

**AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO**

**AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA  
DEL TRATTO RIMINI NORD-PEDASO**

TRATTO: CATTOLICA – FANO

OPERE COMPENSATIVE COMUNE DI PESARO

**PROGETTO DEFINITIVO**

**DOCUMENTAZIONE GENERALE**

PARTE GENERALE

STUDIO DI TRAFFICO

<b>IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA</b> Ing. Lorenzo Bartolini Ord. Ingg. Milano N.A22921 <b>RESPONSABILE UFFICIO ATA</b>	<b>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Ing. Michele Angelo Parrella Ord. Ingg. Avellino N.933 <b>CAPO COMMESSA/PROJECT ENGINEER</b>	<b>IL DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 <b>RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE</b>
---	--	---

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA:	REVISIONE									
	DIRETTORIO			FILE				FEBBRAIO 2015	n.	data								
-	codice	commessa	N.Prog.	unita'	ufficio	n. progressivo	Rev.											
-	1	1	1	4	3	1	0	1	STP	A	0	0	0	3	-	-		

 <b>ingegneria europea</b>	<b>PIANIFICAZIONE COMMESSE</b> Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :		
CONSULENZA A CURA DI :	-	IL RESPONSABILE UNITA' STP :	Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N.1154

	<b>VISTO DEL COMMITTENTE</b>  Geom. Mauro MORETTI	<b>VISTO DEL CONCEDENTE</b>  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>
--	--	---

# AUTOSTRADA A14 BOLOGNA – TARANTO

Ampliamento alla 3<sup>a</sup> corsia. Tratto Rimini Nord – Pedaso  
Lotto funzionale Cattolica – Fano: Opere Complementari Ambito di Pesaro

Progetto Definitivo

Studio di traffico



Luglio 2014  
rev. Gennaio 2015



**spea** | ingegneria  
*autostrade* | europea

Per la qualità del domani



**CONTENUTI**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
1.1	OGGETTO DELLO STUDIO .....	4
1.2	FINALITÀ.....	4
1.3	ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO.....	4
<b>2</b>	<b>COERENZA CON IL QUADRO PIANIFICATORIO TRASPORTISTICO.....</b>	<b>5</b>
2.1	PIANO REGIONALE INTEGRATO TRASPORTI – REGIONE MARCHE.....	5
2.2	PIANO DEL TRAFFICO DELLA VIABILITÀ EXTRAURBANA – PROVINCIA PESARO URBINO .....	5
2.3	PIANO GENERALE TRAFFICO URBANO – COMUNE PESARO .....	5
2.4	CONCLUSIONE .....	5
<b>3</b>	<b>COERENZA CON IL QUADRO PIANIFICATORIO TERRITORIALE.....</b>	<b>6</b>
3.1	PIANO DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE - REGIONE MARCHE .....	6
3.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO – PROVINCIA PESARO URBINO.....	6
3.3	PIANO REGOLATORE GENERALE - COMUNE DI PESARO .....	7
3.4	CONCLUSIONE .....	7
<b>4</b>	<b>QUADRO PROGRAMMATICO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI.....</b>	<b>8</b>
4.1	PROGRAMMAZIONE TRIENNALE OOPP.....	8
4.2	PIANIFICAZIONE DI SETTORE E TERRITORIALE .....	8
<b>5</b>	<b>QUADRO PROGRAMMATICO DI SVILUPPO URBANISTICO .....</b>	<b>11</b>
5.1	MURAGLIA .....	11
5.2	PIATTAFORMA LOGISTICA .....	11
5.3	AREA PRODUTTIVA LUNGO LA MONTELABBATESE .....	12
5.4	SAN LORENZINO .....	12
5.5	LA FIERA .....	12
5.6	IL PARCO DEL CAPRILINO .....	13
<b>6</b>	<b>INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO.....</b>	<b>14</b>
6.1	DISTRETTO PRODUTTIVO DEL LEGNO E MOBILI DI PESARO .....	14
6.2	DISTRETTO PRODUTTIVO DEL TESSILE - ABBIGLIAMENTO DI URBANIA.....	14
6.3	INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO DEL PROGETTO .....	14
6.4	VARIABILI PREVISIONALI DI CRESCITA SOCIO-ECONOMICA.....	16
<b>7</b>	<b>DATABASE E TREND STORICO.....</b>	<b>17</b>
7.1	DATABASE.....	17
7.1.1	<i>Dati Autostradali .....</i>	<i>17</i>
7.1.2	<i>Dati Viabilità Ordinaria da campagna radar Spea .....</i>	<i>17</i>
7.1.3	<i>Flussi manovre in rotonda da campagna Spea .....</i>	<i>17</i>
7.1.4	<i>Dati Viabilità Ordinaria da Provincia di Pesaro-Urbino .....</i>	<i>17</i>
7.1.5	<i>Dati Viabilità Ordinaria da Comune di Pesaro .....</i>	<i>18</i>
7.1.6	<i>Omogeneizzazione classificazione .....</i>	<i>18</i>
7.2	TREND STORICO TRAFFICO AGLI SVINCOLI DI PESARO - URBINO E DI FANO.....	18
7.3	GIORNATA FERIALE MEDIA DEL PERIODO NEUTRO .....	19
<b>8</b>	<b>IL MODELLO DI SIMULAZIONE E LE IPOTESI DI BASE.....</b>	<b>21</b>
8.1	PERIODO DI SIMULAZIONE E ANNO BASE.....	21
8.2	DOMANDA DI TRASPORTO .....	21
8.2.1	<i>Area di studio e zonizzazione .....</i>	<i>21</i>
8.2.2	<i>Matrici Origine-Destinazione .....</i>	<i>21</i>

8.3	OFFERTA DI TRASPORTO .....	22
8.4	L'INTERAZIONE TRA DOMANDA ED OFFERTA .....	22
8.4.1	<i>Algoritmo di assegnazione</i> .....	22
8.4.2	<i>Valore del Tempo e Costi Operativi</i> .....	23
8.4.3	<i>Coefficienti di espansione temporale per le tratte di progetto</i> .....	23
8.5	CALIBRAZIONE E VALIDAZIONE DEL MODELLO .....	23
<b>9</b>	<b>SCENARI DI SIMULAZIONE .....</b>	<b>27</b>
9.1	EVOLUZIONE DEL QUADRO INFRASTRUTTURALE .....	27
9.2	EVOLUZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ .....	28
9.3	LEGENDA OUTPUT .....	29
9.4	CALCOLO LIVELLI DI SERVIZIO .....	29
<b>10</b>	<b>SCENARIO ATTUALE 2013 .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>SCENARI 2018 .....</b>	<b>32</b>
<b>12</b>	<b>SCENARI 2028 .....</b>	<b>37</b>
<b>13</b>	<b>SCENARI 2038 .....</b>	<b>39</b>
<b>14</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>41</b>
	<b>APPENDICE 1: INDAGINI .....</b>	<b>43</b>

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Oggetto dello studio

Il presente Studio di traffico si accompagna al progetto definitivo delle *Opere Complementari* legate all'ampliamento alla III<sup>a</sup> corsia dell'autostrada A14 tra Rimini Nord e Pedaso (lotto funzionale Cattolica – Fano) nel Comune di Pesaro.

