

Studio tecnico associato

**CASADIOECO**

Via V.Veneto 1/bis – 47122 FORLÌ

Tel: 0543 23923 – Email: [studiocasadioeco@gmail.com](mailto:studiocasadioeco@gmail.com)

PEC: [casadioeco@pec.it](mailto:casadioeco@pec.it)



11/11/2024

*Ing. Ilaria Venturini*

# CONSIDERAZIONI SUL TRAFFICO INDOTTO

**Committente: SA.PI.FO S.r.l**

**A SEGUITO DELL'INSTALLAZIONE DI DUE IMPIANTI,  
UNO PER IL TRATTAMENTO E RECUPERO DI  
MATERIALI INERTI E L'ALTRO PER LA LAVORAZIONE DI  
SABBIA E GHIAIA ALL'INTERNO DEL POLO  
ESTRATTIVO n°15 "VECCHIAZZANO",  
SITO TRA VIA VECLEZIO E VIA MANGELLA,  
IN COMUNE DI FORLÌ**

CONSIDERAZIONI SUL TRAFFICO INDOTTO  
A SEGUITO DELL'INSTALLAZIONE DI DUE IMPIANTI, UNO PER IL TRATTAMENTO E  
RECUPERO DI MATERIALI INERTI E L'ALTRO PER LA LAVORAZIONE DI SABBIA E  
GHIAIA ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO n°15 "VECCHIAZZANO",  
SITO TRA VIA VECLEZIO E VIA MANGELLA,  
IN COMUNE DI FORLI'

## INTRODUZIONE E DESCRIZIONE DEL PROGETTO

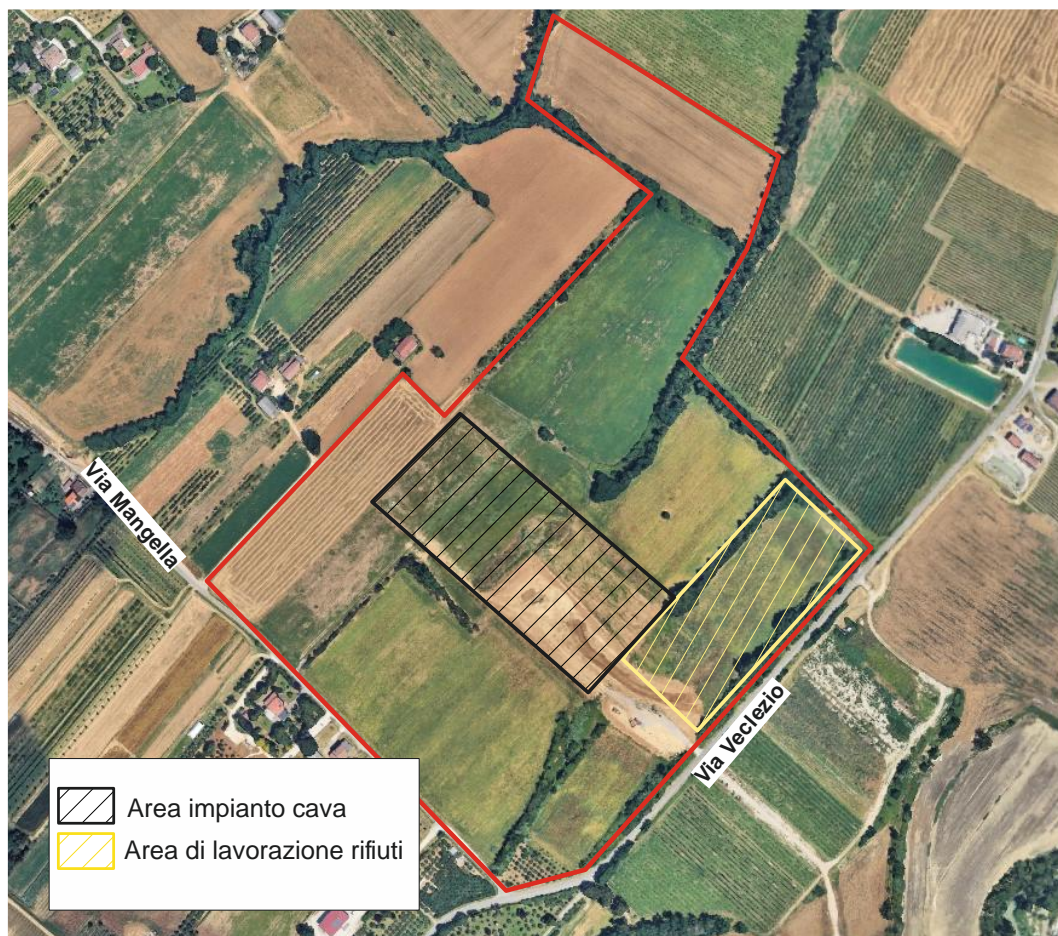
L'apertura di impianti per il recupero di materiali inerti e per la lavorazione di materiali ghiaiosi e sabbiosi è un progetto di rilevanza strategica per la gestione sostenibile degli inerti derivanti da cava o da costruzione e demolizione. Tuttavia, tale iniziativa comporta inevitabilmente un impatto sul traffico nella zona circostante.

