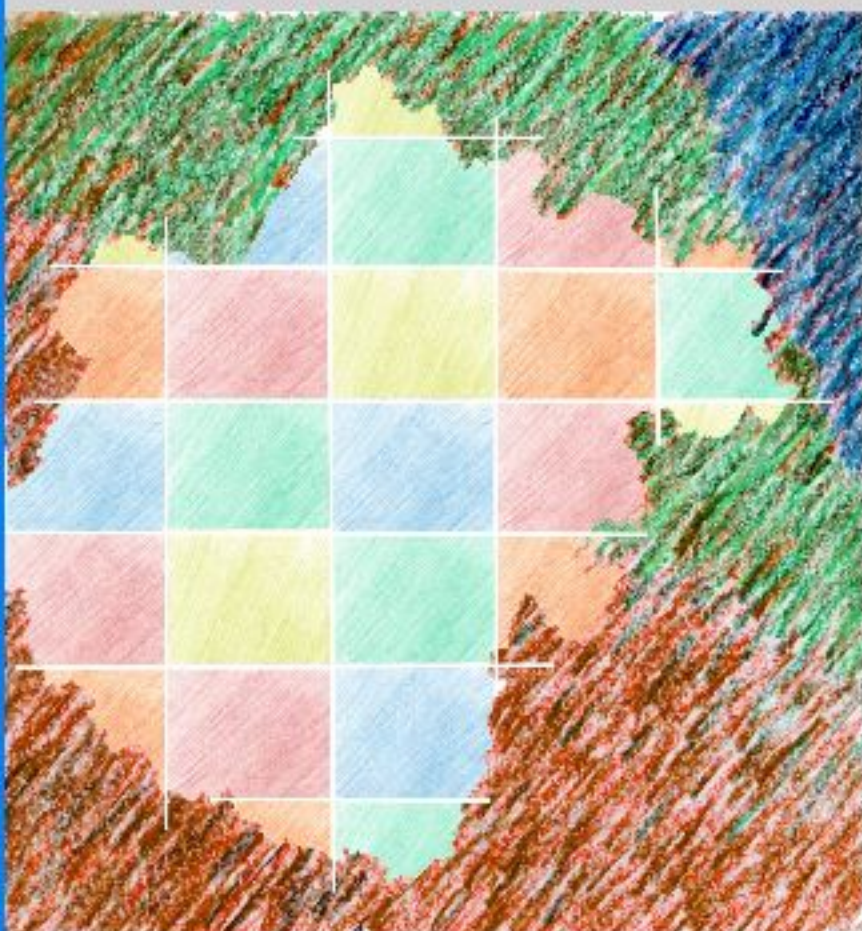




PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA

PROPOSTA DI
ACCORDO DI PROGRAMMA
IN VARIANTE AL PTCP E AL PRG
PER L'ACQUISIZIONE DI IMMOBILE
DA DESTINARE A SEDE DEL
COMANDO COMPAGNIA CARABINIERI
E CONTESTUALE POTENZIAMENTO
DELL' INSEDIAMENTO COMMERCIALE
"MONTEFIORE"

ai sensi dell'art.40 della L.R.20/2000 e ss.mm.ii.



RELAZIONE DI VALSAT

Indice

1. Premessa Metodologica	pag. 2
2. Descrizione variante PTCP e progetto area Montefiore	pag. 4
3. Analisi del sistema per le infrastrutture per la mobilità	pag. 14
4. Analisi del sistema ambientale e naturale	pag. 22
5. Conclusioni	pag. 31

1. Premessa e metodologia

La legge regionale n. 6 del 2009 ha recepito e proceduralizzato la disciplina statale sulla valutazione ambientale strategica dei piani (Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), modificando a tal fine l'art. 5 della L.R. 20/2000 e dando piena applicazione ai principi di integrazione e non duplicazione, introdotti con particolare enfasi dalla stessa direttiva comunitaria in materia.

I contenuti proposti con la Variante specifica al PTCP (descritta di seguito) necessitano, ai sensi delle disposizioni della legge regionale, di una specifica valutazione di sostenibilità, oggetto del presente documento (ValSAT).

La valutazione di sostenibilità ambientale per la trasformazione dei poli esistenti deve indicare gli eventuali impatti negativi che tali trasformazioni potrebbero portare sui sistemi socio-economico, ambientale, naturale, insediativo, infrastrutturale e della mobilità rispetto alla situazione di fatto antecedente ed indichino le eventuali misure di mitigazione degli impatti da attuare contestualmente agli interventi urbanistici ed edilizi.

Di fatto la crescita del Polo funzionale 11 si attesta sull'incremento dell'insediamento commerciale e pertanto la valutazione Ambientale dovrà essere verificata seguendo l'approccio metodologico già utilizzato per il PTCP;

L'approccio metodologico utilizzato per la valutazione, anche in relazione ai contenuti della Variante che, di fatto, non presentano carattere strategico, nel senso che non apportano modifiche sostanziali né all'assetto territoriale delineato dal Piano, né al sistema dei vincoli e delle tutele come concettualmente definiti e rappresentati, segue uno schema lineare, in continuità con quello già utilizzato per la valutazione ambientale della Variante integrativa al PTCP (2010-2015), che prevede:

- una descrizione dei presupposti e degli elementi che concorrono a definire l'oggetto proposto in variante;
- la selezione e l'elaborazione di un set di indicatori di pressione e/o di stato volti ad individuare e, laddove possibile, quantificare le relazioni fra gli elementi proposti in variante e lo stato di fatto del territorio;
- una sintetica conclusione a partire dalla lettura degli indicatori selezionati.

Si precisa inoltre che, ogniqualevolta possibile, gli indicatori proposti per la valutazione sono quelli già assunti dalla ValSAT del PTCP vigente e sue varianti (2006, 2010, 2015). In specifico sono stati utilizzati quelli più aggiornati e maggiormente rispondenti alla realtà odierna.

La valutazione si articola nei seguenti capitoli all'interno dei quali si analizzano le ricadute della variante proposta sul sistema naturale ed ambientale e sul sistema delle infrastrutture per la mobilità.

In dettaglio si tratteranno le seguenti tematiche.

Sistema	Area di analisi	Indicatore
Sistema ambientale e naturale	Inquinamento atmosferico	Emissioni inquinanti totali in atmosfera per inquinante, derivanti da traffico stradale.
	Inquinamento acustico	Popolazione potenzialmente esposta ad un elevato livello di pressione sonora derivante da traffico stradale.
Sistema per le infrastrutture per la mobilità	Congestione	Livello di congestione degli assi stradali principali interessati

2. Descrizione variante PTCP e progetto area Montefiore

L'area di intervento è stata oggetto di un accordo ai sensi dell'Art.18 della LR n.20/2000 destinato alla Variante al Programma Integrato di Intervento del comparto "Montefiore" per l'attuazione dei Sub-comparti 1 e 2 attraverso il Piano Urbanistico Attuativo.

Si evidenzia che tale accordo comporta modifica al PTCP della Provincia di Forlì Cesena in quanto la proposta progettuale prevede la realizzazione di un centro commerciale di attrazione di livello inferiore con una grande struttura di vendita che ad oggi non è prevista nell'ambito di intervento.

Descrizione del progetto

Il progetto in variante non prevede modifiche nelle aree esterne al coronamento ai subcomparti. Per quanto riguarda i sistemi infrastrutturali sono stati definiti e consolidati con la realizzazione degli stessi, come previsto nei precedenti atti autorizzativi, insieme alla relativa cessione delle aree interessate.

Gli interventi interni al comparto Montefiore riguardano:

- ⇒ La ripermetrazione del subcomparto 4 con trasferimento di parte della potenzialità edificatoria (1.301 mq di SUL) e relativa area di riferimento ai subcomparti 1 e 2.
- ⇒ La localizzazione della nuova caserma dell'Arma dei Carabinieri.
- ⇒ La trasformazione delle destinazioni d'uso residenziale e terziario in commerciale con un incremento di SUL (1.500 mq) a destinazione commerciale/direzionale, in previsione di un centro commerciale di attrazione inferiore. E' anche prevista la modifica di 447 mq di SUL da uso deposito ad attività commerciale/direzionale; di 704 mq di SUL da asilo nido ad attività direzionale; dei 1.301 mq di SUL trasferiti dal subcomparto 4 da residenziale a direzionale.
- ⇒ Ridisegno dei tessuti edilizi e relativi standards all'interno dell'impianto infrastrutturale già realizzato con interventi di adeguamento dello stesso alle nuove scelte progettuali.
- ⇒ Consolidamento dell'impianto del verde tramite la realizzazione dell'area soprastante e limitrofa al tracciato della secante, estendendo il sistema verso la zona retrostante alla stazione ferroviaria e dotando il tutto di un sistema connettivo ciclopedonale senza soluzione di continuità fra l'area Montefiore, la stazione medesima e il centro storico cittadino.

Nell'ambito temporale compreso fra il primo stralcio d'intervento alla variante del programma integrato del 2011 ed oggi, le opere infrastrutturali nel frattempo realizzate hanno contribuito a connotare la forte polarità del comparto "Montefiore" alle varie scale del sistema antropizzato. La valenza così assunta nel contesto urbano ha portato a riconsiderare le destinazioni d'uso originariamente previste per il completamento dell'intervento, verso un'ulteriore specializzazione dell'intero impianto mirata alla costituzione di un insieme di servizi in grado di conferire una maggiore configurazione specialistica all'accesso del sistema antropizzato. L'insieme dei nuovi organismi edilizi previsti costituisce ora un tessuto edilizio che si rapporta in modo funzionale e distributivo al sistema esistente nei diversi aspetti gerarchici delle fisicità presenti.

Il sistema connettivo dei percorsi nelle diverse gerarchie con l'impianto insediativo locale e con la grande scala delle infrastrutture a livello territoriale, unitamente alla contestualizzazione nel sistema verde esistente

prospiciente il viadotto Kennedy, ha portato alla collocazione dell'edificio polare seriale della nuova caserma dei Carabinieri al posto dell'edificio residenziale precedentemente previsto. L'impianto infrastrutturale esistente infatti, garantisce un'efficace accessibilità e un adeguato controllo dell'intorno.