Gli interventi in progetto rappresentano il potenziamento dell'accessibilità al sistema autostradale e sono costituiti da:

- **“Nuova bretella di adduzione Ovest”**: bretella di collegamento tra la SP423 Urbinate e la SP30 Montelabbatese tramite un nuovo scavalco del fiume Foglia,
- **“Potenziamento Urbinate”**: potenziamento della SP423 Urbinate da due a quattro corsie dalla rotonda di interconnessione con la bretella al punto precedente e la rotonda di adduzione allo svincolo A14 Pesaro – Urbino,
- **“Nuovo svincolo di Pesaro Sud”**: realizzazione del nuovo svincolo di Pesaro Sud in loc. Santa Veneranda e relativo raccordo alla “Interquartieri di Pesaro” (via Sandro Pertini),
- **“Circonvallazione di Santa Veneranda”**: realizzazione di una nuova viabilità a Sud dell'abitato di Santa Veneranda di Pesaro che consente il collegamento tra Strada Ponte della Valle e Strada Pantano Castagni,
- **“Potenziamento Interquartieri”**: Potenziamento della “Interquartieri di Pesaro” dalla rotonda di interconnessione con via Solferino (proseguimento in ambito urbano della SP30 Montelabbatese) e la rotonda di interconnessione con via Lungo Genica,
- **“Nuova circonvallazione di Muraglia”**: Proseguimento della “Interquartieri di Pesaro” dalla rotonda di interconnessione con via Lungo Genica alla nuova rotonda su via Cesare Lombroso (vicinanze Ospedali Riuniti Marche Nord),
- **“Nuova rotonda SP423 Str. Montefeltro – Selva Grossa”**: sostituzione dell'attuale intersezione canalizzata a precedenza con una rotonda.

### 1.2 Finalità

Il presente Studio, con le relative elaborazioni grafiche e numeriche, si propone di fornire sia un dettagliato ed esaustivo quadro degli impatti e degli effetti derivanti dalla realizzazione degli interventi in progetto, sia gli indicatori per le valutazioni di carattere ambientale necessarie nell'ambito del progetto.

In sintesi, lo Studio di Traffico risponde alle seguenti finalità:

- inquadramento generale delle opere in progetto rispetto al quadro pianificatorio e programmatico infrastrutturale e territoriale;
- previsioni di traffico sulle infrastrutture e quantificazione dell'alleggerimento dei tratti e punti critici della viabilità locale;
- analisi dei livelli di funzionalità attesi sulle opere.

### 1.3 Organizzazione dello studio

Lo Studio di Traffico è stato articolato secondo le seguenti linee di attività:

- valutazione delle linee progettuali essenziali ai fini dell'analisi trasportistica;
- individuazione di un documentato quadro pianificatorio trasportistico e territoriale per verificare i rapporti di coerenza e conformità degli interventi;
- raccolta dei dati di traffico storici ed attuali ed effettuazione di una campagna di rilievo dei flussi: attività finalizzate alla ricostruzione dello scenario attuale di mobilità;

- ricostruzione della distribuzione attuale dei flussi veicolari sulla rete mediante l'implementazione di un modello di simulazione in grado di tenere conto della domanda di attraversamento, di scambio ed interna al sistema infrastrutturale della valle del fiume Foglia e della costa Adriatica della Provincia di Pesaro Urbino.
- determinazione dell'evoluzione del quadro infrastrutturale sull'arco temporale di breve, medio e lungo termine (anni di riferimento 2018, 2028 e 2038);
- determinazione delle previsioni di crescita della domanda di mobilità di persone e merci sull'arco temporale di breve, medio e lungo termine basate sulla considerazione di tre parametri:
  - l'evoluzione storica dei traffici autostradali (parametro trasportistico)
  - l'evoluzione della popolazione insediata (parametro socio - insediativo)
  - l'evoluzione del PIL (parametro economico)
- quantificazione della domanda potenziale attesa sugli interventi in progetto nel breve, medio e lungo termine e contestuale analisi della redistribuzione dei flussi veicolari;
- verifica della funzionalità degli elementi progettuali (asse stradale ed intersezioni).

## 2 COERENZA CON IL QUADRO PIANIFICATORIO TRASPORTISTICO

Al fine verificare la coerenza tra le opere in progetto e le previsioni di Piano, nel presente capitolo si analizzano gli strumenti di pianificazione di settore regionali, provinciali e comunali.

### 2.1 Piano Regionale Integrato Trasporti – Regione Marche

Il Piano Regionale Infrastrutture, Trasporto Merci, Logistica” (PRITML) è stato approvato in data 03 luglio 2012 con Delibera n°51 dell’Assemblea Legislativa Regionale.

Tale piano, nel paragrafo 3.1 inerente la rete viaria di interesse nazionale, analizza il tracciato della Strada Statale Adriatica SS16 evidenziando quanto segue:

*La strada statale Adriatica, fatta eccezione per alcuni brevi tratti, attraversa i centri abitati della costa, e ha da tempo smesso di svolgere la sua funzione di collegamento di media distanza, assumendo nei fatti il ruolo di strada urbana.*

*Nel 2007 il Ministero delle Infrastrutture ha finanziato un progetto di fattibilità affidato alla struttura di progettazione centrale dell’Anas ed alcune Università e coinvolto le Regioni Marche, Abruzzo, Molise e Puglia, allo scopo d’individuare un nuovo tracciato per la SS16 Adriatica in queste quattro regioni.*

(n.d.a.: lo Studio di fattibilità è stato concluso nel marzo 2010)

*Gli interventi prioritari che si ritiene dunque utile avviare a progettazione sono costituiti da alcune varianti ai principali centri abitati costieri, già indicate nel Piano Decennale ANAS 2003-2012, con lo scopo di restituire alla Statale il suo ruolo principale; per tali varianti Autostrade per l’Italia s.p.a. potrà rendere disponibili alcune gallerie, che potranno essere riutilizzate nei nuovi tracciati.*

- Variante di Pesaro-Fano. Si tratta di una complanare all’autostrada A14. La Società Autostrade per l’Italia realizzerà la Bretella di adduzione Ovest (collegamento tra Montelabbatese e l’Urbinate) e il potenziamento, con allargamento a 4 corsie, della S.P. 423 Urbinate dall’innesto della bretella di adduzione ovest fino all’attuale svincolo di Pesaro.

Gli interventi in progetto, in particolare il “Potenziamento Interquartieri” e la “Nuova circonvallazione di Muraglia” nonché la “Nuova bretella di adduzione Ovest” e il “Potenziamento Urbinate” trovano quindi piena coerenza con il PRITML.

