

Progetto Forno 1 Bis

Studio del Traffico

Preparato per **Zignago Vetro S.p.A.**
Sito di **Fossalta di Portogruaro (VE)**

Preparato da
AECOM URS Italia S.p.A.
Novembre 2017



INDICE

1	Introduzione	3
2	Inquadramento territoriale.....	4
2.1	Rete stradale prossima allo Stabilimento	4
3	Metodologia di monitoraggio	7
3.1	Tipologia di automezzi monitorati.....	8
4	Risultati del monitoraggio	9
5	Traffico indotto dallo stabilimento zignago Vetro	13
5.1	Stato attuale.....	13
5.2	Stato futuro	15
6	Conclusioni	16

Allegati

Allegato 1 – Dati di traffico monitorati



1 INTRODUZIONE

L'azienda Zignago Vetro S.p.A., dedita alla produzione di contenitori in vetro cavo (destinati prevalentemente ai mercati delle bevande ed alimenti, della cosmetica e della profumeria), intende realizzare presso il proprio stabilimento sito a Villanova Santa Margherita, frazione del comune di Fossalta di Portogruaro (VE), un nuovo forno, denominato 1 bis, e relativi impianti ad esso connessi (Progetto), al fine di incrementare la produzione, di ampliare la produzione introducendo anche il vetro colorato e di ammodernare il suddetto stabilimento. Il suddetto Nuovo Forno 1 bis andrà ad aggiungersi ai due forni (Forno 1 e Forno 2) attualmente attivi presso lo Stabilimento.

La realizzazione del Progetto comporterà un incremento del traffico giornaliero di mezzi pesanti, in entrata e uscita dallo Stabilimento. Il presente Studio è finalizzato a valutare l'incidenza del suddetto traffico generato dalla realizzazione del Progetto sulla viabilità limitrofa allo Stabilimento.

Al fine del suddetto Studio, è stato effettuato un monitoraggio dei flussi di traffico su via Manzoni, che collega la SS14, arteria stradale principale più prossima allo Stabilimento, allo Stabilimento stesso.

Nelle seguenti Sezioni vengono esposti i risultati del monitoraggio e le valutazioni effettuate relativamente all'incremento di traffico di mezzi pesanti a seguito della realizzazione del Progetto; nello specifico il presente documento si articola come segue:

- Inquadramento territoriale;
- Metodologia di monitoraggio;
- Risultati del monitoraggio;
- Traffico indotto dallo stabilimento Zignago Vetro, allo stato attuale e nello stato futuro;
- Conclusioni.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Lo stabilimento Zignago Vetro è ubicato a Villanova Santa Margherita, frazione del comune di Fossalta di Portogruaro (VE), dal quale dista circa 2,5 km a SudOvest, su un'area di 156.334 m², in un contesto prettamente agricolo in cui sono presenti centri produttivi isolati. Lo Stabilimento confina:

- a Nord con un'area verde, via Manzoni ed attività commerciali e industriali;
- ad Est con l'azienda vinicola Santa Margherita, il canale La Vecchia, l'impianto di trattamento acque reflue gestito dalla società La Vecchia s.c.a.r.l. e campi ad uso agricolo;
- a Sud con la S.P. 72, campi ad uso agricolo e l'abitato di Villanova Santa Margherita;
- a Ovest con campi ad uso agricolo e l'abitato di Villanova Santa Margherita.

La seguente Figura mostra l'ubicazione dello stabilimento Zignago Vetro.