La residua potenzialità direzionale si concentra in un unico edificio alto, con impianto prevalente "polare nodale", posto all'ingresso del sistema insediativo "Montefiore" dalla rotonda Domeniconi sulla via Assano; andando in tal modo a completare l'impianto direzionale costituito dagli edifici di testata sul lato ovest dell'organismo edilizio esistente. Viene così a configurarsi un sistema direzionale che si sviluppa a coronamento dell'impianto della rotonda Sozzi; consolidamento funzionale dotato di un sistema di parcheggio dedicato posto a ovest e in fregio all'area verde. Per tale ambito il programma integrato prevedeva l'insediamento di un edificio direzionale più piccolo e di una struttura per l'infanzia.

Il sistema di potenziamento e completamento dell'insieme commerciale esistente si attua tramite l'ampliamento dello stesso tra il lato nord e la via Assano. L'intervento prevede l'abbassamento del piano di scorrimento dell'attuale via Cappelli, che diventerà asse viario privato, consentendo, con le dimensioni previste dal codice della strada, la percorribilità ai mezzi pesanti per il carico e scarico a servizio delle attività di nuovo insediamento e a quelle attualmente rifornite dalla medesima via Cappelli. Sullo stesso asse, quando ritorna a cielo aperto verso est, viene posizionato l'accesso al sistema dei parcheggi pertinenziali dedicati ai nuovi spazi commerciali, mentre rimane confermato, sempre a cielo aperto verso ovest, l'accesso nord ai ai parcheggi pertinenziali attuali.

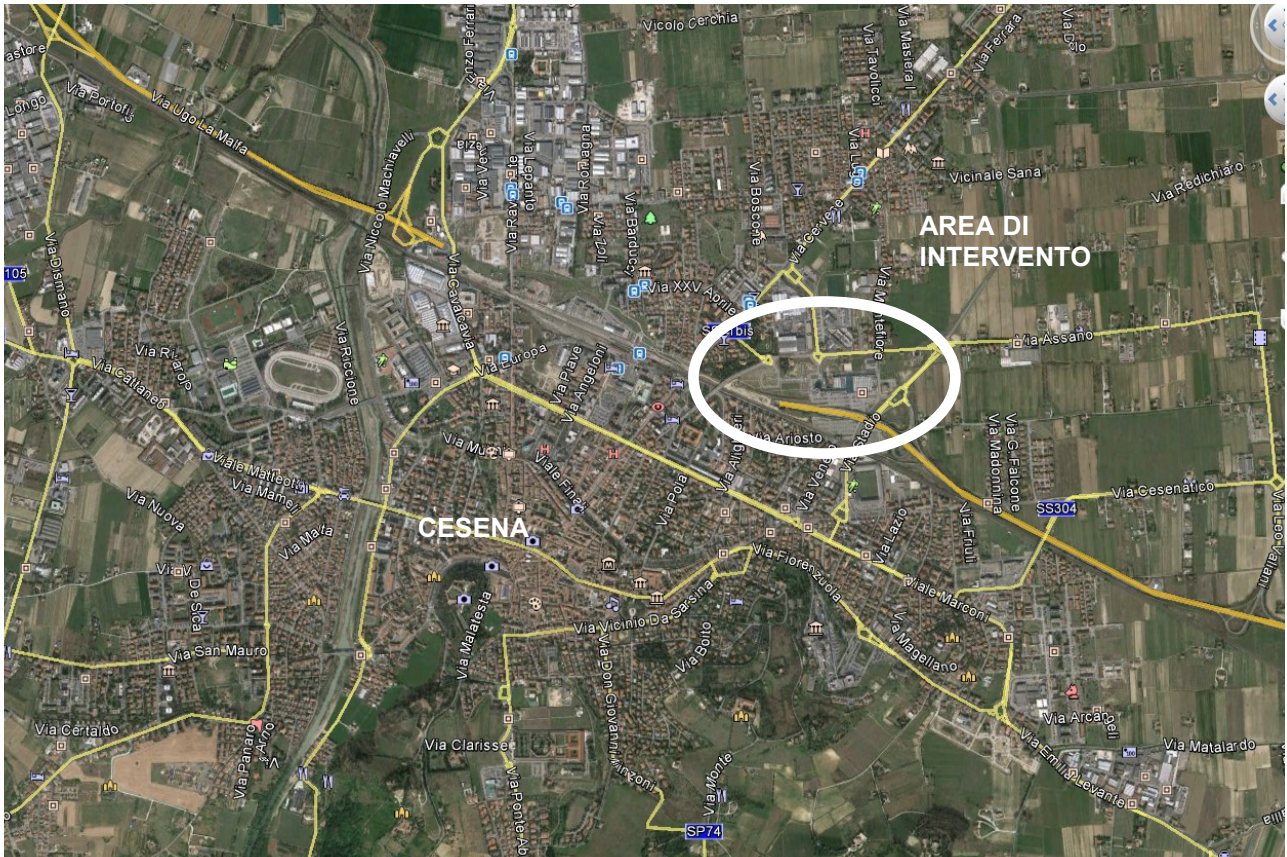
Al piano commerciale, l'impianto dell'ampliamento è costituito in analogia con quello esistente da un sistema aggregativo "polare seriale" di attività poste su percorso, che, connettendosi a loro volta al sistema esistente, vengono così a configurare una continuità di percorrenze protette poste tutte alla stessa quota. Un ulteriore sistema di parcheggio pertinenziale al centro commerciale, viene strutturato sull'area scorporata dal subcomparto 4 sul lato est dell'impianto insediativo, dotando in tal modo l'intero organismo commerciale di un articolato e adeguato insieme di parcheggi pertinenziali in tutte le aree sottostanti o prospicienti.

Il sistema di impianto urbanistico è determinato da una matrice seriale. Esso trova i propri riferimenti in strutture antropiche antecedenti e si articola e si diversifica in funzione dei tessuti e dei diversi sistemi che costituiscono l'insieme dell'organismo insediativo. La matrice è l'elemento regolatore che determina la definizione compositiva degli spazi pubblici, delle strade, dei parcheggi, del verde e dei vari organismi edilizi, conferendo all'intero impianto una strutturazione unitaria diffusa.

L'unitarietà determina tra i vari sistemi un rapporto complementare nella definizione e nella caratterizzazione del tessuto insediativo.

L'intero impianto è articolato con tessuti edilizi che trovano gli elementi di riferimento nelle strutture dalla città consolidata e si collocano e diversificano all'interno del sistema insediativo in funzione delle diverse polarità.

Inquadramento dell'area di intervento.



Nella figura seguente si riporta anche la scheda del Quadro conoscitivo (PTCP 2006) relativa al polo funzionale “STADIO MANUZZI” – NUOVA AREA MONTEFIORE che contiene l'area di intervento e si inserisce il perimetro nella foto aerea.

SCHEDA N°11 - POLO FUNZIONALE "STADIO MANUZZI"- NUOVA AREA MONTEFIORE
COMUNE DI CESENA

LEGENDA

- Stadio "Dino Manuzzi"
- Circolo tennis "Cesena"
- Scuola Superiore "Macrelli"
- Stadio "Dino Manuzzi"

Destinazioni da PRG (Codifica provinciale)

- AIE Allevamenti industriali
 - APE Attrezzature esistenti
 - APP Attrezzature di progetto
 - B Residenziale esistente
 - BP Residenziale di progetto
 - CS Centro storico
 - D Produttivo esistente
 - DP Produttivo di progetto
 - DT Terziario esistente
 - DTP Terziario di progetto
 - IME Mobilità' esistente
 - IMP Mobilità' di progetto
 - IMEF Ferrovia
 - IMEP Parcheggi esistenti
 - IMPP Parcheggi di progetto
 - VA Zone di pregio ambientale e/o vincolo
 - VPE Verde pubblico esistente
 - VPP Verde pubblico di progetto
 - VPR Verde privato
- VIABILITA'**
- ▲ A14
 - ▲ E45
 - ▲ SS16
 - ▲ SS9
 - ▲ SS87
 - ▲ SS304
 - ▲ SECANTE
- Grafo_per_fussi.shp**
- ▲ SP153
 - ▲ Fs.shp
 - ▲ Tratti_urbani_emilia.shp
 - ▲ NUOVA VIA EMILIA