### 2.2 Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana – Provincia Pesaro Urbino

La provincia di Pesaro Urbino non è attualmente dotata di un Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE).

### 2.3 Piano Generale Traffico Urbano – Comune Pesaro

Il vigente Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) della città di Pesaro rappresenta un aggiornamento al Piano Urbano del Traffico (PUT) vigente del 1991 ed approvato nel 1994; è stato adottato dalla Giunta Municipale con Delibera n.129 del 03/12/2002 ed aggiornato nel maggio 2003.

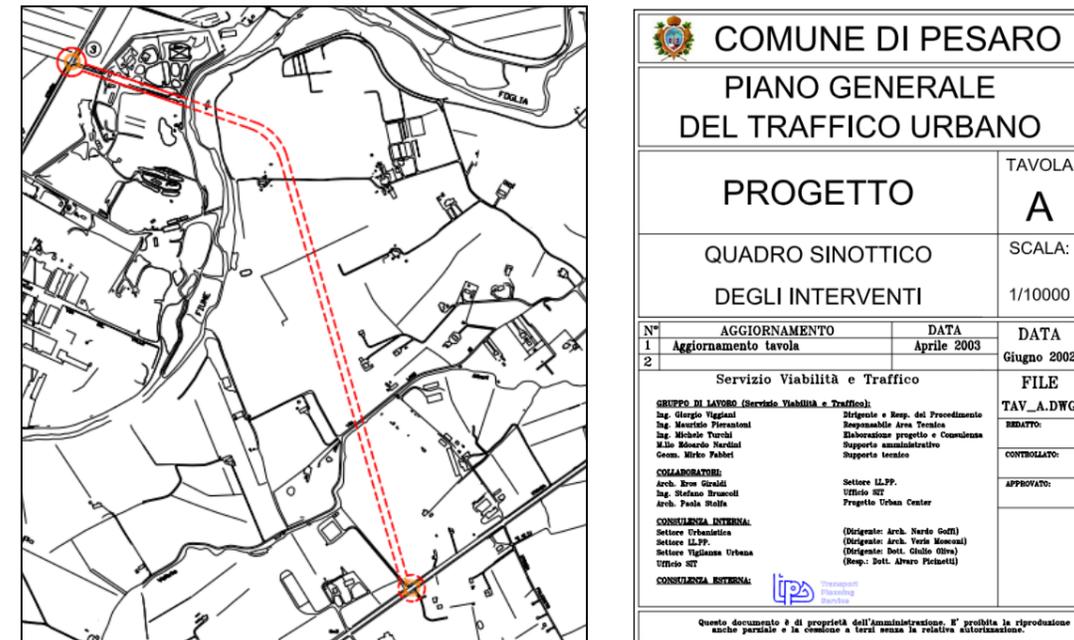
Tale piano, nel capitolo “Obiettivi del PGTU” a pagina 67, evidenzia, i seguenti obiettivi inerenti la circolazione veicolare:

- razionalizzazione e miglioramento delle condizioni di circolazione nei principali assi stradali cittadini (SS 16, strada dei quartieri, strade a corona del centro storico, radiali di penetrazione al centro ecc..) caratterizzate da problemi di congestione soprattutto nelle ore di punta, al fine di diminuire e fluidificare il traffico;
- razionalizzazione dei percorsi per evitare l’utilizzo improprio di infrastrutture stradali (ad esempio le strade di quartiere e/o locali) che vengono utilizzate, nei lunghi momenti di congestione, come scorciatoie per il raggiungimento della destinazione finale;
- miglioramento delle condizioni di sicurezza nei punti critici dell’intera rete viaria.

Nel 2003, l’aggiornamento della Tavola “Quadro sinottico degli interventi” evidenziava, tra le nuove strade da realizzare, il collegamento SP423-SP30.

Tutti gli interventi in progetto, ed in particolare la “Nuova bretella di adduzione Ovest”, trovano quindi piena coerenza con il PGTU di Pesaro.

Figura 1 PGTU Pesaro: stralcio tracciato “Nuova bretella di adduzione Ovest”



### 2.4 Conclusione

Il progetto risulta in linea con la pianificazione trasportistica vigente.

### 3 COERENZA CON IL QUADRO PIANIFICATORIO TERRITORIALE

#### 3.1 Piano di Inquadramento Territoriale - Regione Marche

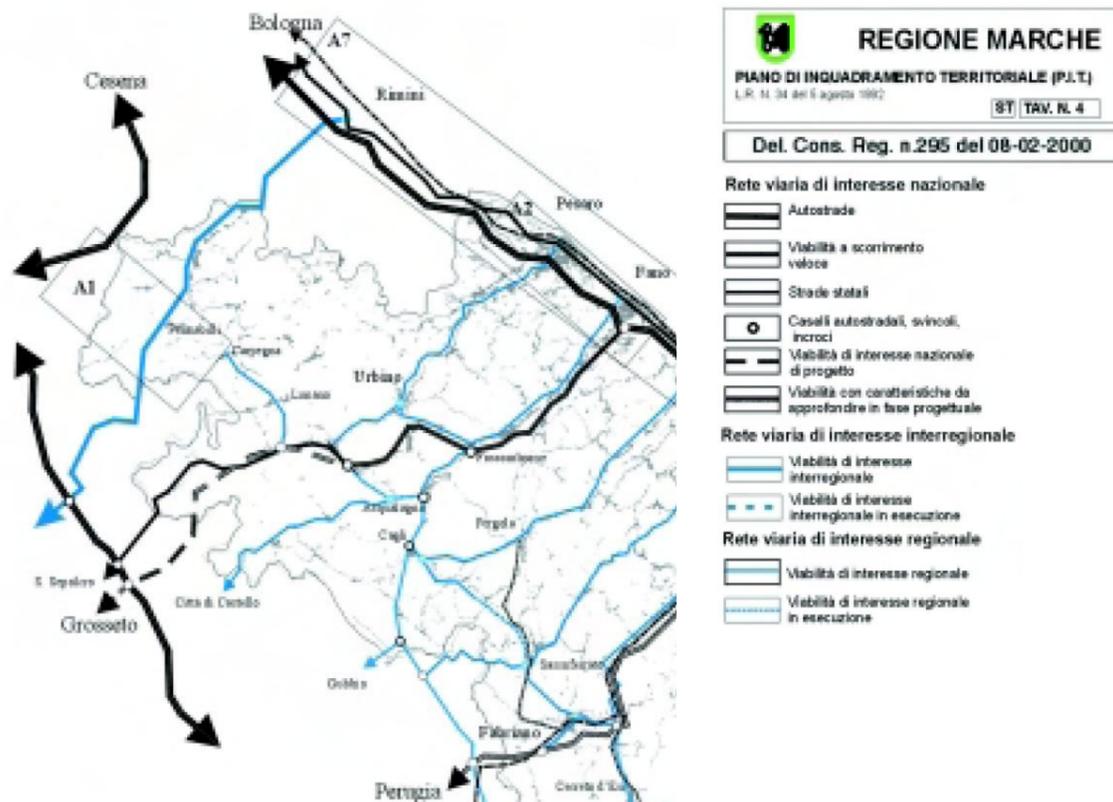
Il vigente Piano di Inquadramento Territoriale (PIT) della regione Marche è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n° 295 del 08/02/2000.