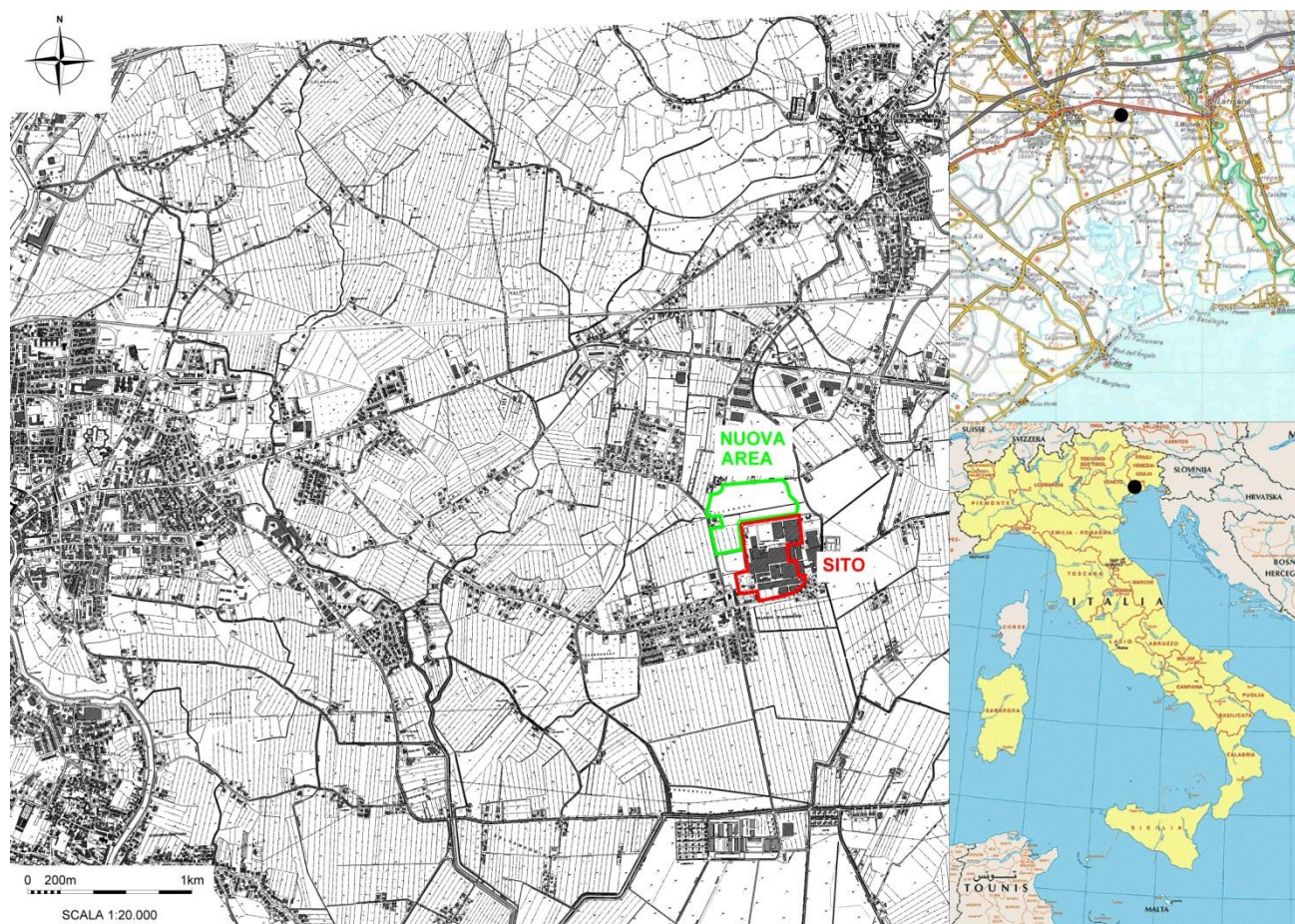


Figura 2.1 - Area attualmente occupata dallo stabilimento Zignago Vetro S.p.A. (in rosso) e area aggiuntiva occupata dal Progetto (in verde)

2.1 Rete stradale prossima allo Stabilimento

L'arteria stradale principale più prossima allo Stabilimento è la SS14, strada extraurbana secondaria che collega Mestre (VE) con la Slovenia, e caratterizzata da un traffico giornaliero rilevante, con viabilità scorrevole.



Gli automezzi che trasportano materie prime e prodotti finiti, in entrata ed uscita dallo Stabilimento, utilizzano, e utilizzeranno anche a seguito della realizzazione del Progetto, la SS14, che consente spostamenti a lunga percorrenza.

Dalla SS14, si raggiunge lo Stabilimento percorrendo via Manzoni, strada urbana secondaria.

I mezzi pesanti, allo stato attuale e nello stato futuro, accedono allo Stabilimento dal tratto di via Manzoni parallelo al futuro confine Nord dello Stabilimento (evidenziato in verde nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Pertanto, le arterie maggiormente interessate dal traffico dei mezzi pesanti, in entrata/uscita dallo Stabilimento, sia allo stato attuale che in futuro, sono la SS14 e via Manzoni.

In prossimità di queste arterie si sviluppano, oltre all'azienda Zignago Vetro, i centri abitati di Villanova e Stiago e la zona industriale di Fossalta di Portogruaro.

La seguente Figura mostra la rete stradale sopradescritta e i recettori principali dell'area in esame.