SUPERFICI PER DESTINAZIONE D'USO

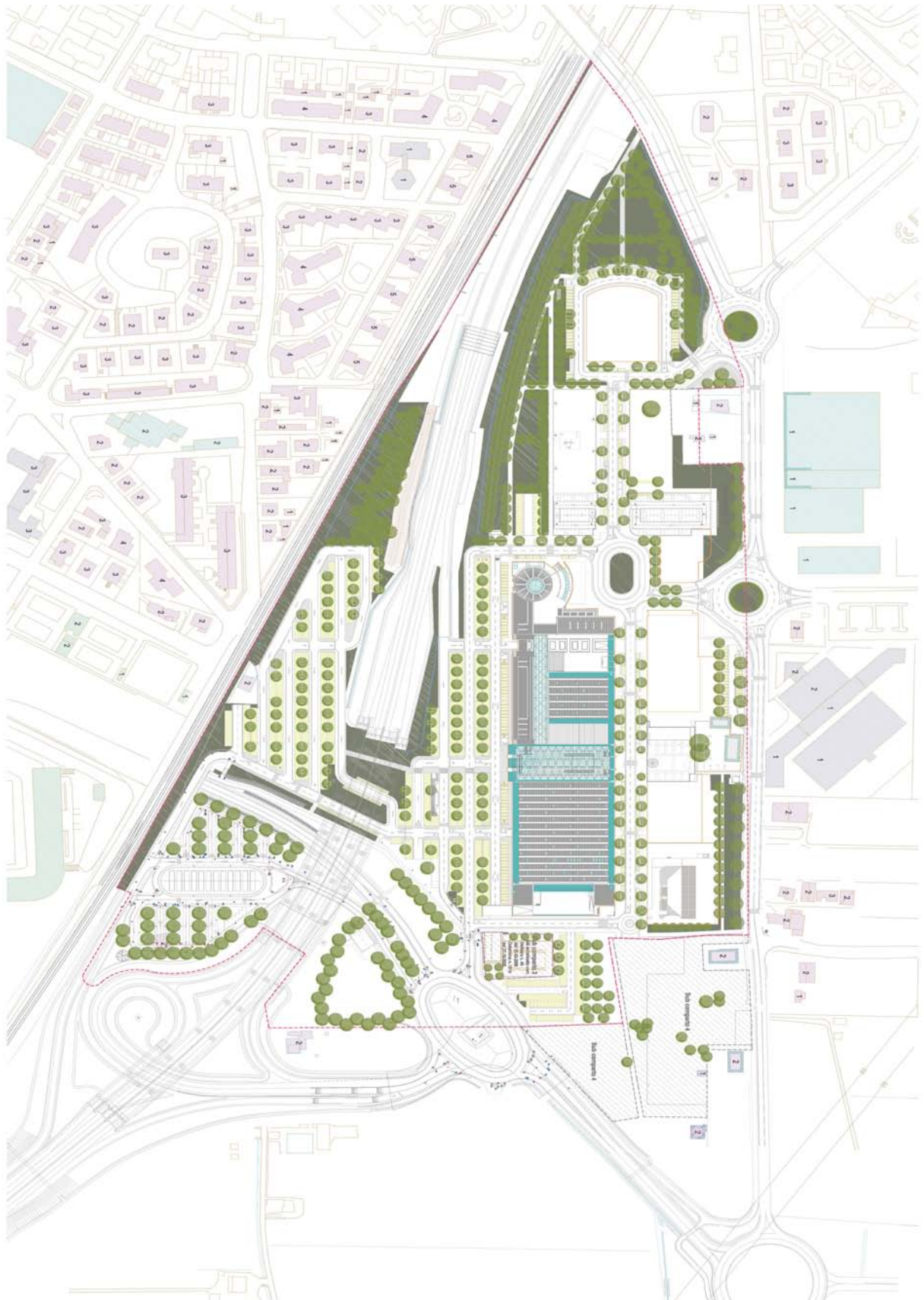
ATTREZZATURE ESISTENTI (APE)	Mq.48.400
ATTREZZATURE DI PROGETTO (APP)	Mq.0
RESIDENZIALE ESISTENTE(B)	Mq.11.909
RESIDENZIALE DI PROGETTO (BP)	Mq.0
PRODUTTIVO ESISTENTE (D)	Mq.0
PRODUTTIVO DI PROGETTO (DP)	Mq.0
TERZIARIO ESISTENTE (DT)	Mq.16.520
TERZIARIO DI PROGETTO (DTP)	Mq.103.449
PARCHEGGI ESISTENTE (IMEP)	Mq.33.274
PARCHEGGI DI PROGETTO (IMPP)	Mq.36.923
VERDE PUBBLICO ESISTENTE (VPE)	Mq.0
VERDE PUBBLICO DI PROGETTO (VPP)	Mq.34.496
VERDE PRIVATO (VPR)	Mq.0
S.T.	Mq.286.789

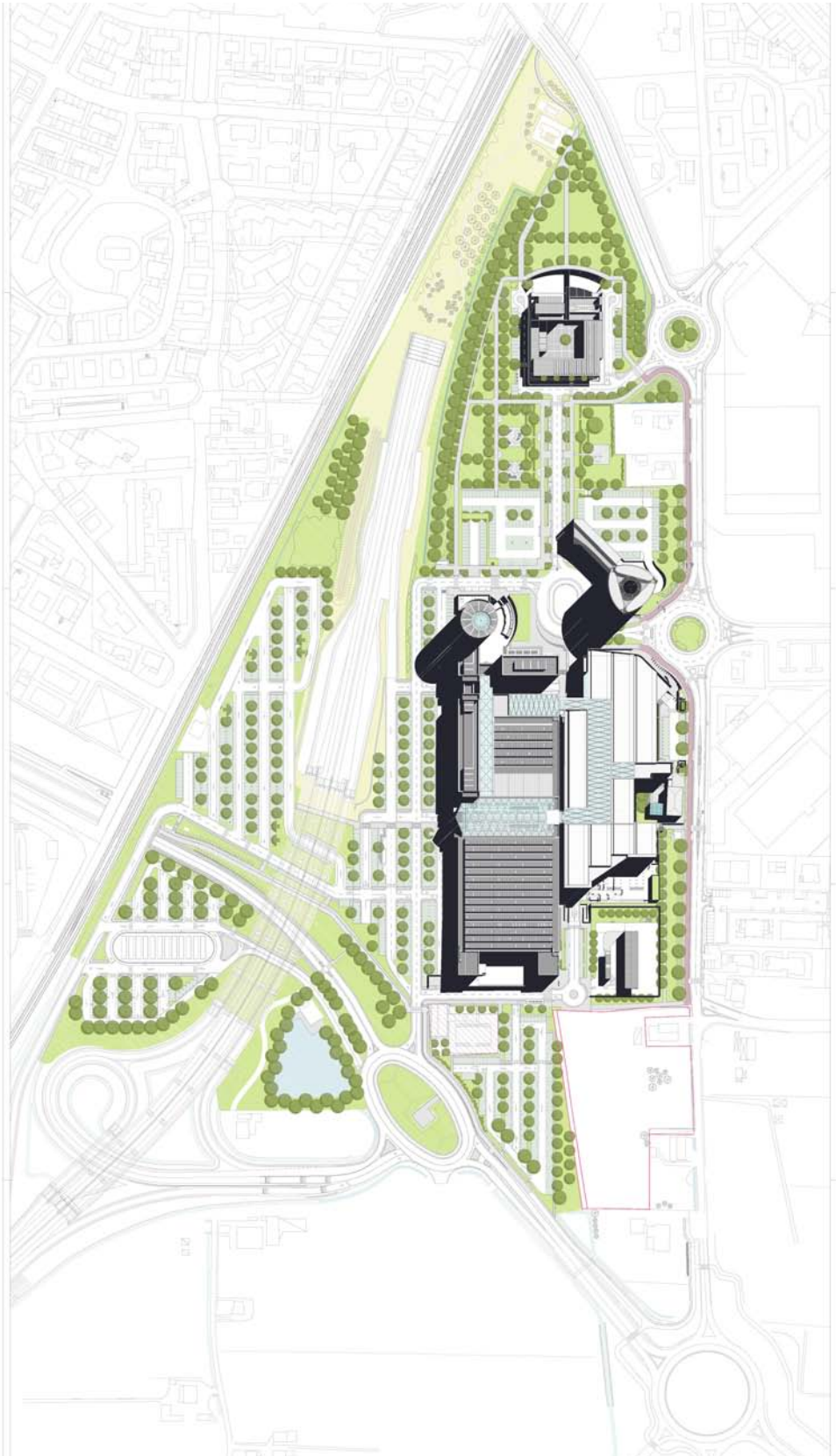
Scala 1:5000















stato di fatto





**Tav. 5b - DESTINAZIONI D'USO
PIANO TERRA**

(scala 1:2000)

	H	DIREZIONALE U3/9 520 MQ SUL	ESISTENTE		C	MEDIO GRANDE STRUTTURA DI VENDITA NON ALIMENTARE SV 3.500 mq - SUL 4.044 mq	U3/3 NUOVO
	E1	DIREZIONALE TIPO TORRE SUL 813 mq	U3/9 NUOVO		D	TERZIARIO DIFFUSO SUL 1.117 mq	U3/6 ESISTENTE
	S	STRUTTURA PER L'ORDINE PUBBLICO E LA SICUREZZA - CASERMA DEI CARABINIERI SUL 1.394 mq	NUOVO		E	PUBBLICI ESERCIZI SUL 524 mq SUL 383 mq	U3/5 ESISTENTE NUOVO
	A	MEDIO PICCOLA STRUTTURA DI VENDITA NON ALIMENTARE SV 1.314,50 mq - SUL 1.637 mq SV 1.950 mq - SUL 2.074 mq	U3/2 ESISTENTE NUOVO		F	ESERCIZI DI VICINATO SUL 1.817 mq SUL 715 mq	U3/1 ESISTENTE NUOVO
	B	GRANDE STRUTTURA DI VENDITA ALIMENTARE SV 4.000 mq - SUL 5.877 mq	U3/4 NUOVO		G	DISTRIBUTORE CARBURANTI 33 MQ SUL	NUOVO

Dati urbanistici

	USI	Specifiche	SUL Realizzata	SV Realizzata	Vol Costruito	P1	P2	Verde
TOTALE STANDARDS I STRALCIO P.I. 2004 REALIZZATI	U1/1	Proprietà Angelli	116 mq				12 mq	46 mq
	U3/1	Esercizi Vicinato (<250mq Sv)	1.817 mq	1.247 mq		87 pa	727 mq	1.090 mq
	U3/2 non alim	Medio piccola non alimentare (OVS)	1.637 mq	1.314,50 mq		75 pa	655 mq	982 mq
	U3/3 non alim	Medio grande non alimentare (Unieuro)	2.088 mq	1.685,50 mq		130 pa	835 mq	1.253 mq
	U3/3 alimentare	Medio grande alimentare	3.789 mq	2.500 mq		313 pa	1.516 mq	2.273 mq
	U3/5	Pubblici esercizi	561 mq			1.431 mq	224 mq	337 mq
	U3/6	Terziario Diffuso	1.117 mq				447 mq	670 mq
	U3/9	Direzionale (Corpi 5, 8, 9, Torre)	8.228 mq				2.317 mq	3.291 mq

I Stralcio **SUL Direzionale/Commerciale** 19.237 mq
SUL Residenziale 116 mq

**TOTALE STANDARDS I STRALCIO
P.I. 2004 REALIZZATI** 605 pa 3.748 mq 7.707 mq 11.589 mq

	USI	Specifiche	SUL Realizzata	SV Realizzata	Vol Costruito	P1	P2	Verde
II Stralcio	U3/6	Distributore carburanti	33 mq			10 mq	15 mq	20 mq
		Edicola	69 mq			25 mq	31 mq	41 mq