La presente relazione ha come obbiettivo la descrizione del traffico veicolare attuale e dei futuri cambiamenti della viabilità che saranno generati dall'attività di cava e l'installazione di:

- n.2 impianti di lavorazione rifiuti;
- n.1 impianto di lavorazione sabbia e ghiaia;

Tali impianti verranno installati all'interno del polo estrattivo n.15 "Vecchiazzano", sito tra via Mangella e via Veclezio, in comune di Forlì.

Si riporta sotto un'aerofoto con indicazione dell'area di studio.





## STATO ATTUALE

Per la descrizione del traffico attuale sono state posizionate tre telecamere, una sulla via Mangella, una sulla via Veclezio e una su via Tomba, per la registrazione dei passaggi di mezzi sia pesanti che leggeri. Il rilievo è avvenuto il 24 Settembre 2024 dalle 9:30 alle 17:30, che corrisponde all'orario di maggior attività di cava e dei futuri impianti.

L'ubicazione delle telecamere è riportata nell'aerofoto sottostante:



Dall'analisi è emerso che:

- per via Mangella, l'ora più trafficata risulta essere dalle 12:00 alle 13:00, con il transito di 6 veicoli all'ora;
- per via Veclezio, l'ora più trafficata risulta essere dalle 14:00 alle 15:00, con il transito di 100 veicoli all'ora;
- per via Tomba, l'ora più trafficata risulta essere dalle 10:00 alle 11:00, con il transito di 19 veicoli all'ora.

Nella tabella sottostante sono riportati i flussi veicolari orari, evidenziando l'ora di punta a maggiore intensità di traffico.

	DA via Mangella VERSO via Tomba			DA via Mangella VERSO via Veclezio			TOTALE
	Moto	Auto	Mezzi pesanti	Moto	Auto	Mezzi pesanti	
9:30-10		1			-		1
10-11		-			1		1
11-12		1			3		4
12-13		2			4		6
13-14		-			-		0
14-15		1		1	2		4
15-16	1	2			-		3
16-17		2			1	1	4

	DA via Veclezio VERSO via Mangella			DA via Veclezio VERSO via Castel Latino			TOTALE
	Moto	Auto	Mezzi pesanti	Moto	Auto	Mezzi pesanti	
9:30-10		18	2		17	2	40
10-11	1	22	3		15	3	44
11-12		24	2		21	2	49
12-13		52	1	1	27	1	82
13-14	1	50	2	2	39	3	97
14-15	1	45	1	1	51	1	100
15-16	1	36	3		35	1	76
16-17	1	43			27	2	73
17-17.30		14		1	19		34

	DA via Tomba VERSO via Mangella			DA via Tomba VERSO Castrocaro			DA via Tomba VERSO via Castel Latino			TOTALE
	Moto	Auto	Mezzi pesanti	Moto	Auto	Mezzi pesanti	Moto	Auto	Mezzi pesanti	
9-10	1	1			2			4		8
10-11		1			6	1	8	3		19
11-12		1			4			2		7
12-13		3			7		1	5		16
13-14		-			5			3		8
14-15		2			3	1		6		12
15-16	1	2			2			4		9
16-17	1	1		1	6		1	4		14

La cava SA.PI.FO è in opera con attività di escavazione e gli impianti tecnologici avranno la loro collocazione definitiva al termine dei lavori di sistemazione dei primi settori di escavazione. Attualmente i mezzi pesanti che raggiungono la cava Sapifo tramite la pista dedicata, sono 13.