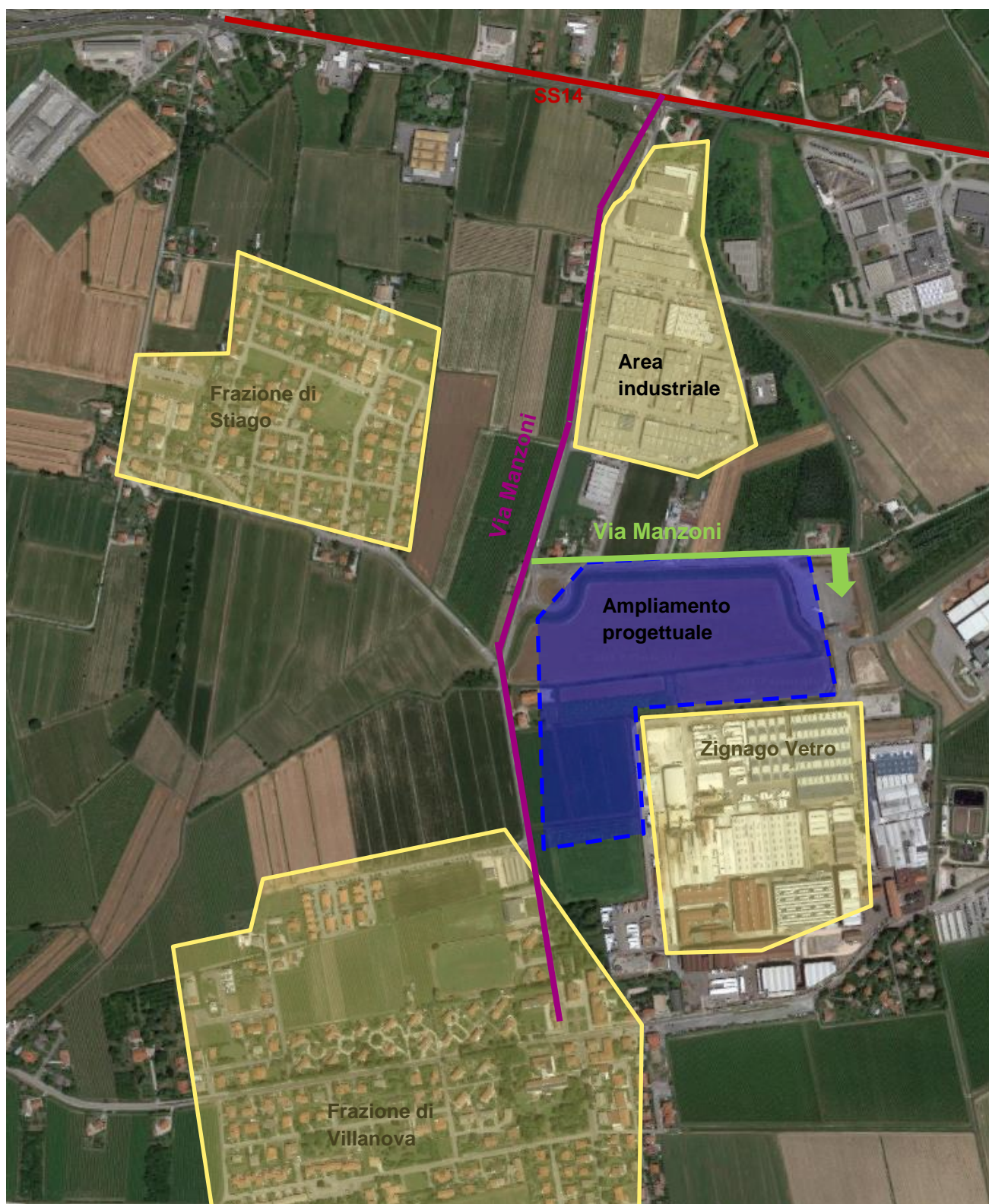


Figura 2.2 - Rete stradale e principali recettori



3 METODOLOGIA DI MONITORAGGIO

Al fine di valutare l'assetto attuale del traffico nei dintorni dello stabilimento Zignago Vetro, è stato svolto un monitoraggio in campo dei flussi di traffico. Per i motivi esposti nel precedente §2.1, il monitoraggio è stato eseguito lungo il tratto di via Manzoni che collega lo Stabilimento con la SS14; più precisamente, sono state individuate n. 2 postazioni, così caratterizzate:

1. punto PN: ubicato nel "Tratto Nord" di via Manzoni, quello compreso tra la SS14 e la rotonda (evidenziato in viola in Figura 3.1);
2. punto PS: ubicato nel "Tratto Sud" di via Manzoni, quello compreso tra la rotonda e via Ita Marzotto (evidenziato in blu in Figura 3.1).

La seguente figura mostra l'ubicazione dei due punti di monitoraggio sopradescritti.

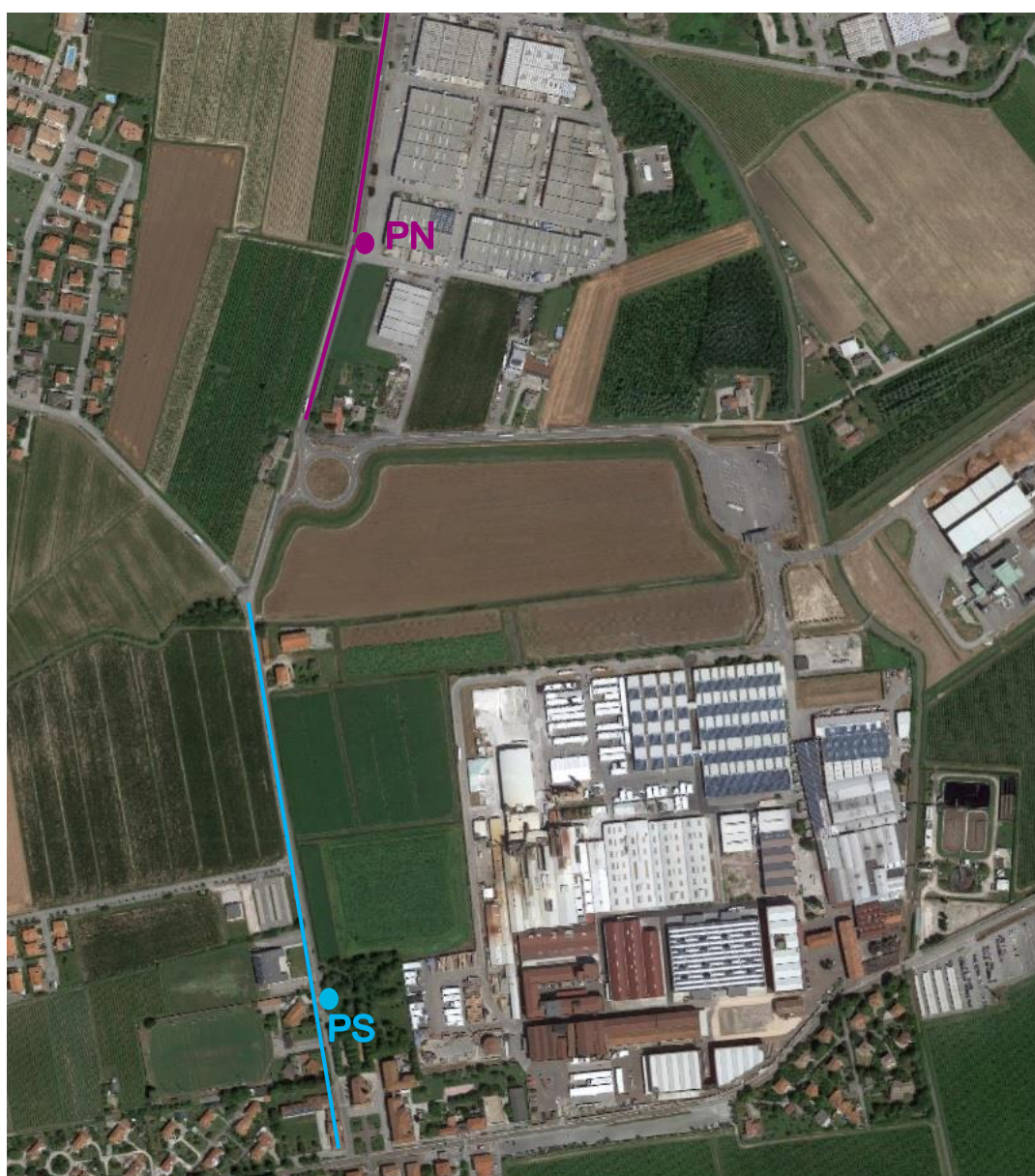


Figura 3.1 - Mappa dell'area con l'ubicazione dei punti di monitoraggio PN e PS



Il monitoraggio è stato eseguito nel corso di due giornate lavorative consecutive, giovedì 12 e venerdì 13 ottobre 2017; si precisa che nelle giornate di giovedì e venerdì lo Stabilimento, generalmente, registra flussi di picco di movimentazione dei prodotti.