II Stralcio **SUL U3/6** 102 mq

**TOTALE STANDARDS II STRALCIO
P.I. 2011 REALIZZATI** 35 mq 46 mq 61 mq

	USI	Specifiche	SUL Prevista	SV Prevista	Vol Costruito	P1	P2	Verde		
TOTALE STANDARDS III STRALCIO P.I. 2016 DA REALIZZARE	U3/1	Esercizi Vicinato (<250mq Sv)	1.172 mq	---	5.274 mc	---	527 mq	533 mq	703 mq	
		Spazi in Galleria Legati alle attività	293 mq	---	1.319 mc	---	132 mq	133 mq	176 mq	
		Totale Esercizi Vicinato	1.465 mq	---	6.593 mc	---	659 mq	666 mq	879 mq	
	U3/2 non alim	Medio Piccola Non Alimentare (B1)	1.210 mq	---	1.100 mq	---	69 pa*	484 mq	726 mq	
		Medio Piccola Non Alimentare (B2)	407 mq	---	400 mq	---	25 pa*	163 mq	244 mq	
		Totale Medio Piccola Non Alimentare	1.617 mq	---	1.500 mq	---	94 pa*	647 mq	970 mq	
	U3/3 non alim	Medio Grande Non Alimentare (A1)	1.699 mq	---	1.600 mq	---	100 pa*	680 mq	1.019 mq	
		Medio Grande Non Alimentare (A2)	2.345 mq	---	1.900 mq	---	119 pa*	938 mq	1.407 mq	
		Medio Grande Non Alimentare (Unieuro)	-2.088 mq	Sup. Utilizzata per U3/4 Alm	-1.685,50 mq	---	-130 pa*	-835 mq	-1.253 mq	
		Totale Medio Grande Non Alimentare	1.956 mq	---	1.815 mq	---	89 pa*	782 mq	1.174 mq	
	U3/3 alimentare	Medio Grande Alimentare	-3.789 mq	Sup. Utilizzata per U3/4 Alm	-2.500 mq	---	-313 pa*	-1.516 mq	-2.273 mq	
	U3/4 alimentare	Grande Struttura Alimentare	5.877 mq	---	4.000 mq	---	500 pa*	5.877 mq	3.526 mq	
		Servizi Pubblici	160 mq	---	---	---	---	---	96 mq	
	U3/5	Pubblici Esercizi	158 mq	---	---	632 mc	---	63 mq	72 mq	95 mq
		Casa Colonica	540 mq	---	---	3.223 mc	---	322 mq	245 mq	324 mq
		Totale Pubblici Esercizi	698 mq	---	---	3.855 mc	---	386 mq	317 mq	419 mq
	U3/9	Direzionale Nuova Torre	7.568 mq	---	30.272 mc	---	3.027 mq	4.128 mq	4.541 mq	

III Stralcio **SUL Commerciale** 7.286 mq
SUL Pubblici Esercizi 698 mq
SUL Direzionale 7.568 mq
SUL TOTALE III STRALCIO 15.552 mq

Fuori dai conteggi della SUL	Caserma Carabinieri	2.910 mq	*Standards calcolati in base alle Nda PRG2000 Art. 55.03 Attrezzature per l'ordine pubblico e la sicurezza			873 mq	---	---
------------------------------	---------------------	----------	--	--	--	--------	-----	-----

TOTALE STANDARDS III STRALCIO 370 pa 4.945 mq 10.902 mq 8.331 mq

	USI	Specifiche	SUL Prevista	SV Prevista	P1*		
					Esistenti	Calcolati in base alla LR n.14	Incremento
INCRIMENTO PI STRALCIO	U3/2 non alim	Medio piccola non alimentare (OVS)	1.637 mq	1.314,50 mq	75 pa	82 pa	7 pa

TOTALE STANDARDS III STRALCIO 75 pa 82 pa 7 pa

	P1	P2	Verde
TOTALE STANDARDS III/III STRALCIO Realizzati + Da Realizzare	982 pa	8.728 mq	18.656 mq
		20.991 mq	

3. Analisi del sistema per le infrastrutture per la mobilità

Come evidenziato in precedenza, la variante proposta riguarda la realizzazione di un centro commerciale di attrazione di livello inferiore con una grande struttura di vendita che ad oggi non è prevista nell'ambito di intervento .

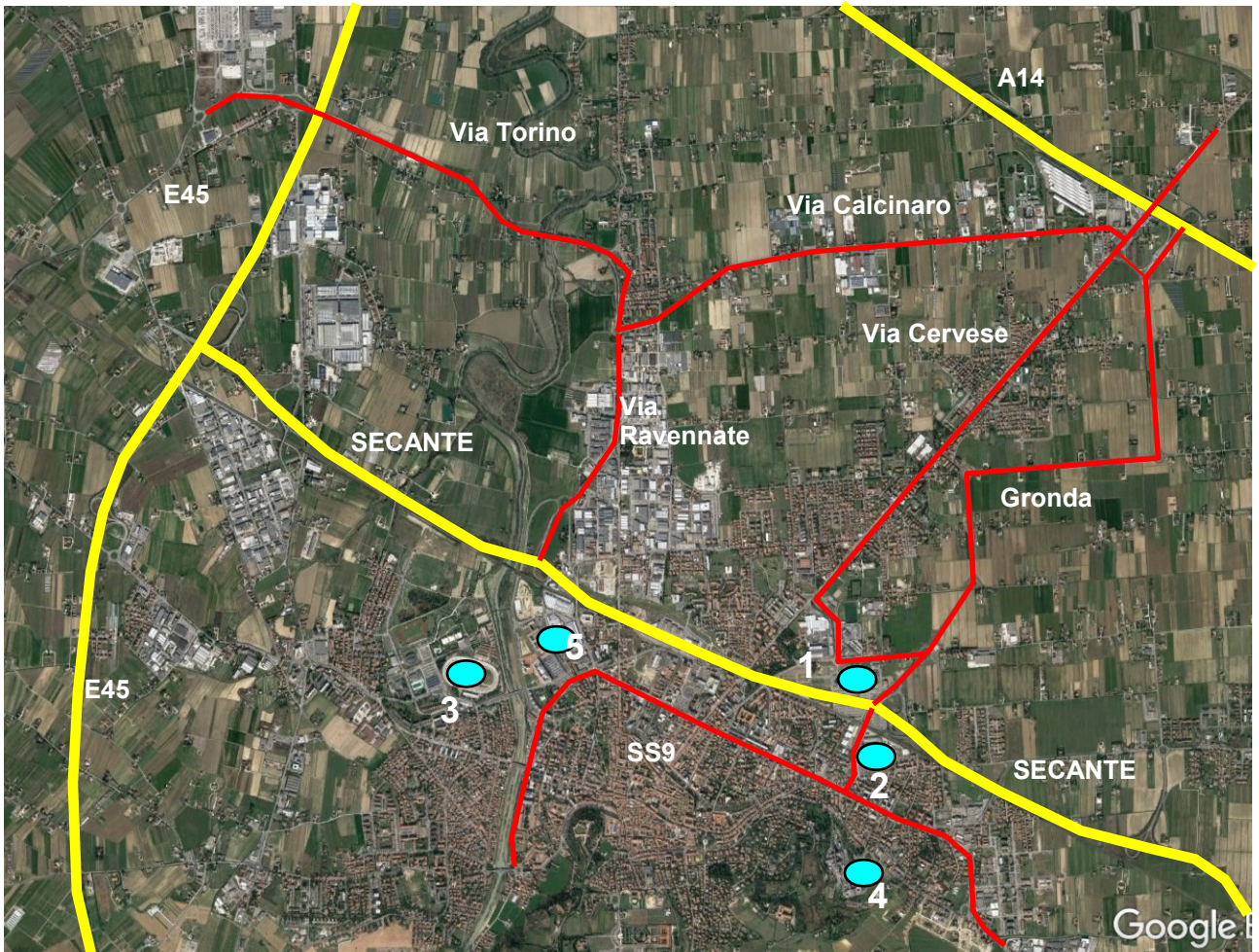
Si prevede anche la realizzazione di servizi di tipo terziario e della nuova caserma dei carabinieri.

Si evidenzia che il Programma Integrato è già in parte realizzato ed in particolare sono pressoché complete le opere di urbanizzazione.

L'area di studio si inserisce in maniera strategica tra i grandi assi viari comunali rappresentati dalla Secante (collegamento diretto con la E45 e l'A14) e dalla strada di Gronda (collegamento diretto con A14).

Il sistema dell'accessibilità è già interamente realizzato e risulta ampiamente in grado di smaltire considerevoli flussi veicolari legati alle principali polarità presenti nel territorio comunale che hanno influenza sul sistema viario.

Nella figura seguente si individuano tali assi infrastrutturali (ed i collegamenti con il reticolo principale comunale) e le maggiori polarità presenti.



- le linee gialle individuano il sistema viario principale: A14, E45, Secante;
- le linee rosse indicano i principali collegamenti tra le arterie di rango superiore ed il reticolo cittadino: via Cervese, Via Emilia, strada di gronda, via Torino, via Ravennate, via Calcinaro;

ID	Descrizione polarità principali
1	Area in variante – centro Montefiore
2	Stadio
3	Ippodromo
4	Ospedale Bufalini
5	Area lungo Savio – Università e Servizi

Dal punto di vista relazionale l'attività del nuovo complesso risulta disgiunta dalle altre principali polarità individuate in quanto non risultano connesse da nessuna particolare relazione di tipo attrattivo.

In pratica, non si prevedono modifiche dei flussi veicolari legati a tali funzioni dovute alla realizzazione della variante proposta che sarà invece caratterizzata da un incremento del flusso viario ad oggi esistente in quanto il comparto è già in parte realizzato e annovera la presenza di funzioni di tipo commerciale, residenziale e terziario.

Solo occasionalmente l'attività dello stadio di calcio (in occasione delle partite di campionato) e del polo commerciale si sovrappongono.

In tali giornate la viabilità del quadrante di riferimento viene modificata e gestita in autonomia dagli appositi organi di sicurezza.

Non si ritiene significativo approfondire tale questione vista l'esiguità dei casi in cui tale situazione si verifica (10-15 volte all'anno).

Al fine di verificare le modifiche ai parametri di riferimento individuati (congestione) si procede analizzando lo stato attuale (2016) e dello scenario di progetto dovuto alla realizzazione della variante.