Tale piano, al paragrafo "2.2.2. Grandi Infrastrutture" individua il Piano di Inquadramento delle Reti Infrastrutturali (PIR) le cui principali strategie sono così individuate:

- la gerarchizzazione delle reti in rapporto al loro ruolo funzionale e territoriale;
- la priorità del potenziamento e della riqualificazione dell'esistente rispetto alla realizzazione di nuovo impianto;
- la interconnessione tra le reti dei diversi livelli;
- il miglioramento della funzionalità delle reti attraverso azioni sui sistemi di gestione dei servizi piuttosto che sulla realizzazione di opere;
- la coerenza con gli atti di intesa interregionale, in particolare nel quadro della cooperazione della regione Marche con Umbria, Abruzzo, Toscana e Lazio.

Tutti gli interventi in progetto risultano trovare piena coerenza con le strategie del PIT della regione Marche.

Figura 2 Reti Infrastrutturali di interesse Regionale - assetto proposto: stralcio



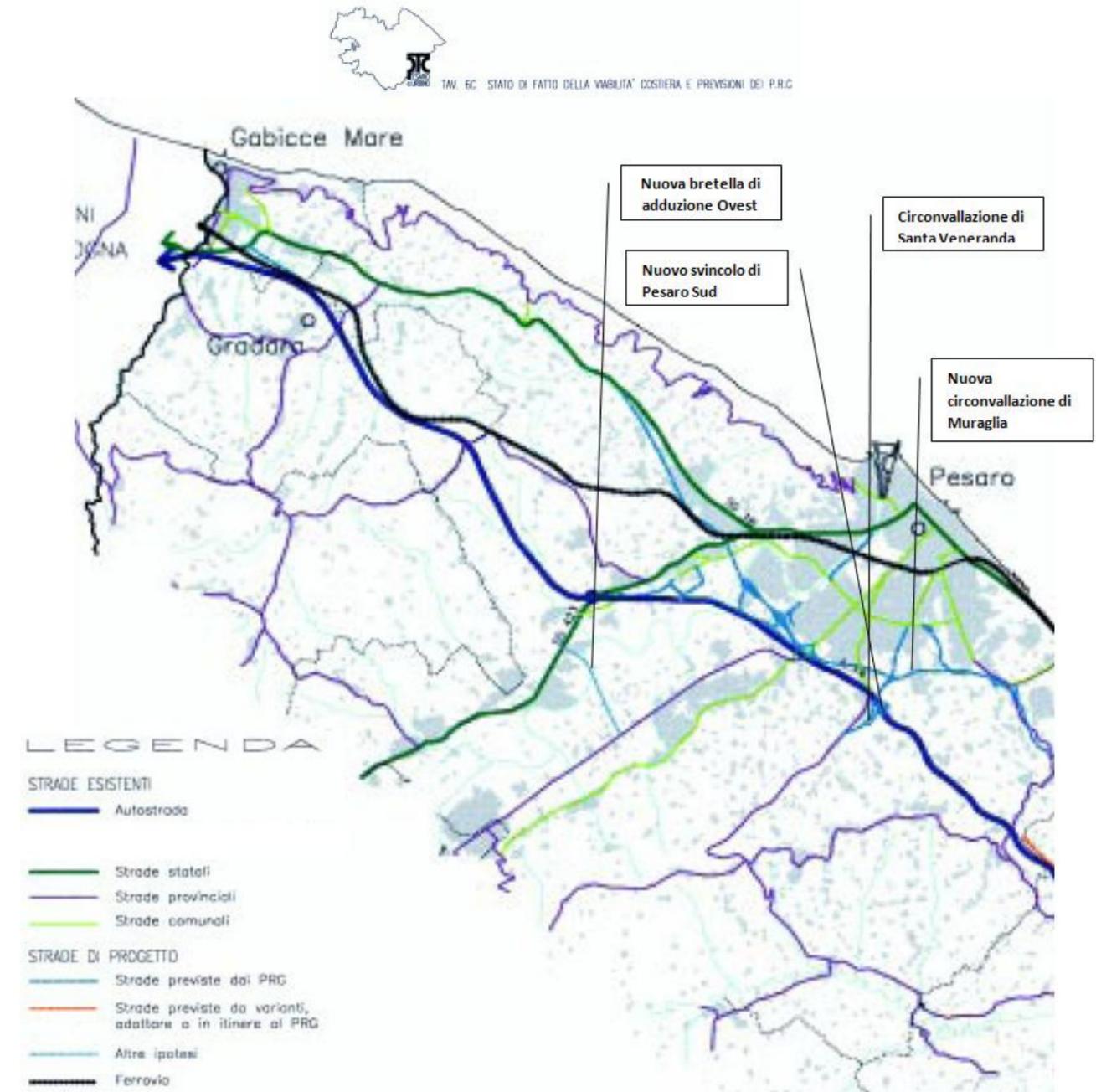
Fonte: PIT Marche (2000).

#### 3.2 Piano Territoriale di Coordinamento – Provincia Pesaro Urbino

Il vigente Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pesaro Urbino è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n°24 del 18/03/2000.

Tale Piano, nelle Schede n°6°, 6B e 6C e relative Tavole, analizza il sistema della mobilità raccogliendo, e di per sé confermando, gli interventi che i PRG dei comuni hanno ipotizzato. In particolare, nella Tavola 6C, anche se su cartografia ormai superata, è possibile riconoscere quasi tutti gli interventi in progetto.

Figura 3 Stato di fatto della viabilità costiera e previsioni da PRG: stralcio



Fonte: PTC Pesaro Urbino (2000).