I flussi di traffico sono stati monitorati nella fascia oraria compresa tra le ore 7:00 e le 19:00, ossia nell'orario in cui è consentito l'ingresso/uscita dei mezzi pesanti in Stabilimento.

Il monitoraggio è stato eseguito da operatori mediante conteggio manuale dei singoli passaggi di automezzi, per entrambi i sensi di marcia. La rilevazione dei passaggi è avvenuta aggregando i dati su base oraria.

3.1 Tipologia di automezzi monitorati

Gli automezzi monitorati sono stati divisi nelle seguenti categorie:

- automezzi leggeri: automobili, camioncini e furgoni, motociclette e motorini;
- automezzi pesanti: camion e tir;
- automezzi di servizio: automezzi delle forze dell'ordine, autoambulanze, mezzi di soccorso, pullman e autobus, automezzi per la raccolta dei rifiuti, ecc.



4 RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Nella presente Sezione sono presentati i risultati del monitoraggio eseguito, analizzati per ciascuno dei due Tratti di via Manzoni interessati.

I risultati registrati durante il monitoraggio sono riportati in Allegato 1.

Nelle seguenti Tabella 4.1 e Tabella 4.2 sono riportati i volumi di traffico (numero di passaggi), suddivisi per tipologia di mezzo, registrati nei due tratti di via Manzoni, in ciascuna delle due giornate di monitoraggio.

Tabella 4.1 - Volumi di traffico monitorati sul Tratto Nord di via Manzoni (punto di monitoraggio PN)

Giorno	U.d.m.	Automezzi leggeri	Automezzi pesanti	Automezzi di servizio	Totale
12/10/2017	transiti	1.892	292	45	2.229
13/10/2017	transiti	1.798	211	36	2.045
Media	transiti	1.845	252	41	2.137

Tabella 4.2 - Volumi di traffico monitorati sul Tratto Sud di via Manzoni (punto di monitoraggio PS)

Giorno	U.d.m.	Automezzi leggeri	Automezzi pesanti	Automezzi di servizio	Totale
12/10/2017	transiti	2.480	19	46	2.545
13/10/2017	transiti	2.493	26	40	2.559
Media	transiti	2.487	23	43	2.552

Nei seguenti grafici si riporta la suddivisione percentuale del traffico medio delle due giornate di monitoraggio, per tipologia di automezzo, per i due tratti di via Manzoni.

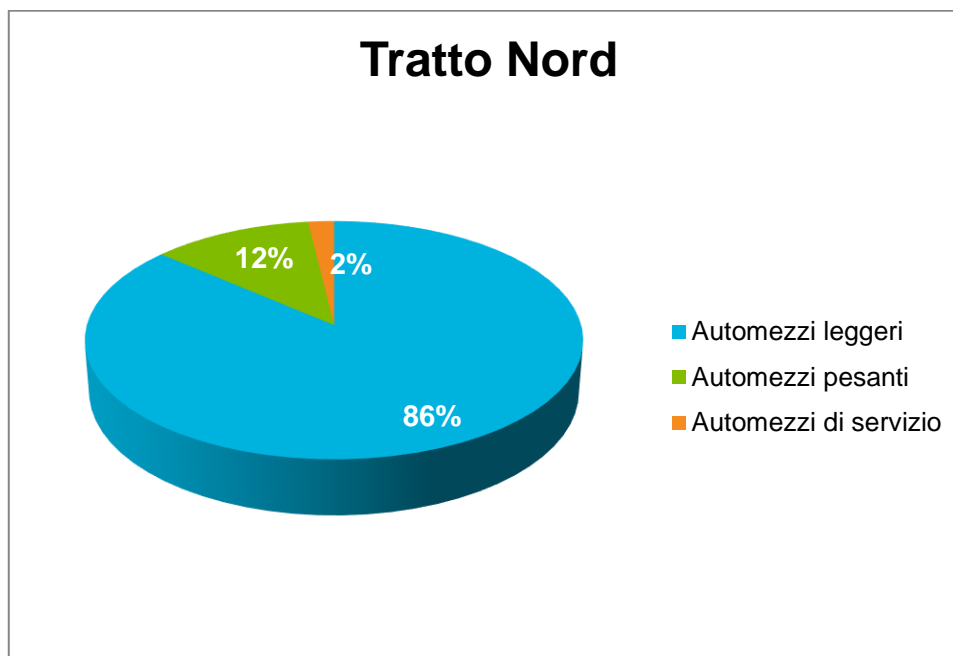


Figura 4.1 - Suddivisione percentuale del traffico medio, per tipologia di automezzo, nel Tratto Nord di via Manzoni