Nella VALSAT del PTCP 2006, le valutazioni relative alla rete viaria sono state redatte tenendo conto dei seguenti scenari:

- stato iniziale 2005
- scenari di progetto 2010-2015-2020-2025

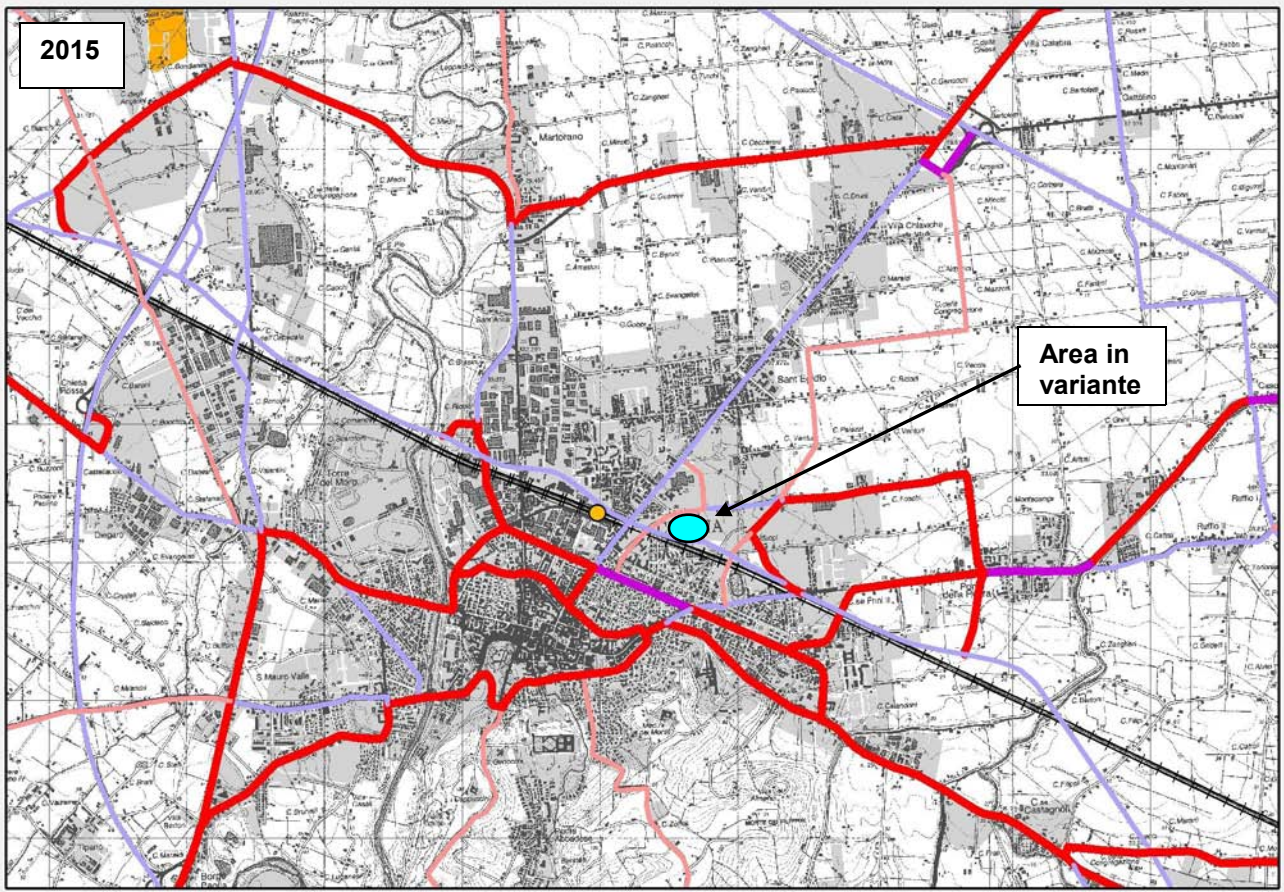
Si specifica che tali scenari, ad oggi, sono stati aggiornati (2015 considerato come stato di Fatto e – 2025 ultimo scenario futuro previsto dal PTCP) inserendo nelle analisi anche la strada di Gronda che è esistente ed ultimata.

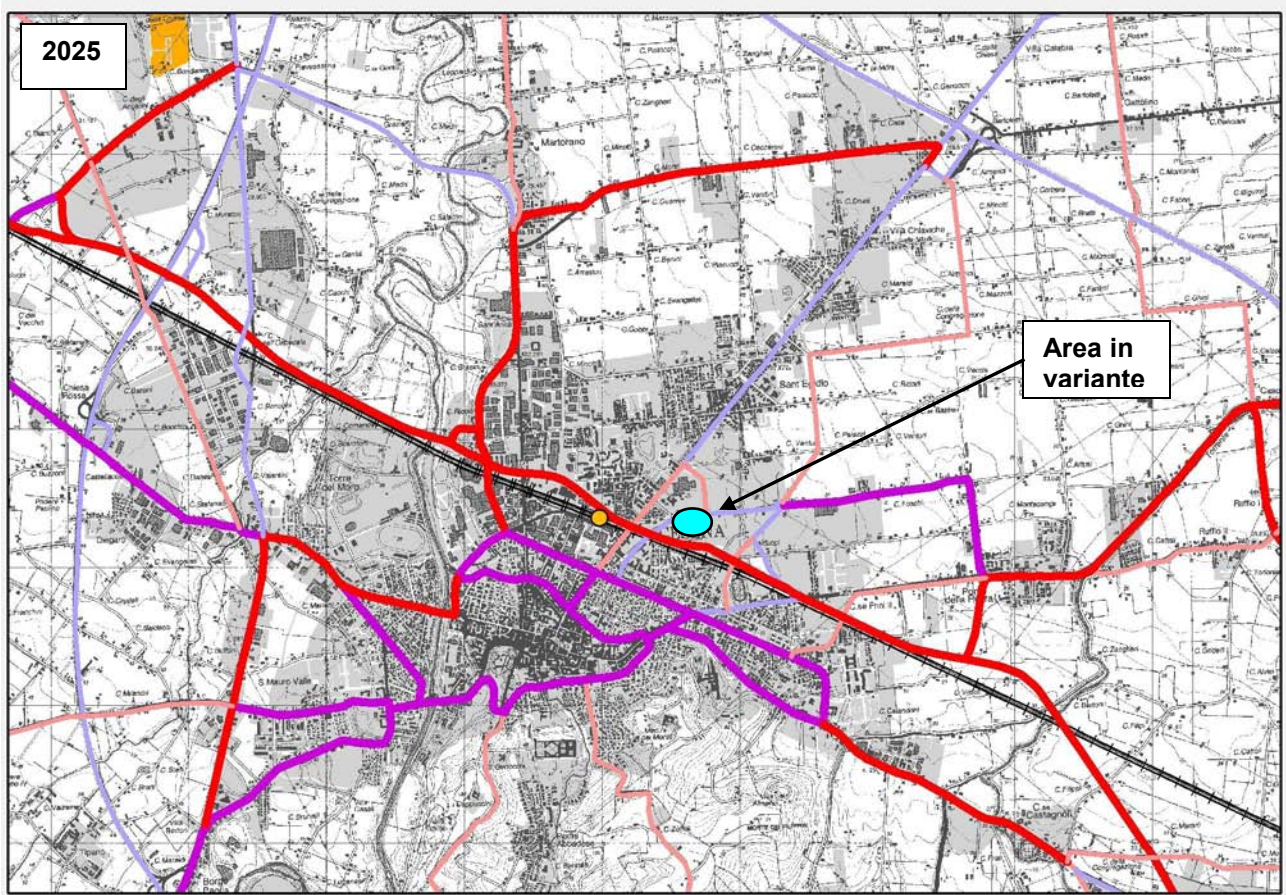
Tale arteria incide in maniera significativa sul quadrante di riferimento in cui si inserisce la variante proposta in quanto ha sgravato ad esempio il tratto di Via Assano e della via Cervese (collegamento con l'A14) dalla maggior parte del flusso veicolare presente in precedenza.

Di seguito si riportano i dati relativi alla congestione aggiornati.

Livelli di congestione







Si riportano i valori per le principali arterie indicate in precedenza interessate dal flusso veicolare indotto dalla variante.

Arteria	Congestione	
	2015	2025
A14	2	2
E45	2	2
Secante	2	3
Gronda	1	1
Via Cervese	2	1-2
SS9	3-4	4

Di seguito si ripetono le analisi che tengono in considerazione lo scenario attuale 2016 (dati ricavati da osservazioni dirette e dal PRIM- Piano Regolatore Integrato della Mobilità del Comune di Cesena) e lo stato di progetto post variante e si confrontano i risultati con i dati precedenti.

Stato attuale 2016 e di progetto post variante

Arteria	Congestione	
	2016	Progetto
A14	2	2
E45	2	2
Secante	2	2
Gronda	1	1
Via Cervese	2	2
SS9	3	3-4

I dati evidenziano un'incidenza nulla sullo stato di congestione del sistema viario (ad eccezione dell'incremento da 3 a 4 per la alcuni tratti della SS9) e quindi una sostanziale sostenibilità dell'intervento previsto.

Confrontando i valori con quelli derivanti dalle analisi VALSAT 2015-2025 aggiornati si evidenzia una sostanziale equivalenza tra i dati che, per il quadrante di riferimento, testimonia un sistema infrastrutturale pienamente in grado di soddisfare le esigenze dei flussi veicolari presenti e futuri.

Di seguito si riporta la stima del flusso incrementale derivante dalla realizzazione della variante utilizzato per la caratterizzazione dello scenario di progetto.

Flusso di traffico indotto

Si riporta la stima dell'aumento del traffico indotto dal progetto di variante (i dati seguenti sono ricavati dalle analisi ambientali (procedura di Screening e VAS) relative al Piano Urbanistico in variante presentato ed al progetto urbanistico relativo).

I valori riportati di seguito tengono conto di tutte le destinazioni d'uso: commerciale, terziario e caserma carabinieri.

