli interventi, che potrebbero essere direttamente influenzati dagli interventi, si ha che:

- per il progetto dello svincolo, che comunque funzionalmente comprende anche un tratto della A14dir, la zona interessata dalla nuova viabilità è prevalentemente occupata da terreni ad uso agricolo; sono presenti aree industriali e poche e sparse unità residenziali, queste ultime localizzate nella parte più a Sud Est del sito – lungo Via Vecchia Albergone – e nella parte più a NordOvest ed a maggiori distanze – ubicate lungo diverse vie, tra cui Via Pablo Picasso, Via Piero Gobetti, Via Martino Tarroni ed altre. Sono invece molto pochi i casi di ricettori in prossimità del tracciato autostradale.
- il precedente progetto di realizzazione della Circonvallazione è collocato nella zona compresa tra Via Naviglio e la ex SS 253 S. Vitale; le zone interessate dal tracciato sono destinate, anche in questo caso, prevalentemente ad uso agricolo. Spostandosi a Nord lungo il ramo di Circonvallazione, in prossimità della rotatoria di connessione con la SS 253, si trova invece un tessuto insediato con unità abitative e attività industriali (prossimità via Gobetti). Ritornando verso Ovest si incontrano diversi nuclei abitati ad esempio su via Boncellino, via Roda e Via Contarini.

Per quanto riguarda la fase di esercizio dunque, ipotizzando che i flussi di traffico che percorrerebbero la Circonvallazione siano in numero uguale all'incremento che si avrebbe sulla A14dir con il nuovo progetto, le considerazioni fatte sui potenziali ricettori delle due soluzioni, portano a stimare un minore impatto della nuova soluzione proposta.

Quest'ultima infatti, utilizzando in gran parte viabilità già esistente, non comporta un avvicinamento della sorgente a ricettori sensibili se non in prossimità del nuovo svincolo, comunque presenti in numero minore rispetto all'intorno del precedente progetto di Circonvallazione.

Per quanto riguarda la fase di costruzione, pur non essendo ancora stati fatti studi specifici sul progetto in esame, si può comunque presupporre che le quantità emesse in atmosfera siano minori rispetto a quelle che si sarebbero avute per la costruzione della Circonvallazione, questo in relazione alla minore estensione delle due soluzioni paria circa il 47% a favore del nuovo progetto proposto.

#### **Punto 6: Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?**

Per quanto riguarda il nuovo progetto, uno studio acustico specifico non è ancora stato eseguito, ma si possono comunque fare alcune considerazioni in merito. Il progetto, utilizzando in gran parte viabilità già esistente (un tratto della A14dir), comporta pertanto solamente un eventuale incremento dei flussi di traffico ma non un avvicinamento della sorgente ai ricettori sensibili, ad esclusione dei pochi edifici posti in località Borgo Stecchi nei pressi dello svincolo di nuova realizzazione.

Eventuali criticità acustiche possono comunque essere mitigate attraverso l'utilizzo di apposite barriere acustiche finalizzate alla riduzione dei livelli di rumore previsti in corrispondenza dei ricettori presenti.

---

*Valutazione preliminare ai sensi dell'art.6, comma 9, del D. Lgs n. 152/2006 e successive modificazioni.*

*"Interconnessione della A14dir con la SP253R San Vitale nel Comune di Bagnacavallo in località Borgo Stecchi – CUP J31B16000320009" modifiche progettuali dell'intervento di "Realizzazione di nuovo collegamento tra la SP8 Naviglio sud e la SP8 Naviglio nord a Bagnacavallo – 1^ lotto – tratto compreso tra la SP8 Naviglio sud e la ex SS253 San Vitale - CUP J31B09000110005".*

In merito a un preliminare confronto tra il progetto attuale (in verde in Figura 1), con quello precedente riguardante la realizzazione della Circonvallazione (in rosso in Figura 1), i ricettori presenti nell'intorno e che potrebbero essere influenzati dalle ricadute acustiche dei due interventi – sia per il progetto attuale che quello precedente - sono i medesimi descritti al precedente punto 5. Anche in merito ai potenziali impatti acustici dei due progetti, valgono le medesime considerazioni effettuate al precedente punto 5 relative alle emissioni di inquinanti atmosferici.

**Punto 17: Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?**

Il progetto in esame, comprendendo comunque già un tratto di viabilità attualmente in uso, non presenta nelle vicinanze particolari ricettori sensibili come ospedali, scuole o luoghi di culto; la zona interessata è infatti prevalentemente occupata da terreni ad uso agricolo, sono presenti diverse aree industriali e qualche unità abitativa sparsa.

Per una descrizione maggiormente dettagliata dei ricettori sensibili presenti per entrambi i progetti, si rimanda ai punti 5 e 6 della Tabella 9.

**Punto 20: Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?**

Per quanto riguarda la **sismicità**, nel 2003 sono stati emanati i criteri di nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo.

Nello specifico il comune di Bagnacavallo, è classificato come **zona 2** – ossia un'area in cui forti terremoti sono comunque possibili.

Si veda anche il Punto 12 della NOTA TECNICA – Tabella 8.

Essendo l'intera Provincia di Ravenna a prevalenza pianeggiante – e nello specifico la zona interessata dall'intervento stradale esaminato - particolari rischi legati a fenomeni di **frane** ed **erosioni**, non sono presenti.

L'intera Pianura Padana, in particolare, quella emiliano romagnola, è soggetta a **fenomeni estesi di subsidenza**. Nella Figura 2 si nota come la Provincia di Ravenna sia particolarmente interessata da questi fenomeni. In giallo è evidenziato all'incirca il punto interessato dal progetto, ai margini di una delle aree maggiormente soggette a questo fenomeno.