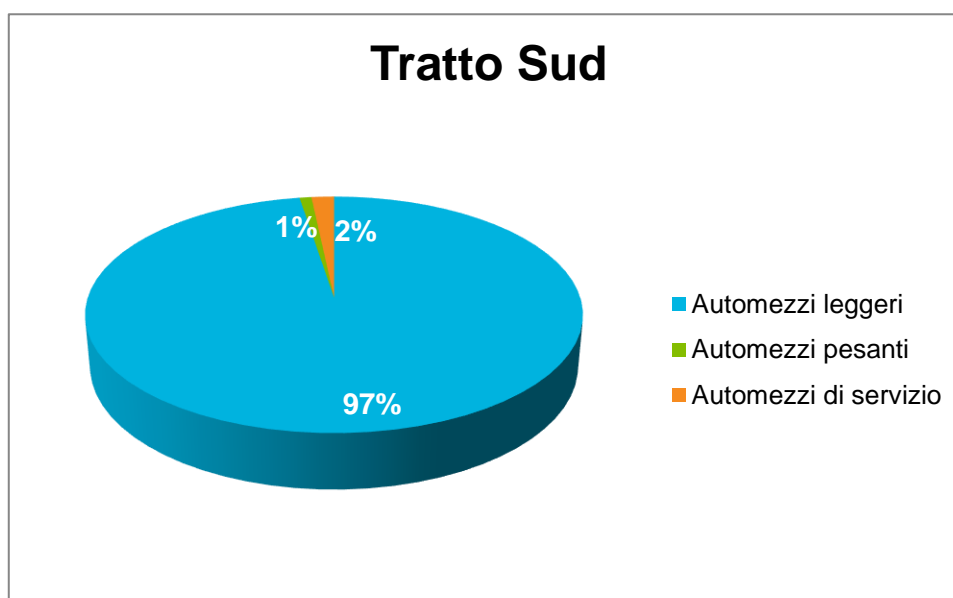


Figura 4.2 - Suddivisione percentuale del traffico medio, per tipologia di automezzo, nel Tratto Sud di via Manzoni

Dai dati riportati nelle due precedenti tabelle e rappresentati nei grafici a torta, si evidenzia che via Manzoni è interessata da un traffico prevalente di mezzi leggeri: nel Tratto Nord essi hanno costituito il 86% del traffico totale e nel Tratto Sud il 97%.

Si è inoltre registrata una presenza di mezzi pesanti maggiore lungo il Tratto Nord, essi hanno rappresentato il 12% del traffico totale, contro l'1% registrato lungo il Tratto Sud.

Ulteriori informazioni vengono ricavate dall'analisi dei dati di traffico suddivisi per fascia oraria, ottenuti come media dei due giorni di rilevazione, e riportati di seguito.

La seguente Tabella 4.3 riporta la distribuzione del traffico, su base media oraria dei due giorni di rilevazione, nel Tratto Nord e nel Tratto Sud, per ciascuno dei due sensi di marcia.



Tabella 4.3 - Distribuzione del traffico su base oraria, come media dei due giorni di rilevazione.

Fascia oraria	Tratto Nord		Tratto Sud	
	direzione nord	direzione sud	direzione nord	direzione sud
07:00	83	79	105	120
08:00	97	83	117	108
09:00	85	82	79	89
10:00	91	96	84	93
11:00	77	100	92	103
12:00	69	116	98	153
13:00	87	66	117	78
14:00	82	68	78	74
15:00	93	82	105	101
16:00	113	95	130	123
17:00	93	119	112	150
18:00	70	117	111	137

I dati riportati nella precedente Tabella sono mostrati nei due seguenti grafici.

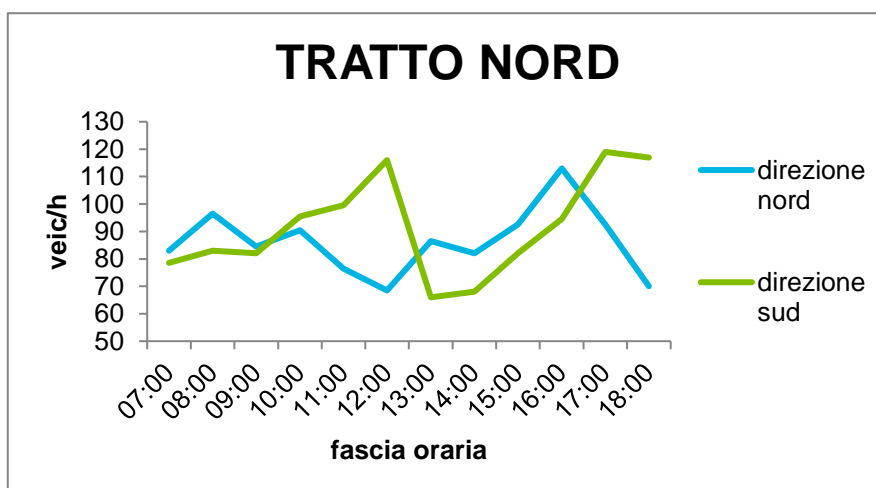


Figura 4.3 - Diagramma del traffico su base oraria lungo il Tratto Nord, come media dei due giorni di rilevazione.

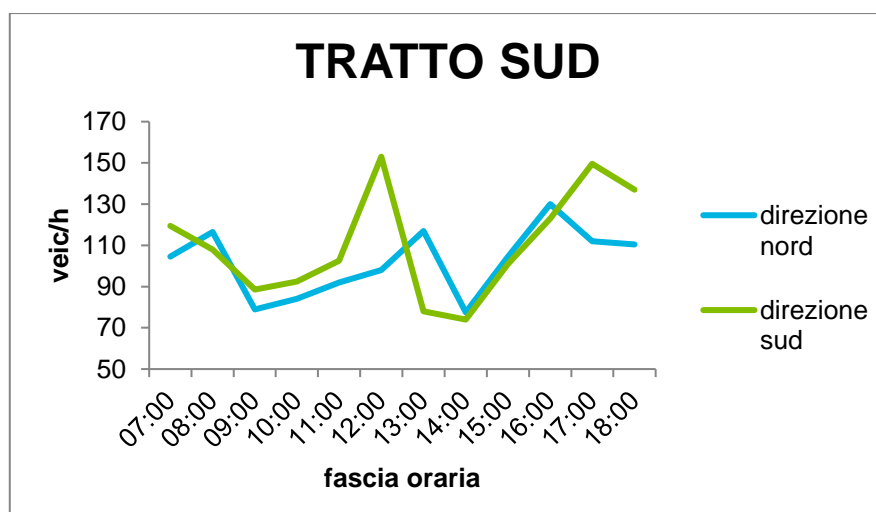


Figura 4.4 - Diagramma del traffico su base oraria lungo il tratto sud, come media dei due giorni di rilevazione.