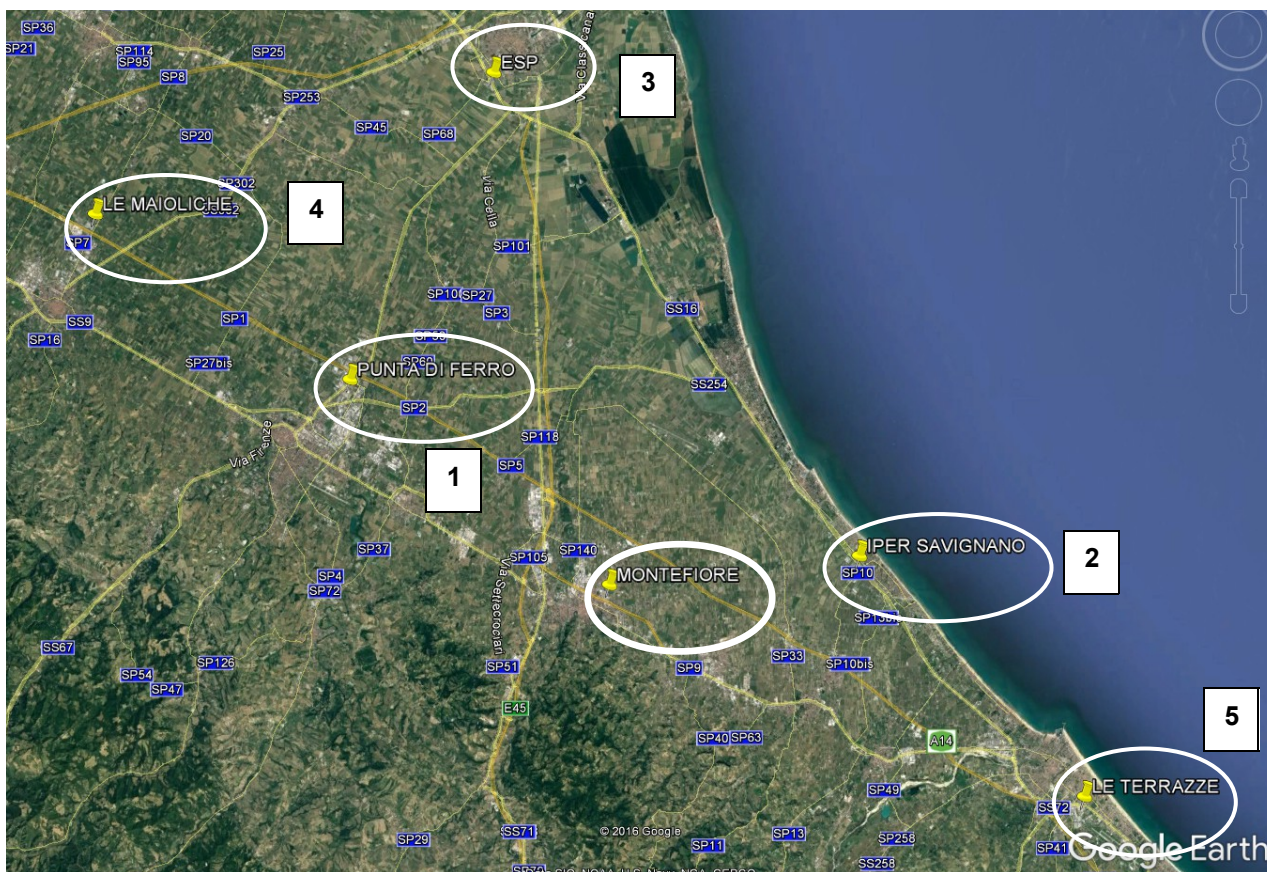
L'incidenza maggiore è dovuta alla presenza dell'area commerciale e terziaria mentre la caserma dei carabinieri, per dimensioni e tipologia di attività, comporta una scarsa rilevanza sul flusso indotto sia in termini assoluti che in termini di possibili sovrapposizioni con le altre funzioni previste.

MONTEFIORE STATO VARIANTE	FLUSSO MEZZI/GIORNO MAX
Traffico incrementale rispetto allo scenario attuale	
Totale (99,9% leggeri)	≅ 3600

Tale flusso si distribuisce in maniera ramificata nel reticolo viario indicato con direzione preferenziale verso l'area urbana comunale in quanto l'area in variante ha un indotto prevalentemente di tipo locale senza apprezzabili influenze extracomunali.

Le indicazioni riportate derivano dal fatto che la variante prevede la realizzazione di un centro commerciale di rango inferiore il cui bacino di influenza è limitato dalla presenza di altre strutture simili nel territorio provinciale ed extraprovinciale e qualificate di rango superiore. In specifico si fa riferimento a:

1. CENTRO COMMERCIALE PUNTA DI FERRO a Forlì
2. IPER di Savignano
3. ESP a Ravenna
4. LE MAIOLICHE a Faenza
5. LE TERRAZZE a Rimini



Di seguito si riportano le incidenze % sulle principali arterie viarie (ricavati utilizzando come base di partenza i dati forniti nell'analisi ambientale del PUA Montefiore richiamata in precedenza).

Arteria	TGM		
	attuale	futuro	aumento %
A14	65000	66000	2%
E45	25000	26000	4%

Secante	31250	32696	5%
Gronda	9688	10742	11%
Via Cervese	9488	9843	4%
SS9	13588	14014	3%

Dall'analisi dei dati si evince che l'incidenza del flusso incrementale sulla rete viaria principale è di scarso significato e risulta dell'ordine di qualche punto percentuale con valori massimi pari al 11% per la strada di Gronda per la quale, come evidenziato in precedenza, non si evidenzia nessuna criticità.

Alla luce delle analisi eseguite e dei risultati ottenuti si evidenzia la piena sostenibilità della variante rispetto al sistema infrastrutturale esistente che non evidenzia nessuna criticità.

In specifico si evidenzia che la variante proposta non ha nessuna significativa incidenza sullo stato della rete viaria e sulla sua capacità di smaltire i flussi veicolari presenti e futuri.

Si vuole far notare inoltre che tutto il sistema di collegamenti esistenti (rotatorie di ingresso all'area di progetto e di collegamento con le principali arterie interessate dal flusso veicolare e rapido collegamento con le principali arterie comunali e sovracomunali) garantiscono la piena sostenibilità dell'intervento.

In conclusione, dalle analisi redatte si può affermare che il sistema viario risulta pienamente compatibile con il progetto presentato, sia dal punto di vista della capacità di assorbire i flussi di traffico che dal punto di vista della sicurezza stradale intesa in termini di capacità, livello di servizio e congestione.

Tali asserzioni derivano in particolare dalla consapevolezza e caratterizzazione dello scenario attuale che non ha evidenziato particolari criticità.

In considerazione degli incrementi previsti si rileva che il sistema infrastrutturale è pienamente in grado di garantire la funzionalità della rete viaria senza particolari aggravii e sofferenze per i nodi viabilistici analizzati.

Anche il sistema della sosta, nello scenario attuale e di progetto, appare pienamente adeguato a soddisfare i bisogni della clientela/utenza anche nei momenti di maggior afflusso.

4. Analisi del sistema ambientale e naturale

Emissioni in atmosfera

Nella VALSAT del PTCP 2006, le valutazioni relative alla qualità dell'aria sono state redatte tenendo conto dei seguenti scenari:

- stato attuale 2005
- stato di progetto 2025

Per tali scenari sono state quantificate le emissioni dei seguenti parametri: NOx, CO, CO2.

In particolare lo scenario di riferimento al 2025 tiene in considerazione le previsioni urbanistiche ed infrastrutturali della pianificazione Comunale.

Ad oggi, con particolare riferimento al Comune di Cesena, il PRG vigente è stato modificato in maniera sostanziale in termini di previsioni urbanistiche ed infrastrutturali e quindi non risulta allineato alle valutazioni eseguite.

Tale analisi vuole evidenziare la difficoltà ad un confronto corretto tra i parametri indicati per lo scenario 2005-2025 e quello derivante dallo stato attuale delle previsioni (2016) comprensivo della variante analizzata.

Nelle analisi redatte nel 2006 si specifica che la valutazione sulla qualità dell'aria nei due scenari 2005-2025 ottenuta utilizzando coefficienti parametrici per unità di superficie dovrà essere nel tempo sostituita da valutazioni di tipo modellistico contenute nel Piano provinciale della Qualità dell'aria in corso di predisposizione. Tale strumento è stato predisposto e sarà utilizzato nelle analisi seguenti.

Si evidenzia che le varianti 2010 e 2015 non hanno ricadute su tale tema e quindi non modificano le analisi precedenti che rimangono le uniche da prendere a riferimento.

Al fine di analizzare le modifiche indotte dalla variante sulla qualità dell'aria, sono state quantificate le emissioni derivanti dalla realizzazione del progetto previsto.

Dal punto di vista delle potenziali sorgenti emmissive, l'unica modifica allo scenario attuale deriva dalla presenza di un flusso di traffico aggiuntivo rispetto allo stato vigente.

Le destinazioni d'uso previste (commerciale alimentare e non alimentare e terziario) non presumono l'utilizzo di impiantistica caratterizzata da emissioni in atmosfera significative in aggiunta a quelle indicate.

Considerando che l'unica modifica indotta dalla variante riguarda appunto i flussi di traffico indotto si analizza l'incidenza del progetto su tale parametro.

Arteria	TGM attuale 2016 - Traffico equivalente (*)
A14	≅ 65000

E45	≈ 25000
Secante	≈ 31250
Gronda	≈ 9700
Via Cervese	≈ 9500
SS9	≈ 13600
totale	≈ 154000
	TGM
flusso incrementale area Montefiore in variante	≈ 3600
incidenza	≈ 2%

(*) equivalente: 1 mezzo pesante = 2,5 mezzi leggeri

Si evidenziano valori di incidenza massimi pari a circa il 2%.

Si sottolinea che, in un'ottica più generale, l'analisi di qualità dell'aria, ed i processi diffusivo/dispersivi che regolano i fenomeni di distribuzione degli inquinanti, non sono influenzati solamente dalle sorgenti ubicate nelle immediate vicinanze rispetto alla zona di analisi ma sarebbe più corretto considerare una porzione di territorio ancora più ampia in modo da tenere in conto tutte le potenziali sorgenti emissive.

Considerando quindi un quadrante di riferimento con lato pari ad almeno 4-5 km si otterrebbero valori di incidenza pressoché trascurabili in quanto aumenterebbero i flussi stradali utilizzati per lo scenario di riferimento.

In linea generale, dato che le emissioni inquinanti veicolari sono proporzionali al numero di mezzi considerati ed alla tipologia degli stessi, si evince che l'impatto sulla componente atmosfera dell'insediamento di progetto risulta di scarso significato e non modifica lo scenario attuale.

Come richiamato in precedenza, di seguito si analizza il Piano di Gestione della Qualità dell'Aria della Provincia di Forlì-Cesena ed in particolare il Quadro Conoscitivo a supporto redatto da ARPA.

In tale documento, alla situazione attuale (alla data di redazione 2005-2006), evidenziata mediante la costruzione dell'inventario delle emissioni aggiornato e all'esecuzione della modellistica diffusionale su quattro aree della provincia di Forlì-Cesena, si aggiungono alcuni scenari per gli sviluppi al 2010.

Nell'individuazione di tali scenari, si è indicato uno scenario al 2010 senza azioni (2010SA) e uno scenario al 2010 con azioni di risanamento (2010CA).