Per ridurre l'impatto del traffico sia sulla via Mangella che su via Veclezio, è stata creata appositamente una pista temporanea non asfaltata, accessibile solamente dai mezzi SA.PI.FO. Essa parte dall'ingresso della cava su via Veclezio e si collega a Viale dell'Appennino, dove gli autocarri della ditta transitano per trasportare il materiale di escavazione da Vecchiazzano all'impianto di Magliano.

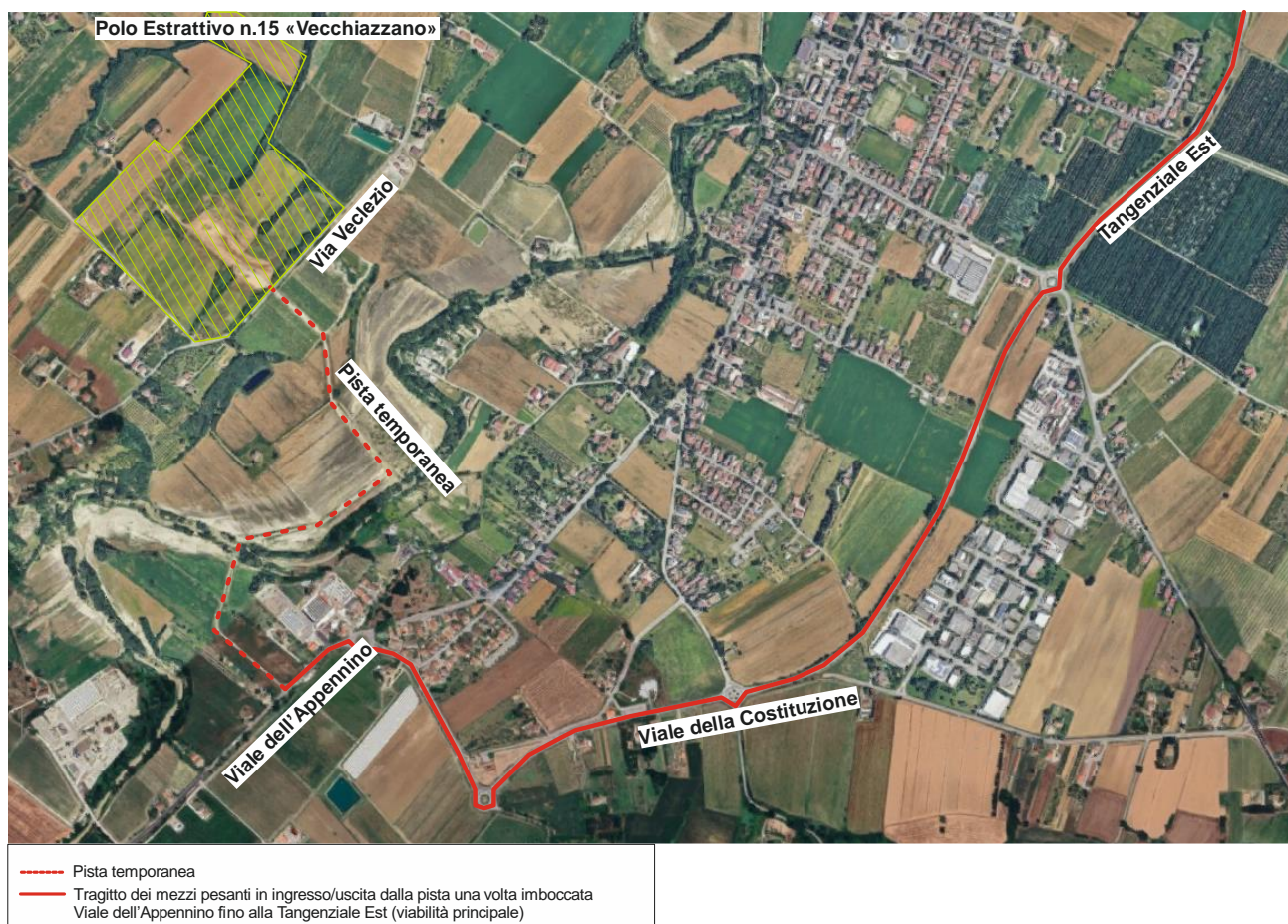
La costruzione della pista si è resa necessaria in attesa dell'ampliamento della via Tomba e via Mangella e il collegamento con la Tangenziale di Forlì.

Una volta terminati i lavori di ampliamento di questi assi viari, si procederà con lo smantellamento della pista.