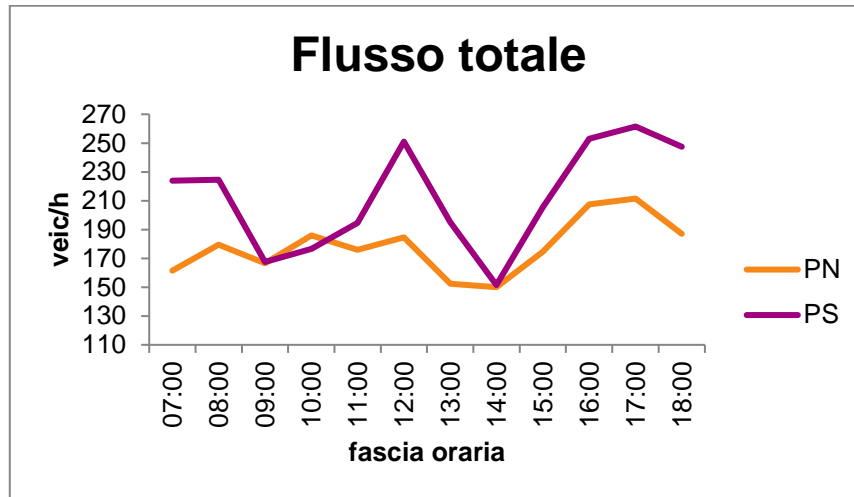


Figura 4.5 - Diagramma del traffico totale nelle due direzioni su base oraria, come media dei due giorni di rilevazione.

Dai dati riportati nella Tabella e nei grafici soprariportati, si evince che:

- il Tratto Nord presenta un andamento del flusso veicolare generalmente distribuito durante le ore della fascia mattutina (7:00-12:00); esso subisce un calo nella fascia oraria 12:00-14:00, per poi aumentare fino a raggiungere un picco in corrispondenza della fascia oraria 17:00-18:00;
- il Tratto Sud presenta dei picchi marcati di flusso veicolare in corrispondenza delle fasce orarie 7:00-9:00, 12:00-14:00 e 16:00-19:00, ossia negli orari di punta per l'entrata/uscita scuola/lavoro. Nella fascia oraria pomeridiana- serale (16:00-19:00), si è inoltre osservato un traffico consistente in entrata e in uscita dalla palestra "Unione sportiva Villanova" ubicata in via Manzoni.

In aggiunta a quanto sopra riportato, si precisa che nel Tratto Nord l'incidenza dei mezzi pesanti durante la fascia di picco (17:00-18:00) registrata, è stata del 7,8%. Nel Tratto Sud, come già riportato sopra, l'incidenza dei mezzi leggeri è preponderante durante tutta la giornata (7:00-19:00).



5 TRAFFICO INDOTTO DALLO STABILIMENTO ZIGNAGO VETRO

Si riporta di seguito l'analisi dei dati di flusso di traffico monitorati nelle giornate del 12 e 13 ottobre 2017, e presentati alla precedente Sezione 4, con i dati di ingresso/uscita dei mezzi dallo Stabilimento registrati da Zignago Vetro nelle medesime giornate, e con quelli previsti a seguito della realizzazione del Progetto.

5.1 Stato attuale

Nelle giornate del 12 e 13 ottobre 2017, Zignago Vetro ha registrato i numeri di mezzi pesanti in entrata/uscita dallo Stabilimento riportati nelle due seguenti tabelle.

Tabella 5.1 – Numeri di mezzi pesanti in ingresso/uscita dallo Stabilimento registrati il 10/10/2017

Data	Fascia oraria	IN	OUT
12/10/2017	07:00	6	1
12/10/2017	08:00	24	11
12/10/2017	09:00	14	18
12/10/2017	10:00	15	16
12/10/2017	11:00	19	15
12/10/2017	12:00	5	4
12/10/2017	13:00	12	12
12/10/2017	14:00	18	16
12/10/2017	15:00	13	20
12/10/2017	16:00	9	14
12/10/2017	17:00	6	11
12/10/2017	18:00	6	9
TOTALE		147	147

Tabella 5.2– Numeri di mezzi pesanti in ingresso/uscita dallo Stabilimento registrati il 13/10/2017

Data	Fascia oraria	IN	OUT
13/10/2017	07:00	9	0
13/10/2017	08:00	12	7
13/10/2017	09:00	11	9
13/10/2017	10:00	8	5
13/10/2017	11:00	10	15
13/10/2017	12:00	0	7
13/10/2017	13:00	21	5
13/10/2017	14:00	13	12
13/10/2017	15:00	10	13
13/10/2017	16:00	1	11
13/10/2017	17:00	1	10
13/10/2017	18:00	0	2
TOTALE		96	96



I seguenti istogrammi rappresentano i dati riportati nelle due precedenti Tabelle.