### 3.3 Piano Regolatore Generale - Comune di Pesaro

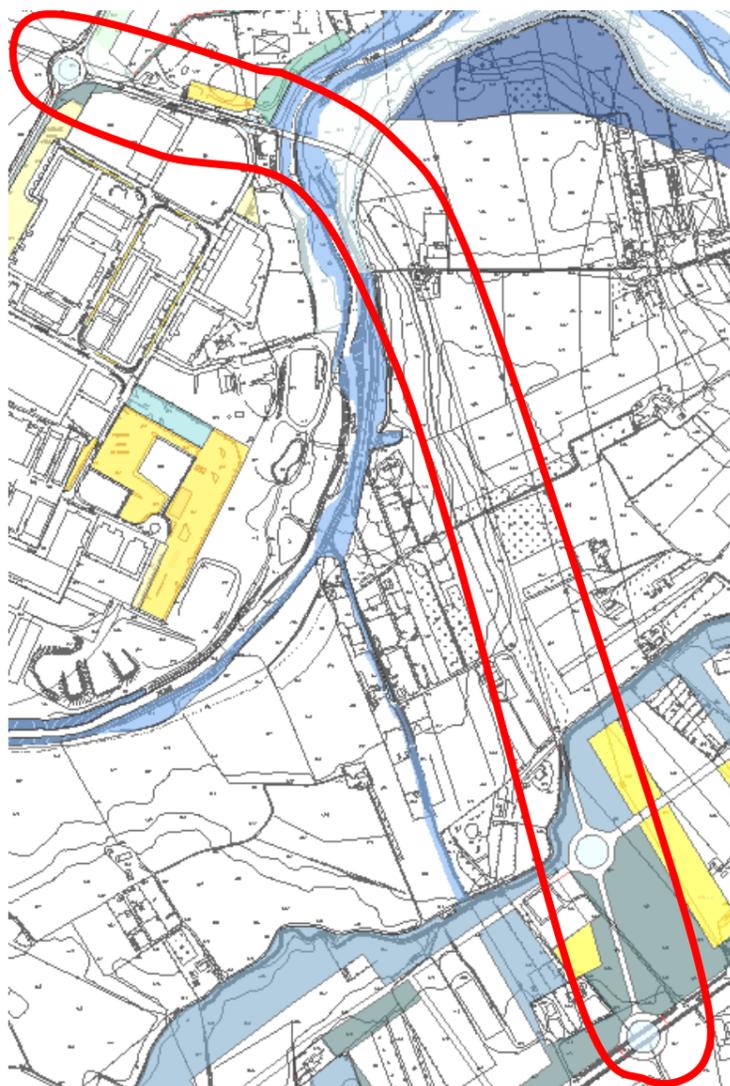
Il vigente Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Pesaro è stato approvato nel 2000 e le relative Norme Tecniche di Attuazione (NTA) sono state aggiornate nel 2013.

La consultazione on-line del PRG (agg. 26 marzo 2014) ha consentito di individuare la previsione di tutte le nuove opere in progetto come da stralci riportati nelle figure seguenti.

Si evidenzia un particolare estremamente importante per gli obiettivi del presente studio: il PRG prevede, dopo la costruzione della "Circonvallazione di Santa Veneranda", la **creazione di una area pedonale nel centro della frazione** (cfr Figura 5).

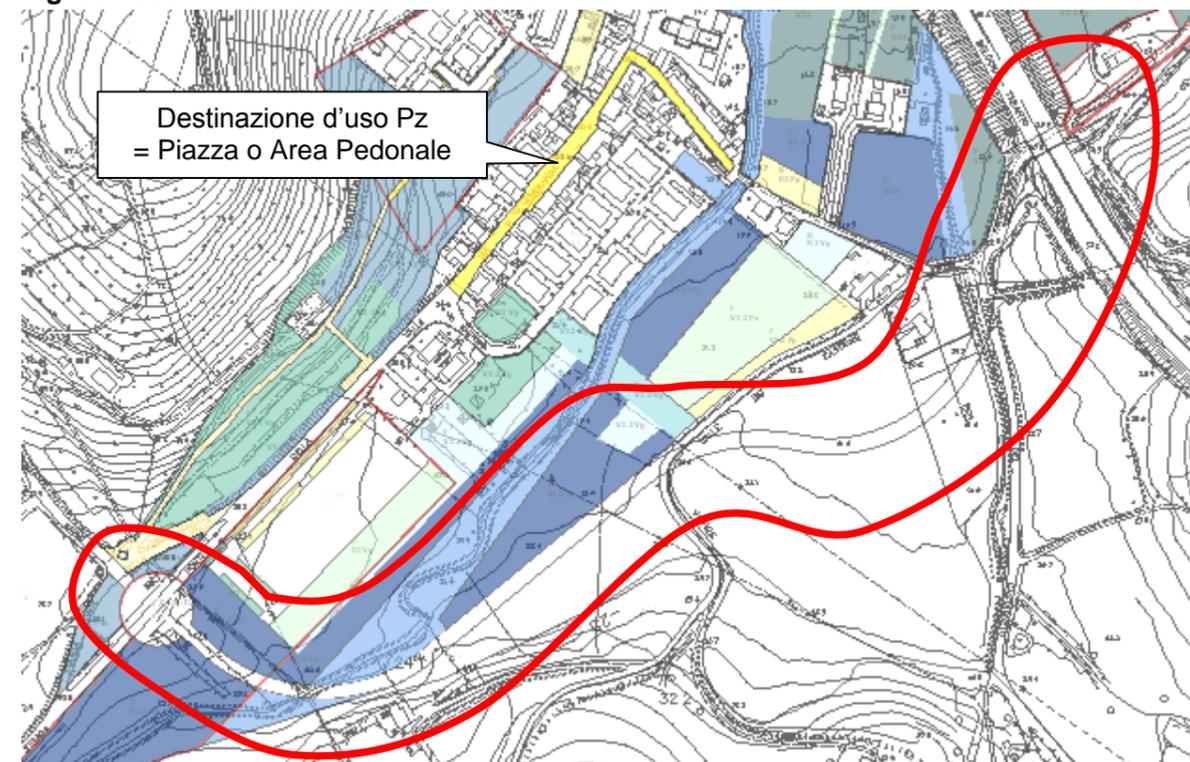
Si evidenzia altresì come il progetto della "Nuova circonvallazione di Muraglia" abbozzato nel PRG (Figura 6) prevedesse la presenza di cinque rotatorie di collegamento con la rete stradale esistente, mentre il progetto definitivo, oggetto del presente studio, ne prevede soltanto quattro (Figura 7). In particolare non è più presente la rotatoria a sud del tratto in galleria.

**Figura 4 PRG: "Nuova bretella di adduzione Ovest"**



Fonte: PRG Pesaro

**Figura 5 PRG: "Circonvallazione di Santa Veneranda"**



Fonte: PRG Pesaro

**Figura 6 PRG: "Nuova circonvallazione di Muraglia"**



Fonte: PRG Pesaro

**Figura 7 Progetto Definitivo "Nuova circonvallazione di Muraglia"**



Fonte: Spea

### 3.4 Conclusione

Le opere in progetto risultano in linea con la pianificazione territoriale vigente.

#### 4 QUADRO PROGRAMMATICO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI

Nel presente capitolo si descrive il quadro programmatico infrastrutturale di riferimento per il progetto.

In prima istanza si analizzano i Programmi Triennali delle OOPP e, successivamente i piani di settore e territoriali ipotizzando, rispetto ai tre orizzonti temporali considerati nel presente studio (2018-2028-2038), in quale anno gli interventi individuati potranno essere considerati in pieno esercizio.