Lo scenario senza azioni prevede semplicemente l'adeguamento alla normativa esistente e ai piani di settore già approvati.

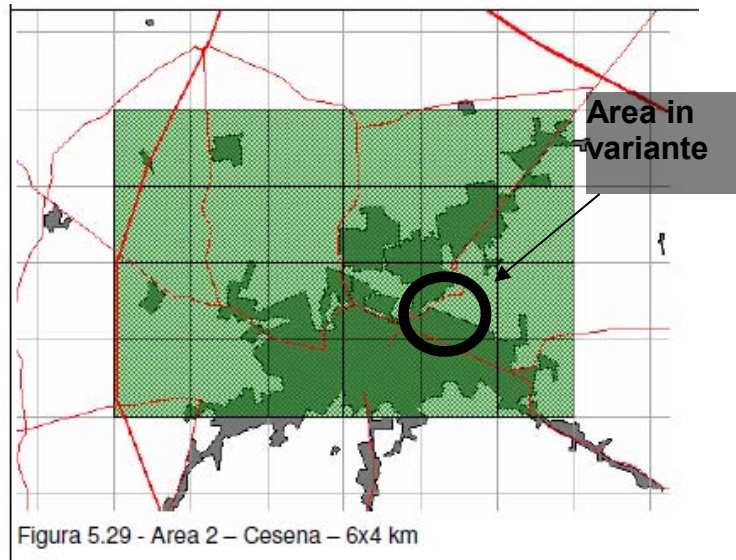
Lo scenario con azioni prevede riduzioni più spinte delle emissioni, per il conseguimento delle quali dovranno poi essere selezionate azioni ad hoc.

Di seguito sono riassunte le modifiche allo scenario base introdotte nei diversi scenari al 2010, settore per settore.

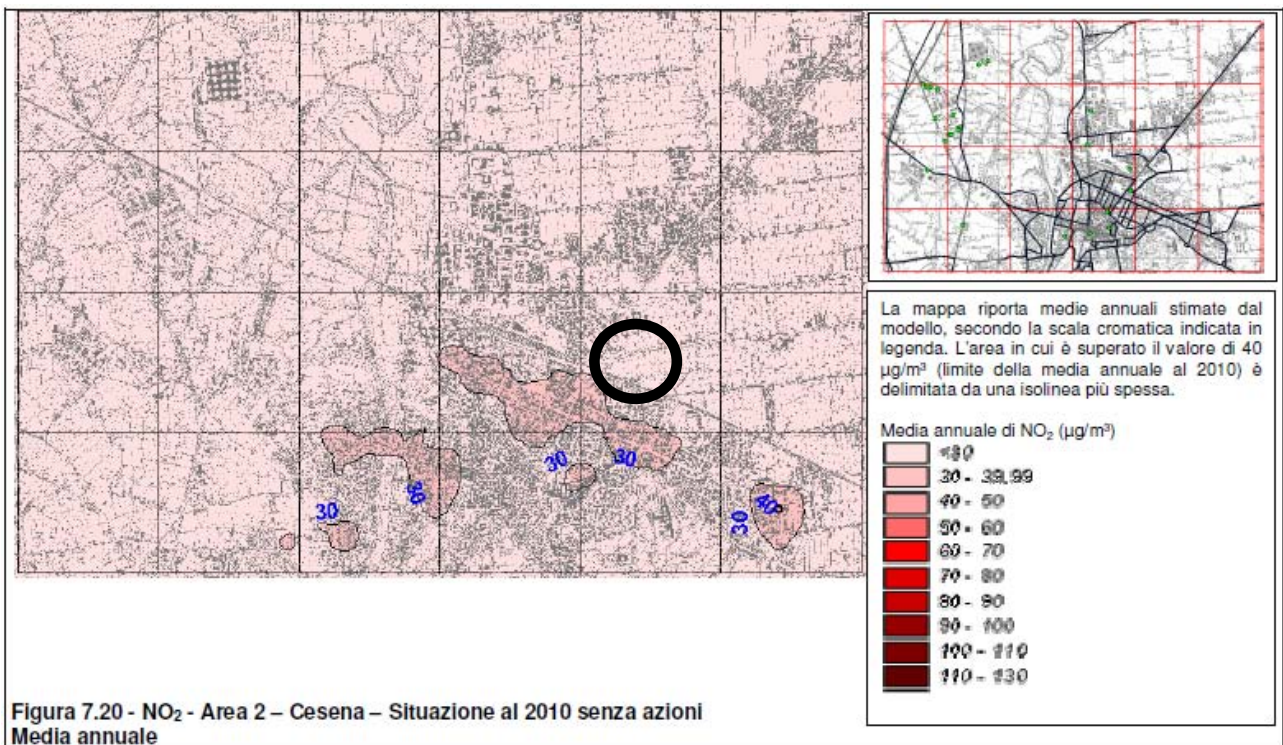
settore	Scenario 2010SA	scenario 2010CA
01 combustione – energia e industria di trasformazione	Nessuna variazione	Nessuna variazione
02 combustione -non industriale	Stima della crescita e localizzazione dei consumi di carburanti per riscaldamento in base al numero e alle zone di abitazioni previste nei PRG. Riduzione delle emissioni del 10%.	Ulteriore riduzione del 5%
03 combustione – industria 04 processi produttivi 06 uso solventi	Stima della crescita e localizzazione delle emissioni in base alle zone industriali previste nei PRG applicando fattori di emissioni per unità di superficie industriale generali tipici della nostra realtà. Riduzione del 7% delle emissioni	Riduzione del 25% rispetto allo scenario 2003 di COV, PTS e NO2. Riduzione del 7% per gli altri inquinanti
07 trasporti stradali	Aumento della consistenza del parco macchine del 5%. Svecchiamento del parco macchine e relativo adeguamento dei fattori di emissione	Riduzione dei flussi di traffico del 10% applicata allo scenario precedente.
08 altre sorgenti mobili	Nessuna riduzione	Nessuna riduzione
09 trattamento e smaltimento rifiuti	Valori inseriti nella valutazione di impatto ambientale per gli inceneritori, che comunque sono considerati all'interno del settore industriali.	Nessuna ulteriore riduzione
10 agricoltura	Nessuna riduzione	Riduzione del 10% delle emissioni nel settore zootecnia.
11 altre sorgenti di emissione ed assorbimento. natura	Nessuna riduzione	Nessuna riduzione

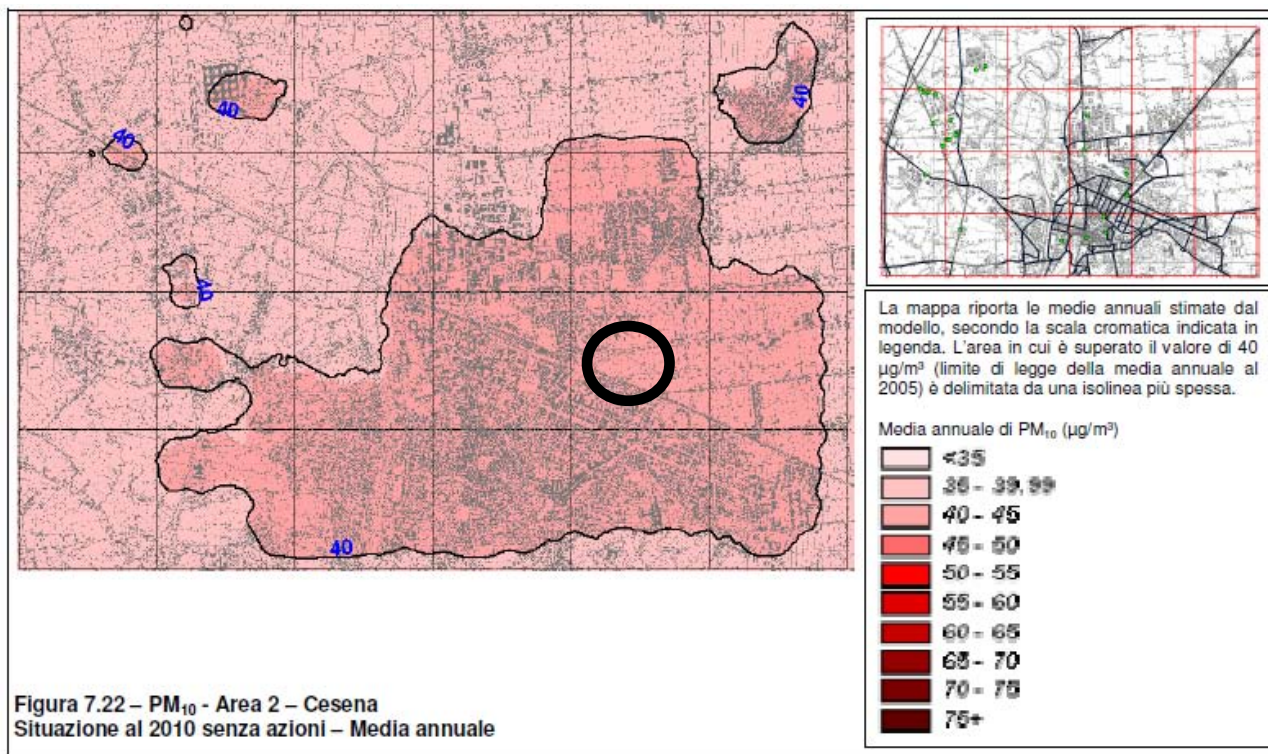
Le analisi di tipo modellistico prendono in considerazione una serie di aree territoriali di riferimento.

Nella figura seguente è indicata la zona utilizzata nel calcolo della concentrazione degli inquinanti ed è evidenziata l'area interessata dalla previsione di variante in progetto.



Si riportano di seguito le mappe di diffusione per lo scenario 2010 SA con l'individuazione dell'area di interesse.





Si evidenzia una situazione al 2010 SA contraddistinta da un livello di qualità caratterizzato dalle problematiche tipiche delle aree urbane per le quali le criticità sono dovute principalmente al traffico sulla rete viaria, al riscaldamento civile, ecc...

La variante proposta e le relative attività da insediare nel sito di analisi non comporteranno modifiche apprezzabili al sistema emissivo attuale in quanto avranno una incidenza (pressoché trascurabile sulla base delle analisi precedenti) solamente sul sistema del traffico sulla rete viaria.

Alla luce delle analisi effettuate per gli scenari considerati nelle varie condizioni si ritiene la variante proposta e le relative attività di progetto pienamente compatibili con il territorio circostante in termini di impatto sulla componente atmosfera.