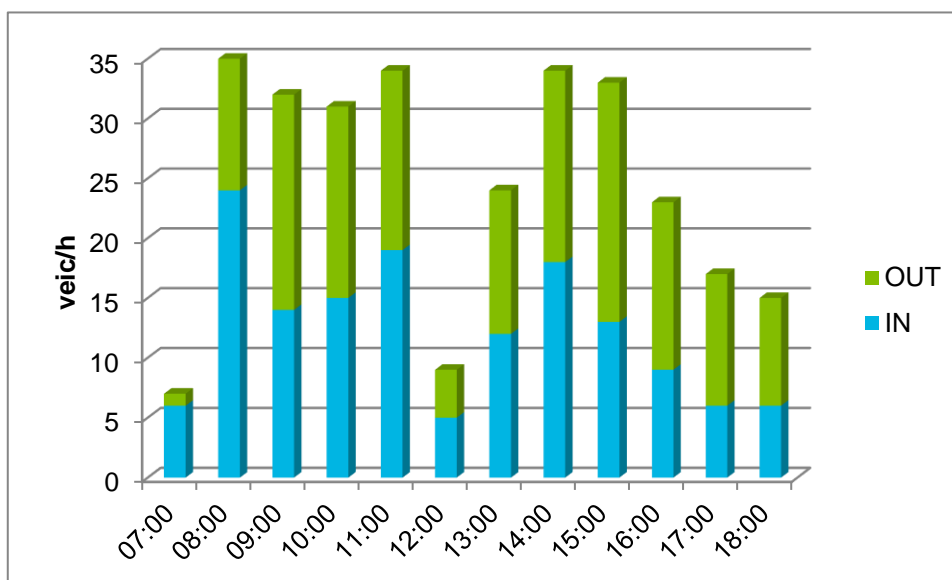


Figura 5.1 - Istogramma dei mezzi pesanti in entrata/uscita dallo Stabilimento nel giorno 12/10/2017

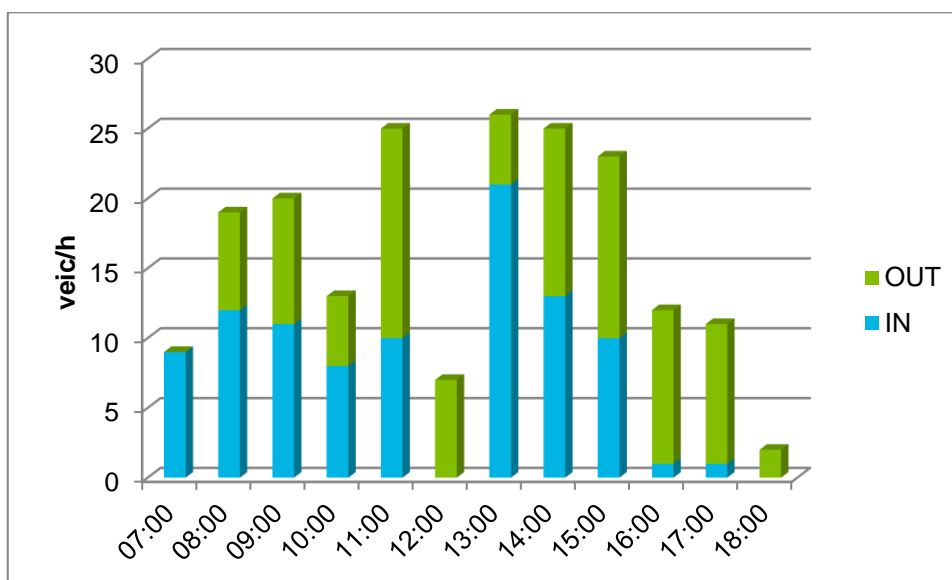


Figura 5.2 - Istogramma dei mezzi pesanti in entrata/uscita dallo Stabilimento nel giorno 13/10/2017

Confrontando i dati registrati durante il monitoraggio (presentati alla Sezione 4) con quelli registrati dallo Stabilimento, si può valutare come, allo stato attuale, il traffico di mezzi pesanti indotto dalle attività di Zignago Vetro incida sul traffico di via Manzoni. Poiché i mezzi in entrata/uscita dalla Stabilimento percorrono esclusivamente il Tratto Nord di via Manzoni, quale collegamento con la SS14, il suddetto confronto è stato effettuato con i soli dati registrati su tale Tratto.

La seguente tabella mette a confronto il numero di automezzi pesanti rilevati durante il monitoraggio lungo il Tratto Nord e quello registrato dallo Stabilimento, nelle due giornate di monitoraggio.



Tabella 5.3 – Incidenza del traffico di mezzi pesanti in ingresso/uscita dallo Stabilimento nelle due giornate di monitoraggio sul traffico del Tratto Nord

Data	Automezzi pesanti totali rilevati nel Tratto Nord	IN/OUT da Zignago Vetro	Percentuale
12/10/2017	292	292	100%
13/10/2017	211	192	91%

I dati riportati in Tabella mostrano che il traffico di mezzi pesanti indotto da Zignago Vetro costituisce mediamente il 95,5% del traffico di mezzi pesanti che percorrono il Tratto Nord via Manzoni.

5.2 Stato futuro

Come già riportato, a seguito della realizzazione del Progetto, si prevede un incremento del numero di mezzi pesanti in entrata e uscita dallo Stabilimento, all'incirca di 53 mezzi al giorno. In via cautelativa, si assume che nella fascia considerata (7:00-19:00) i 53 veicoli pesanti percorreranno due volte, in ingresso e in uscita, il Tratto Nord di via Manzoni, generando un flusso complessivo di 106 mezzi, e incrementando, pertanto, il traffico su tale Tratto di circa il 5%.

Il seguente grafico riporta la suddivisione percentuale del traffico, per tipologia di automezzo, nel Tratto Nord di via Manzoni nel post operam.