I mezzi pesanti della ditta SA.PI.FO percorrendo la pista temporanea raggiungono Viale dell'Appennino, da qui seguono il percorso indicato nella mappa sottostante per raggiungere la Tangenziale Est di Forlì, considerata viabilità principale idonea al transito dei camion.





La valutazione del traffico è stata effettuata in modo complessivo per l'intero polo. In dettaglio, il numero dei mezzi a servizio della ditta Sapifo è stato ricavato dai tre rilievi effettuati con telecamera, mentre per quanto concerne la ditta Sansoni (non ancora operativa) e la ditta Garavini si è proceduto con una stima in quanto non sono attualmente disponibili dati specifici.

## *STATO FUTURO*

Lo stato futuro prevede un incremento di mezzi pesanti a seguito dell'attività di commercializzazione sia dei materiali di cava (sabbia e ghiaia) sia dei materiali di recupero. Questa futura attività, essendo di fatto un trasferimento nel polo estrattivo n.15 di Vecchiazzano degli impianti della ditta SA.PI.FO presente attualmente a Magliano, produrrà un incremento di circa 25 mezzi pesanti al giorno.

Per cautela, considerando i tempi necessari all'installazioni degli impianti, si valuta un periodo in cui ci sarà la sovrapposizione tra i mezzi pesanti a servizio degli impianti di recupero e quelli che attualmente portano la ghiaia estratta all'impianto di Magliano. Però, una volta messi a regime i due impianti, i camion che attualmente portano la ghiaia fuori dalla cava saranno presumibilmente sostituiti dai mezzi dei clienti per l'acquisto dei prodotti lavorati e da quelli che portano il materiale da smaltire.

Nello stato futuro, si prevede il completamento dei lavori sull'asse stradale da parte del comune di Forlì, permettendo così una riduzione dell'impatto sul traffico locale.

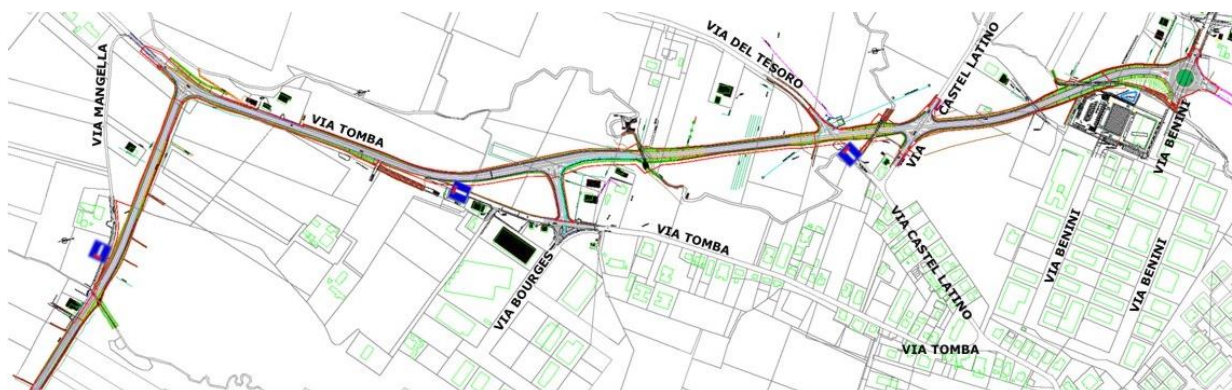
Il progetto prevede la realizzazione di una nuova strada tra via Veclezio e via del Partigiano, per un tratto di circa 2 chilometri e 200 metri. Nel primo tratto di 150 metri il percorso sarà realizzato con un allargamento della sede stradale di via Mangella per poi proseguire, in sede propria, verso la via Tomba in corrispondenza della quale sarà realizzato un incrocio a "T". È previsto inoltre, il potenziamento della sede esistente di via Tomba per circa 400 metri e poi, lasciata la vecchia strada, si prosegue in direzione nord incrociando la via Del Tesoro e la via Castel Latino per innestarsi sulla via Benini dove è previsto uno svincolo a rotatoria.

Il nuovo tratto stradale si collegherà con via del Partigiano, la quale sarà percorsa per un breve tratto, con la possibilità poi di collegarsi con la nuova Tangenziale Est di Forlì.

Oltre alla predisposizione della nuova infrastruttura sarà realizzato anche un breve tronco di strada quale prolungamento della via Bourges.