##### 4.1 Programmazione Triennale OOPP

L'identificazione degli interventi previsti nella programmazione economica degli Enti Locali ha portato a prendere in considerazione:

- il Programma Triennale dei OOPP del Comune di Pesaro per gli anni 2012-14;
- il Programma Triennale delle OOPP della Provincia di Pesaro Urbino anni 2014-16.

Nel Programma triennale del Comune di Pesaro l'unico intervento previsto che ha un impatto con gli interventi in progetto è rappresentato dalla realizzazione della nuova strada di PRG via degli Abeti – SP423 Urbinate; tale opera è considerata nel Programma come conclusa nel 2014.

Figura 8 Programma triennale OOPP 2012-14 Comune Pesaro

SCHEDA 2: ARTICOLAZIONE DELLA COPERTURA FINANZIARIA

N. progr. (1)	Cod. Int. Amm.ne (2)	CODICE ISTAT			Tipologia (3)	Categoria (3)	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	STIMA DEI COSTI DEL PROGRAMMA				Cessione immobili (4)	Apporto di capitale privato	
		Reg.	Prov.	Com.				Primo Anno	Secondo Anno	Terzo Anno	Totale		Importo	Tipologia (5)
55		011	041	044	01	A01 01	NUOVA STRADA DI PRG VIA DEGLI ABETI - S.P. 423			1.700.000,00	1.700.000,00	N	0,00	

Fonte: <http://www.comune.pesaro.pu.it/>

Nel Programma triennale della Provincia di Pesaro Urbino non risultano ulteriori interventi che possano interagire con quelli in progetto.

##### 4.2 Pianificazione di settore e territoriale

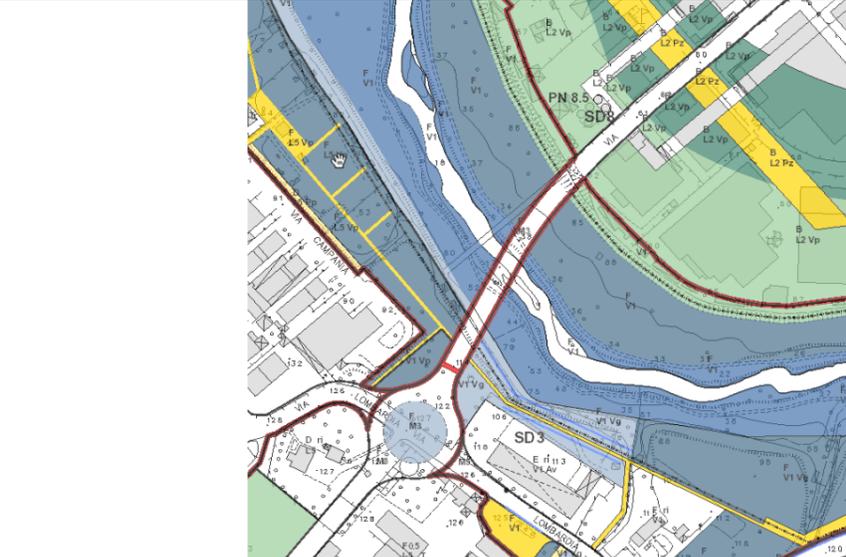
L'identificazione degli interventi stradali previsti nella pianificazione degli Enti Locali è stata effettuata prendendo in considerazione:

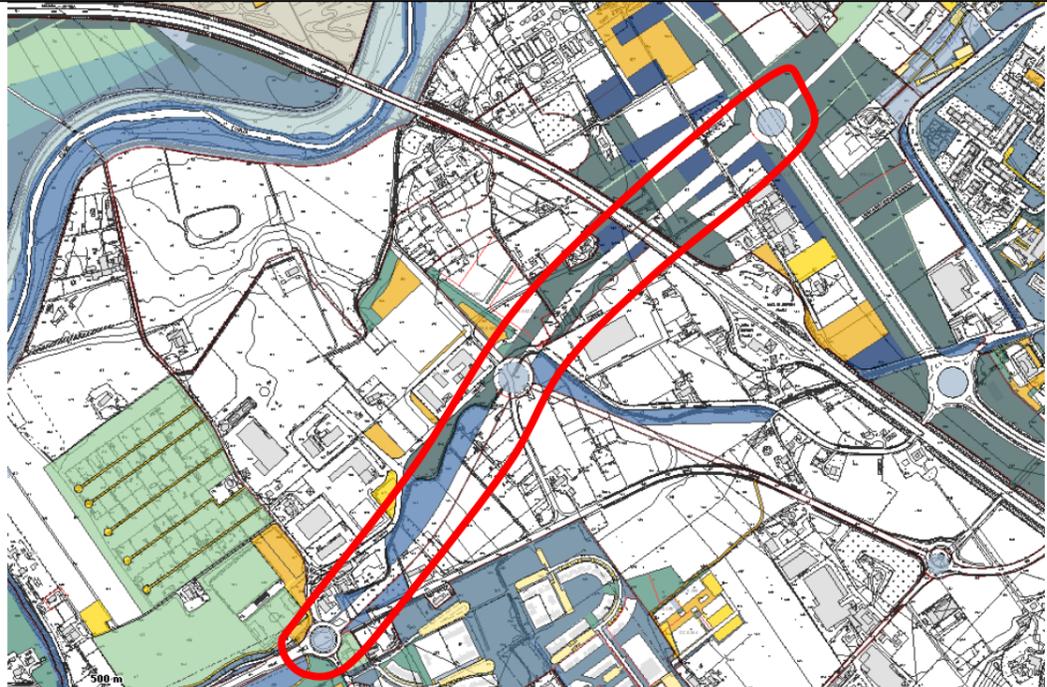
- il Piano Regionale Integrato Trasporti Regione Marche;
- il Piano Generale Traffico Urbano Comune Pesaro;
- il Piano di Inquadramento Territoriale - Regione Marche;
- il Piano Territoriale di Coordinamento – Provincia Pesaro Urbino;
- il Piano Regolatore Generale - Comune di Pesaro.

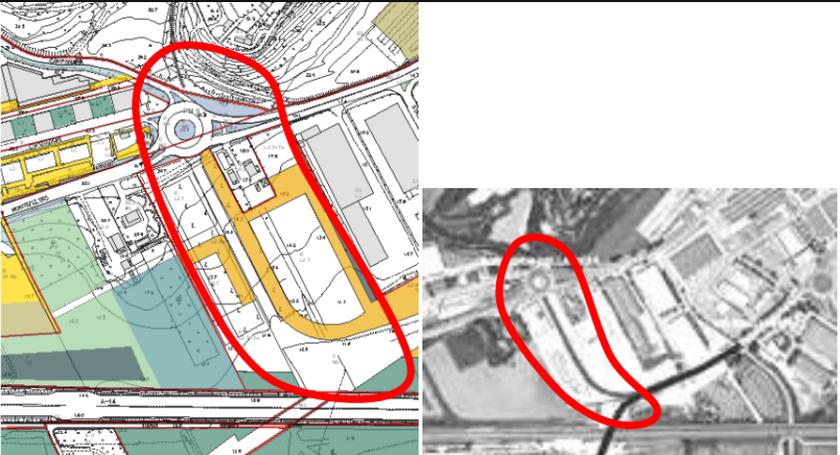
la cui analisi ha portato ad individuare le opere riportate nelle successive tabelle come aventi una interazione/impatto con quelle in progetto.