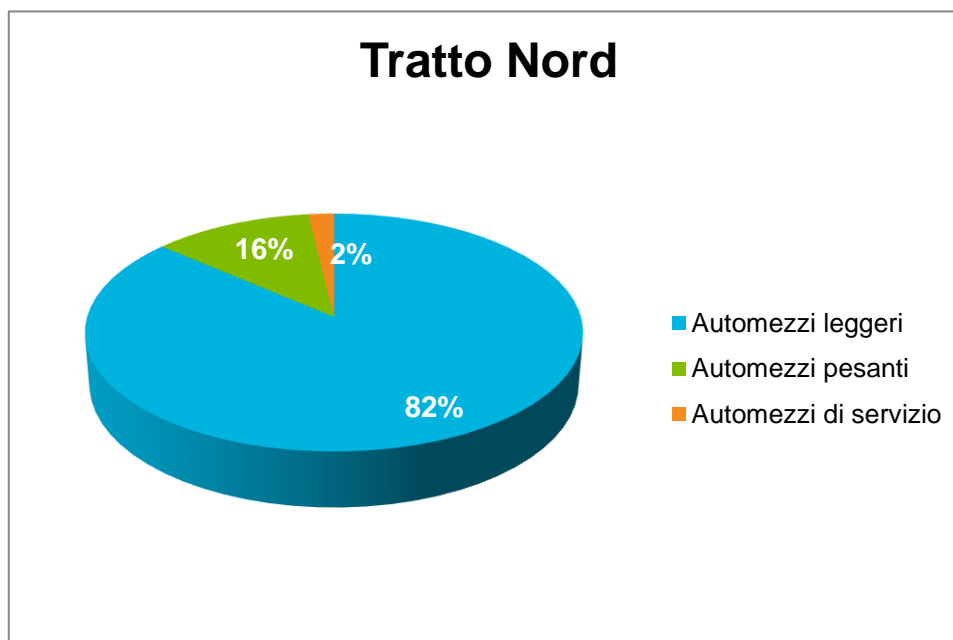


Figura 5.3 - Suddivisione percentuale del traffico medio, per tipologia di automezzo, nel Tratto Nord di via Manzoni nel post operam

Dal confronto tra il soprariportato grafico riferito allo stato futuro e quello riportato in Figura 4.1 riferito allo stato attuale, si evince che l'incidenza di traffico di mezzi pesanti sul Tratto Nord di via Manzoni passerà dal 12% al 16%.

Si sottolinea che, nel corso delle due giornate di monitoraggio, non sono stati registrati rallentamenti, ingorghi o incolonnamenti né in prossimità della rotonda di via Manzoni, né all'intersezione tra via Manzoni e la SS14, né lungo il Tratto Nord; i flussi di traffico sono sempre stati monitorati scorrevoli.

Sulla base delle soprariportate considerazioni, si ritiene che l'incremento del numero di mezzi pesanti non comporterà una significativa variazione di traffico tale da causare difficoltà alla circolazione, né in prossimità della rotonda di via Manzoni, né all'intersezione tra via Manzoni e la SS14, né lungo il Tratto Nord di via Manzoni.



6 CONCLUSIONI

L'azienda Zignago Vetro S.p.A., dedita alla produzione di contenitori in vetro cavo, intende realizzare presso il proprio stabilimento sito a Villanova Santa Margherita, frazione del comune di Fossalta di Portogruaro (VE), ha in progetto l'ampliamento di tale Stabilimento.

Il presente Studio è stato predisposto al fine di valutare l'incidenza del traffico di mezzi pesanti generato dalla realizzazione del Progetto sulla viabilità limitrofa allo Stabilimento.

Al tal fine è stato eseguito un monitoraggio dei flussi di traffico su via Manzoni, che collega la SS14, arteria stradale principale più prossima allo Stabilimento, allo Stabilimento stesso. I dati di traffico monitorati sono stati confrontati con i dati di ingresso/uscita dei mezzi dallo Stabilimento registrati da Zignago Vetro nelle medesime giornate, e con quelli previsti a seguito della realizzazione del Progetto.

Si sottolinea che, nel corso delle due giornate di monitoraggio, non sono stati registrati rallentamenti, ingorghi o incolonnamenti né in prossimità della rotonda di via Manzoni, né all'intersezione tra via Manzoni e la SS14, né lungo il Tratto Nord; i flussi di traffico sono sempre stati monitorati scorrevoli.

L'analisi dei dati ha mostrato che:

- i due tratti di via Manzoni considerati, e denominati Tratto Nord e Tratto Sud, sono caratterizzati prevalentemente da un traffico di mezzi leggeri, pari al 86% nel Tratto Nord e al 97% nel Tratto Sud;
- il traffico di mezzi pesanti lungo il tratto Nord è pari al 12%, mentre nel Tratto Sud è pari all'1%;
- dal confronto con i dati registrati da Zignago Vetro si evince che il traffico di mezzi pesanti su via Manzoni è indotto prevalentemente dallo Stabilimento;
- a seguito della realizzazione del Progetto, il Tratto Nord sarà interessato da un incremento del traffico di circa il 5%.

Si può pertanto concludere che l'aumento dei flussi veicolari indotti dalla realizzazione del Progetto non risulta pregiudicare la funzionalità e la capacità dei nodi esistenti nella loro configurazione attuale, anche lungo il tratto più critico.



Allegato 1 – Dati di traffico monitorati

ABOUT AECOM

AECOM (NYSE: ACM) is built to deliver a better world. We design, build, finance and operate infrastructure assets for governments, businesses and organizations in more than 150 countries.

As a fully integrated firm, we connect knowledge and experience across our global network of experts to help clients solve their most complex challenges.

From high-performance buildings and infrastructure, to resilient communities and environments, to stable and secure nations, our work is transformative, differentiated and vital. A Fortune 500 firm, AECOM companies had revenue of approximately US\$19 billion during the 12 months ended June 30, 2015.

See how we deliver what others can only imagine at

aecom.com and [@AECOM](https://twitter.com/AECOM).

www.aecom.com

Follow us on Twitter: [@aecom](https://twitter.com/AECOM)