Tali conclusioni derivano dalla verifica della scarsa incidenza delle esternalità prodotte (in termini di emissioni dei flussi veicolari) rispetto allo scenario attuale che risulta condizionato prevalentemente dalla presenza del flusso di traffico sul reticolo viario di riferimento e dalla presenza delle emissioni civili in quanto all'interno dell'area urbana comunale.

Rispetto a tali sorgenti le esternalità prodotte dalla variante di progetto possono essere considerate pressoché irrilevanti.

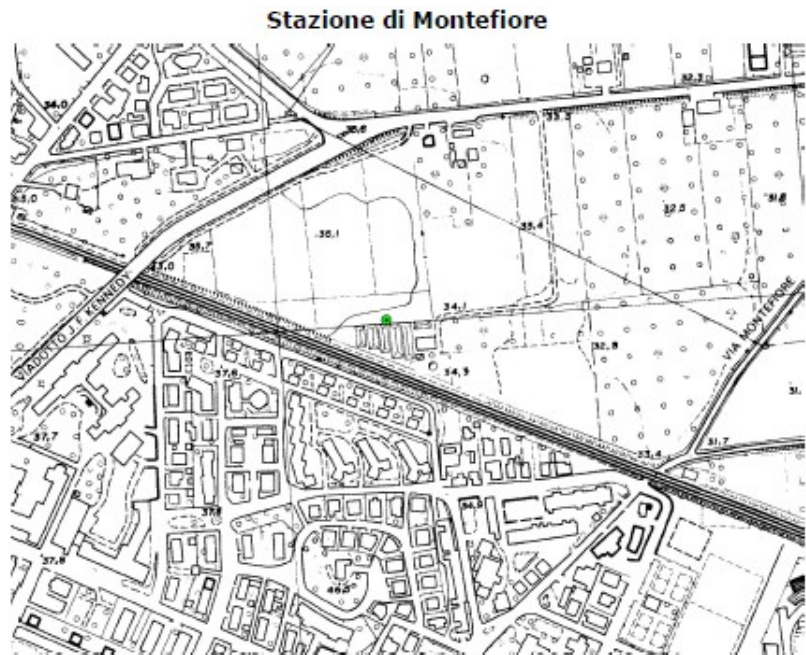
Per quanto riguarda il monitoraggio si evidenzia che nella zona di interesse è presente una centralina di rilevamento degli inquinanti denominata Montefiore.

Si riporta la sintesi del report per l'anno 2014 al fine di caratterizzare in dettaglio lo stato di qualità dell'aria della zona oggetto di intervento.

Tra l'amministrazione comunale di Cesena ed Arpa, sezione provinciale di Forlì-Cesena, nel dicembre 2007 è stata stipulata una convenzione per l'acquisto e la gestione di due stazioni di monitoraggio automatico della qualità dell'aria finalizzate a valutare l'incidenza delle emissioni della nuova galleria secante.

Le stazioni sono ubicate a Cesena, rispettivamente in via Ravennate e in via Leopoldo Lucchi, in prossimità del centro commerciale Montefiore.

Dall'analisi dei dati della stazione Montefiore si evidenzia l'assenza dei superamenti dei limiti normativi per gli inquinanti monitorati (NO₂).



Analisi acustica

Si descrive la metodologia e le analisi specifiche presenti nella VALSAT PTCP 2006.

Le componenti di Piano che influiscono sulla produzione di rumore sono costituite dalla viabilità portante del sistema territoriale provinciale (strade statali, provinciali e assi tangenziali comunali), dal tracciato ferroviario, dagli ambiti produttivi.

Per valutare gli effetti derivanti da inquinamento acustico generato dalle componenti di Piano di rilevanza sovracomunale sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

- % di popolazione esposta a rumore prodotto da traffico stradale sul totale dei residenti per comune;
- % di popolazione potenzialmente esposta a rumore derivante da ambiti produttivi superiori a 30 ha in pianura sul totale dei residenti per comune;
- % di popolazione potenzialmente esposta ad un elevato livello di pressione sonora derivante da traffico aeroportuale.

Come popolazione esposta (o potenzialmente esposta) si intende la popolazione che risiede in aree in cui il livello acustico equivalente (Laeq) diurno supera (o può superare) i 65 dBA, valore al di sopra del quale si può ritenere che la popolazione risulti disturbata.

La valutazione dell'impatto acustico è stata condotta per lo scenario dello stato di fatto al 2005, dal momento che per il 2025 i dati attualmente disponibili non rendevano possibile la simulazione.

Il primo indicatore utilizzato è dato dalla percentuale di popolazione potenzialmente esposta ad un elevato livello di pressione sonora derivante da traffico stradale e ferroviario sul totale della popolazione comunale, calcolata dalle superfici utili di funzioni residenziali ricadenti entro le fasce di rispetto acustico delle strade statali, provinciali e tangenziali comunali (distinte per classe di strada ai sensi della normativa vigente sulla zonizzazione acustica).

Come specificato in precedenza tali analisi sono ad oggi superate in quanto le valutazioni eseguite non tengono conto dei cambiamenti urbanistici ed infrastrutturali (con particolare riferimento alla strada di Gronda) intervenuti negli strumenti di pianificazione Comunali.

Al fine di valutare l'impatto indotto dalla variante, si analizza l'aumento di rumore prodotto dall'incremento del traffico veicolare generato dalla modifica progettuale in oggetto.

I dati sui flussi veicolari sono ricavati dalle analisi precedenti.

L'aumento è riferito a solo flusso di mezzi leggeri in quanto i mezzi pesanti non subiscono nessun incremento apprezzabile.

Arteria	TGM				aumento % leggeri
	attuale		futuro		
	leggeri	pesanti	leggeri	pesanti	
A14	52000	13000	53000	13000	2%
E45	20000	5000	21000	5000	5%
Secante	25000	2500	26450	2500	6%
Gronda	9400	125	10400	125	11%
Via Cervese	8900	225	9280	225	4%
SS9	13275	125	13700	125	3%

Per le valutazioni acustiche è necessaria la conoscenza del flusso veicolare medio orario nel periodo di riferimento (diurno) che si considera equivalente al 5-6 % del TGM (studi statistici su tratti stradali simili del territorio di cui si conosce l'andamento giornaliero).

Arteria	traffico medio orario			
	attuale		futuro	
	leggeri	pesanti	leggeri	pesanti
A14	3120	780	3180	780
E45	1200	300	1260	300
Secante	1500	150	1587	150
Gronda	564	8	624	8
Via Cervese	534	14	557	14

SS9	797	8	822	8
-----	-----	---	-----	---

Utilizzando il modello di simulazione descritto in seguito si determina l'aumento in termini di rumore (LeqA dBA) nello scenario attuale e futuro.

Modello di calcolo utilizzato

Il modello di calcolo di Cannelli Gluck Santoboni (Istituto Corbino, Roma, 1983), prende in considerazione tutta una serie di parametri relativi al flusso di traffico e alle caratteristiche geometrico ambientali del sito di misura:

$$LeqA = 35,1 + 10 \log(Q_l + 8Q_p) + 10 \log\left(\frac{d_0}{d}\right) + \Delta L_V + \Delta L_F + \Delta L_B + \Delta L_S + \Delta L_G + \Delta L_{VB}$$

dove:

ΔL_V = parametro che tiene conto della velocità media del flusso veicolare

ΔL_F e ΔL_B = fattori di correzione, rispettivamente pari a 2,5 e 1,5 dBA, che tengono conto delle riflessioni sonore prodotte dalle facciate degli edifici situate sullo stesso lato della posizione esaminata e sul lato opposto

ΔL_S e ΔL_G = parametri relativi rispettivamente al tipo di pavimentazione e alla pendenza della strada

ΔL_{VB} = parametro da applicare in situazioni di flusso di traffico lento e intermittente, come quello che si verifica in prossimità di semafori

L'attendibilità di questo modello può considerarsi molto buona, in quanto il coefficiente di correlazione tra valori sperimentali e quelli calcolati è risultato pari a 0,96.

Si riportano i calcoli relativi alle varie arterie viarie.

29

Arteria	valore del LeqA a 10 m di distanza dal bordo stradale		incremento rispetto allo scenario attuale dBA
	Attuale dBA	Futuro dBA	
A14	77.3	77.4	0.1
E45	73.2	73.3	0.1
Secante	71.9	72.1	0.2
Gronda	65.6	66	0.4
Via Cervese	65.7	65.9	0.2
SS9	67	67.1	0.1

29

Le valutazioni evidenziano valori massimi incrementali pari a 0,4 dBA per la strada di Gronda che possono essere considerati pressoché trascurabili rispetto al contesto esistente.

Infatti tali valori rientrano nella normale variabilità del rumore prodotto dal flusso viario presente nel reticolo stradale.

Si specifica inoltre che la Gronda è stata recentemente realizzata ed è caratterizzata dalla presenza di barriere acustiche nei punti maggiormente critici e cioè dove sono presenti recettori nelle immediate vicinanze.

L'incremento prodotto dalla variante proposta non comporterà perciò nessuna modifica allo stato acustico attuale.

Si evidenzia inoltre che le attività previste dalla variante ed il traffico indotto avranno come riferimento temporale il solo periodo diurno che risulta quello meno critico in quanto non legato al momento di riposo della popolazione.

Come per le analisi relative alla componente "aria", la variante proposta e le relative attività da insediare nel sito di analisi non comporteranno modifiche apprezzabili al clima acustico attuale in quanto avranno un'incidenza (pressoché trascurabile sulla base delle analisi redatte) solamente sul sistema del traffico sulla rete viaria.

5. Conclusioni

Alla luce delle analisi effettuate per gli scenari considerati nelle varie condizioni si ritiene la variante proposta e le relative attività di progetto pienamente compatibili con il territorio circostante in termini di impatto sul clima acustico attuale.

Tali conclusioni derivano dalla verifica della scarsa incidenza delle esternalità prodotte (in termini di disturbo dei flussi veicolari previsti) rispetto allo scenario attuale che risulta condizionato prevalentemente dalla presenza delle arterie viarie e ferroviarie nel reticolo infrastrutturale di riferimento.

Rispetto a tali sorgenti le esternalità prodotte dalla variante di progetto possono essere considerate pressoché irrilevanti e quindi pienamente compatibili.