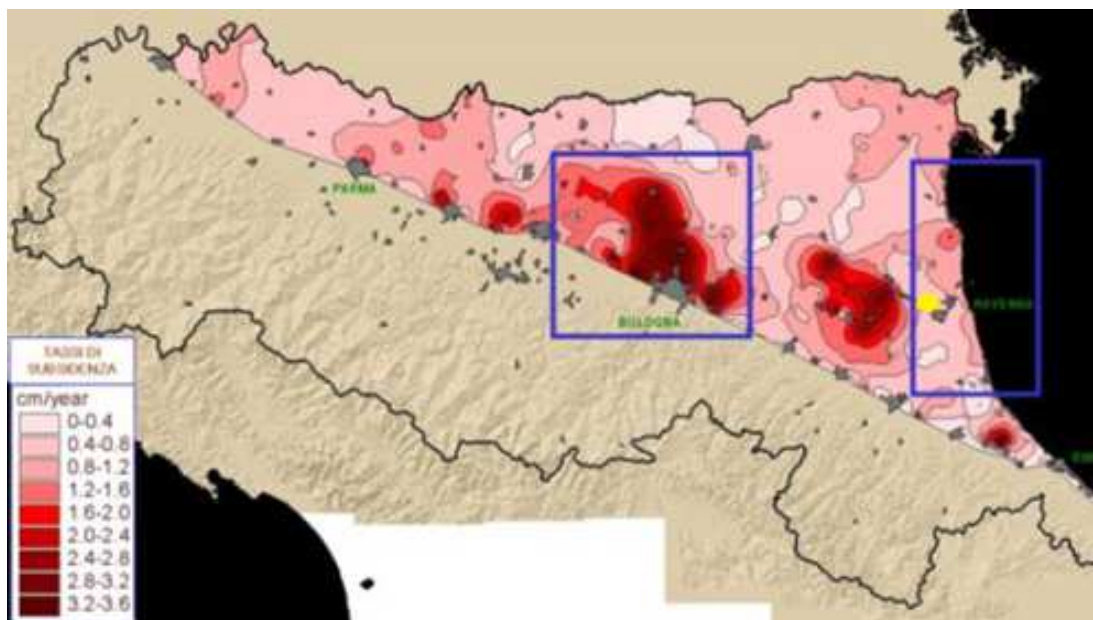


Figura 2: Distribuzione della subsidenza nella pianura emiliano romagnola nel periodo 1973/93-1999 e delimitazione di due aree critiche.<sup>1</sup>

Per quanto riguarda le **condizioni climatiche**<sup>2</sup>, l'area considerata è ascrivibile alla Padania, zona che, data la relativamente elevata latitudine, ricade nella fascia temperato fredda.

L'influenza del mare, tuttavia, tende a conferire alla zona caratteri climatici più francamente mediterranei. Nel caso specifico, la posizione del mare ad est fa sì che l'influsso sia più sentito nel periodo tra marzo e ottobre, quando diventano più sensibili i venti orientali di più ampio raggio.

Durante l'inverno la pianura padana rappresenta un bacino di aria relativamente fredda e ad alta pressione che spinge i venti, con direzione ovest-est, sulla fascia adriatica. In questo periodo un'ulteriore fenomeno peculiare della fascia litoranea è rappresentato dalla Bora. Tale fenomeno è originato dall'immobilità verso sud ovest delle alte pressioni o dalla loro relativa attenuazione rispetto all'aria anticiclonica russo-asiatica.

In estate si ha un'inversione della situazione termico barometrica e si determinano venti da est o da sud est; sulla costa tali venti si traducono, rispettivamente nelle classiche "levantare" e nel cosiddetto Scirocco. L'inversione termico barometrica, di periodicità annua, sulla costa tende a riprodursi, in condizioni di cielo sereno, in scala più ridotta, anche nel periodo diurno; vengono così a determinarsi la brezza di terra, nelle ore notturne e del primo mattino e la brezza di mare nelle ore meridiane e pomeridiane. I valori di piovosità media annua, nell'area deltizia, sono inferiori ai 600 millimetri ed i valori massimi si registrano nel periodo autunnale, mentre sono scarse le precipitazioni primaverili.

L'umidità relativa nell'area deltizia, come in tutta la pianura padana, ha valori piuttosto alti; essa, infatti, scende sotto il 60% nei soli mesi di luglio e agosto e fa registrare valori elevatissimi, anche superiori all'80%, nel periodo tra novembre e febbraio. In questi mesi la notte è più lunga e, in condizioni anticicloniche, l'aria fredda al suolo ha permanenza maggiore, una conseguenza di ciò è la formazione della nebbia. Nelle aree umide, tuttavia, questo fenomeno si presenta anche nelle altre stagioni; nei mesi meno freddi, però, lo strato nebbioso è meno spesso ed è limitato solo alle prime ore del mattino.

In linea generale, si può concludere che non vi siano particolari condizioni climatiche avverse nell'area interessata dall'intervento che potrebbero in un qualche modo interferire con la realizzazione e l'esercizio di questo, se non la formazione occasionale di nebbie – in particolar modo durante i mesi più freddi. Da segnalare anche l'evoluzione più recente del clima per cui si manifestano più frequentemente fenomeni meteorologici intensi che richiedono misure specifiche indirizzate alla resilienza dei territori e delle opere.

<sup>1</sup> Fonte: Ambiente – Regione Emilia Romagna

<sup>2</sup> Fonte: Documento di Screening Ambientale del Progetto del Collegamento-SP n. 8 Naviglio Sud-SP n. 8 Naviglio Nord a Bagnacavallo-1° Lotto – Provincia di Ravenna-2006