Si sono altresì consultati i siti dell'ANAS e il Portale tematico del Comune di Pesaro dedicato alla verifica dell'attuazione del programma di governo (<http://www.pesaro0914.comune.pesaro.pu.it/>).

Opera	Competenza	Fonte					
Collegamento tra via Sandro Pertini e via Lombardia	Comune Pesaro	PGTU Pesaro - Tavola A: Quadro Sinottico Interventi PRG					
Stralcio planimetrico					2018	2028	2038
					NO	NO	SI*
* Considerando il perdurare della crisi economica ed essendo il progetto solo a livello pianificatorio, si ritiene più probabile una entrata in esercizio dopo il 2028 e, quindi, si ritiene più corretto considerare l'opera in pieno esercizio al 2038.							

Opera	Competenza	Fonte					
Nuovo ponte sul fiume Foglia tra via Lombardia e via Jesi	Comune Pesaro	PRG					
Stralcio planimetrico					2018	2028	2038
					NO	NO	SI*
* Considerando il perdurare della crisi economica ed essendo il progetto solo a livello pianificatorio, si ritiene più probabile una entrata in esercizio dopo il 2028 e, quindi, si ritiene più corretto considerare l'opera in pieno esercizio al 2038.							

Opera	Competenza	Fonte			
Variante a via delle Regioni da via dei Canonici a via Sandro Pertini con nuovo scavalco A14	Comune Pesaro	PRG			
<b>Stralcio planimetrico</b>			<b>2018</b>	<b>2028</b>	<b>2038</b>
			NO	NO	NO
Considerando il perdurare della crisi economica, considerando l'onerosità di questo intervento che prevede anche un nuovo scavalco dell'autostrada ed essendo il progetto solo a livello pianificatorio, si ritiene più probabile una entrata in esercizio dopo il 2038 e quindi oltre l'orizzonte temporale ultimo considerato nel presente studio.					

Opera	Competenza	Fonte			
Collegamento via degli Abeti Strada di Montefeltro (Rot. Str. della Campanara)	Comune Pesaro	PRG Portale Telematico Comune di Pesaro			
<b>Stralcio planimetrico</b>			<b>2018</b>	<b>2028</b>	<b>2038</b>
			SI*	SI	SI
* la viabilità in oggetto dovrebbe entrare in esercizio nel 2014.					

Opera	Competenza	Fonte					
Variante alla SS16 Lotto 1.2 Colombarone – Pesaro Nord In sede e fuori sede CATEGORIA B	ANAS	Sito ANAS					
<b>Stralcio planimetrico</b>			<b>2018</b>	<b>2028</b>	<b>2038</b>		
			NO	NO	SI*		
<b>Codice LOTTO</b>	<b>Identificazione LOTTO FUNZIONALE</b>	<b>Anno inizio costruzione</b>	<b>Importo Lavori inclusa Sicurezza (€)</b>	<b>Anni di cantierizzazione</b>	<b>Anno fine costruzione</b>	<b>Entrata in esercizio</b>	<b>sezione tipo</b>
1.2	COLOMBARONE - PESARO NORD	2024	71.201.585,5	2,0	2025	2026	B
* Considerando il perdurare della crisi economica e considerando che il livello progettuale raggiunto è solamente quello di uno Studio di Fattibilità, si ritiene più probabile una entrata in esercizio dopo il 2028 e, quindi, si ritiene corretto considerare l'opera in pieno esercizio al 2038.							

Opera	Competenza	Fonte			
Completamento via Fornace Vecchia	Comune Pesaro	PRG Portale Telematico Comune di Pesaro			
<b>Stralcio planimetrico</b>			<b>2018</b>	<b>2028</b>	<b>2038</b>
			NO	SI*	SI
* Considerando il perdurare della crisi economica si ritiene che il completamento degli interventi legati allo sviluppo urbanistico della zona artigianale di via Fornace Vecchio ("località San Lorenzo) avverrà oltre il 2018 e, quindi, si ritiene più corretto considerare l'opera in pieno esercizio al 2028.					

Opera		Competenza	Fonte				
Variante alla SS16 Lotto 2.2 Pesaro Villa Antonioli – Fano Fenile  Fuori sede CATEGORIA C1		ANAS	Sito ANAS				
<b>Stralcio planimetrico</b>			<b>2018</b>	<b>2028</b>	<b>2038</b>		
			NO	NO	NO*		
Codice LOTO	Identificazione LOTTO FUNZIONALE	Anno inizio costruzione	Importo Lavori inclusa Sicurezza (€)	Anni di cantierizzazione	Anno fine costruzione	Entrata in esercizio	sezione tipo
2.2	VILLA ANTONIOLI - FENILE / CENTINAROLA	2024	87.880.740,5	2,5	2028	2029	C1
* Considerando il perdurare della crisi economica, considerando che il livello progettuale raggiunto è solamente quello di uno Studio di Fattibilità e considerando il realizzato potenziamento dell'autostrada A14, si ritiene più probabile una entrata in esercizio dopo il 2038 e quindi oltre l'orizzonte temporale ultimo considerato nel presente studio.							

## 5 QUADRO PROGRAMMATICO DI SVILUPPO URBANISTICO

Nel presente capitolo si riportano i risultati dell'analisi degli strumenti di pianificazione urbanistico - territoriale del Comune di Pesaro effettuata al fine di individuare quegli interventi di sviluppo residenziale o produttivo che, per localizzazione ed estensione territoriale, avranno un impatto sulle opere di progetto non rappresentabile dalla generale crescita annuale della domanda di mobilità.

Gli strumenti cui si è fatto riferimento sono stati:

- il Piano Regolatore Generale del 2000 (PRG), Norme Tecniche di Attuazione aggiornate a Febbraio 2013 (Relazione e Tavole);
- il Programma Pluriennale di Attuazione (PPA) 2012-2016 (Relazione e Tavole).

Si sono così individuate 6 polarità (dette nel PPA "Interventi di Trasformazione Urbanistica"), da aggiungere in futuro al territorio comunale di Pesaro. Per ciascuna di esse, in funzione delle informazioni che è stato possibile reperire e, in loro mancanza, tenendo conto del perdurare della crisi economica in atto, si è ipotizzato in quale degli scenari modellistici futuri considerati nel presente studio (2018-28-38), poter considerare pienamente conclusi gli interventi previsti.