Qui di seguito la planimetria di progetto:





Aerofoto con nuovo percorso di collegamento area cava via del Partigiano





Per creare ancor meno impatto sulla via Veclezio, si creerà un nuovo ingresso all'area di cava. L'accesso alla cava si effettuerà da un'entrata dedicata direttamente dalla via Mangella che sarà realizzata al termine dell'escavazione dei settori adiacenti la strada.

Quest'ingresso futuro consentirà agli autocarri sia di evitare il transito di via Veclezio, una strada già trafficata e particolarmente stretta, sia evitare il passaggio davanti a edifici abitativi, permettendo così una diminuzione dell'impatto visivo e acustico sull'area circostante.



## *MISURE DI MITIGAZIONE*

L'aumento del traffico potrebbe influire sulla sicurezza stradale, soprattutto nei punti critici già esistenti. Inoltre, l'incremento del traffico di mezzi pesanti potrebbe portare ad un deterioramento della pavimentazione stradale più velocemente, richiedendo interventi di manutenzione più frequenti.

Per ridurre l'impatto sul traffico e aumentare la sicurezza stradale, si propongono le seguenti misure:

- miglioramenti infrastrutturali: un rapido completamento del progetto di allargamento e collegamento della rete viaria attuale a via del Partigiano così come previsto;
- pianificazione dei flussi del traffico: possibilità da parte della ditta SA.PI.FO di scaglionare l'ingresso e l'uscita dei camion all'interno della cava, in modo da evitare il congestionamento del traffico;
- segnaletica stradale aggiuntiva: installazione di segnaletica ulteriore, sia verticale che orizzontale, in particolare per evidenziare l'attenzione dell'ingresso e dell'uscita dalla cava; inoltre si potrebbe inserire un'apposita segnaletica nell'incrocio tra via Mangella e via Veclezio, uno dei punti critici nella fase intermedia in attesa della sistemazione viaria definitiva;
- collaborazione con le autorità locali: coordinamento con enti e autorità locali per monitorare l'andamento del traffico e intervenire in caso di problemi.



## CONCLUSIONE

Da quanto sopra descritto il flusso di traffico della via Veclezio è decisamente superiore a quello della via Tomba e via Mangella. Per questo motivo l'accesso alle aree di cava e agli impianti deve essere posto su via Mangella, evitando così l'innesto sulla via Veclezio.

Una volta terminati i lavori di ampliamento di queste due vie, il collegamento con la tangenziale consentirà una migliore distribuzione dei flussi di traffico indotto.

Il numero massimo di mezzi pesanti al giorno previsto è di 25, e valutando sia andata che ritorno diventano 50 passaggi/giorno. Considerando, in modo cautelativo, gli attuali 13 mezzi pesanti, che corrispondono a 26 passaggi/giorno, si raggiunge un numero massimo di 76 passaggi al giorno; suddividendo tale numero per le 8 ore otteniamo un valore realistico di circa 10 passaggi all'ora per la sola ditta Sapifo.

Questo numero se riportato sul traffico attuale della via Tomba e via Mangella, risulta un incremento tollerabile.

Infatti sulla via Mangella, nell'ora più trafficata, abbiamo 6 mezzi leggeri, mentre sulla via Tomba abbiamo il transito di 19 mezzi all'ora, valori molto al di sotto della capacità di tali strade.

Nell'area d'indagine, oltre al polo estrattivo n.15 oggetto di studio di tale relazione, sono presenti anche altre attività estrattive, la cava di Garavini e la cava di Sansoni. Tali cave sono state considerate nella valutazione finale dell'impatto sul traffico indotto.

Non avendo dati specifici, si ipotizzano:

- per la cava Garavini 10 autocarri/giorno con percorrenza su Via Mangella e Via Veclezio;
- per la cava Sansoni 10 autocarri/giorno con percorrenza sulla sola Via Veclezio.

Considerando i mezzi pesanti sopra indicati si avrà un totale di 40 passaggi/giorno.

A questi se si sommano i 76 passaggi/giorno previsti per la cava SA.PI.FO, si avranno 116 passaggi/giorno, che suddivisi nelle 8 ore lavorative, corrispondono a circa 15 passaggi all'ora.

In conclusione se al traffico attuale si aggiunge il traffico futuro indotto dalla cava SA.PI.FO e dalle cave di Garavini e Sansoni, otterremo un incremento di 15 passaggi all'ora, valore adeguato alla capacità stradale di Via Veclezio e Via Mangella, una volta concluse le opere viarie di sistemazione previste.

Ilaria Venturini