La seguente Tabella riporta le polarità che nei prossimi paragrafi saranno sinteticamente descritte.

**Tabella 1 Polarità future**

Progetto	2018	2028	2038
Muraglia		X	
Piattaforma Logistica			X
Area produttiva lungo la Montelabbatese			X
San Lorenzino		X	
La Fiera		X	
Il Parco del Caprilino		X	

Fonte: Elaborazione Spea

### 5.1 Muraglia

Il progetto "Muraglia" fa parte dell'insieme di interventi previsti dal Comune di Pesaro nel cosiddetto schema direttore 1 "Interquartieri". Tale schema prevede la realizzazione di una infrastruttura stradale, l'Interquartieri appunto, che attraversa il territorio pesarese e svolge la funzione di collegamento tra i quartieri e riconnette la SS16 a nord (in loc. Santa Maria delle Fabbrecce) con via Cesare Lombroso a Sud recuperando in parte tratti di viabilità esistenti: una parte di tale infrastruttura è già stata realizzata mentre una parte è proprio oggetto del presente progetto ("Nuova Circonvallazione di Muraglia").

All'interno del progetto "Muraglia" si sono considerate rilevanti per le finalità del presente studio le cosiddette unità di intervento 1.2.1 e 1.2.2. Tali unità, realizzabili tramite Piano Attuativo, sono presenti nel PPA 2012-16 ma risultano non essere ancora state approvate né convenzionate.

Obiettivo generale del progetto "Muraglia" è la riqualificazione di un'ampia area del quartiere di Muraglia interessata dalla presenza di edifici industriali e depositi di materiali per l'edilizia, che costituiscono attività incongrue data anche la vicinanza dell'ospedale di Muraglia.

L'unità di Intervento 1.2.1 prevede la riqualificazione di un'area in prossimità del campo sportivo, interessata dalla presenza di un edificio industriale e di alcuni rottamatori. Il progetto prevede una nuova edificazione residenziale in luogo dell'attuale edificio industriale: Sn 9000 mq. L'accesso principale all'area, secondo il PRG avrebbe dovuto avvenire dalla nuova strada Interquartieri, in particolare da una rotonda posta in prossimità del tratto in galleria. Tale rotonda non è però stata confermata nel progetto

definitivo della Circonvallazione di Muraglia e quindi l'accesso avverrà presumibilmente da via Guerrini o da via Lombroso.

L'unità di Intervento 1.2.2. prevede invece l'espansione dell'abitato residenziale di via Lombroso: Sn 7000 mq. L'accesso al comparto edificatorio presenta lo stesso problema evidenziato per l'unità 1.2.1; in questo caso l'accesso avverrà da via Lombroso.

**Figura 9 Progetto Muraglia**

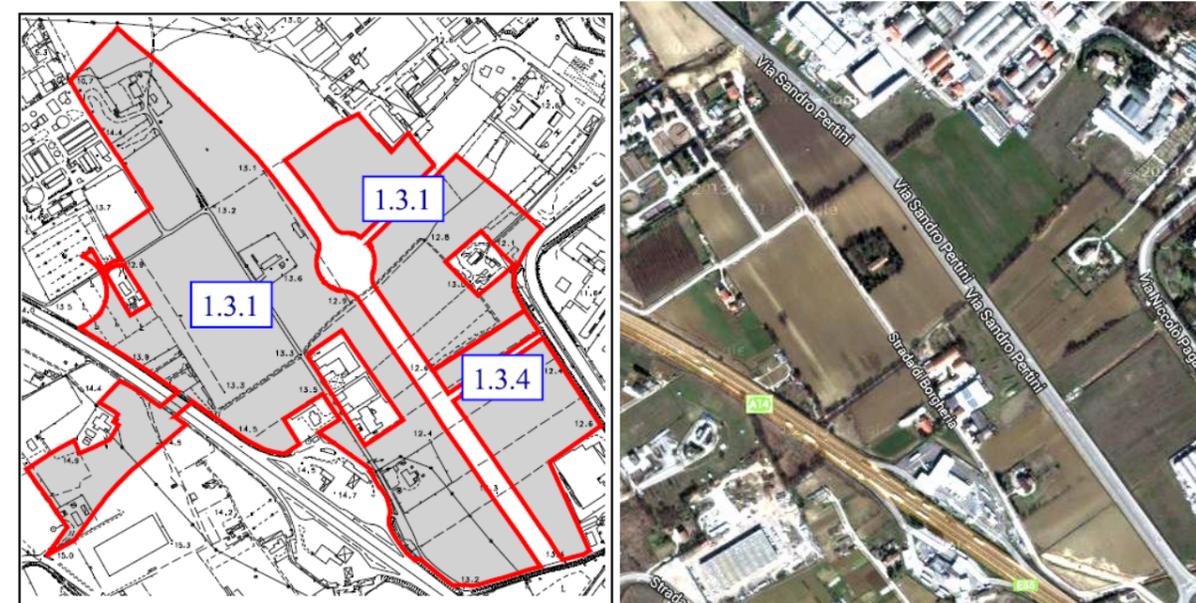


Fonte: NTA PRG Pesaro

### 5.2 Piattaforma Logistica

Il progetto "Piattaforma Logistica" fa parte dell'insieme di interventi previsti dal Comune di Pesaro nel cosiddetto schema direttore 1 "Interquartieri", per la cui descrizione si rimanda al paragrafo precedente. All'interno di tale progetto sono presenti due cosiddette unità di intervento 1.3.1 e 1.3.4: la prima, attuabile tramite Piano Attuativo, è presente nel PPA 2012-16, mentre, la seconda, attuabile tramite Intervento Diretto non è presente.

**Figura 10 Progetto Piattaforma Logistica**



Fonte: NTA PRG Pesaro

Fonte: Google Maps

Obiettivo generale del progetto “Piattaforma Logistica” è dotare la città di una piattaforma logistica e di un’area a servizio degli autotrasportatori, in posizione baricentrica rispetto al sistema principale della mobilità ed alle più importanti aree produttive, ove possono essere ubicati spazi di parcheggio degli automezzi, magazzini ed uffici di programmazione dell’autotrasporto e attività ricettive. La piattaforma è collocata sulla direttrice dell’Interquartieri e quindi è in grado di intercettare immediatamente i flussi di traffico sia di attraversamento della città sia di penetrazione.

Le unità di Intervento 1.3.1 e 1.3.4 prevedono di organizzare le aree di sosta e di servizio in una vasta area. I parcheggi sono disposti lungo la strada di servizio della piattaforma, ove sono collocati anche i servizi. Il progetto prevede la realizzazione di fasce di verde pubblico a protezione sia dell’Interquartieri che dell’autostrada e l’organizzazione interna dei servizi della piattaforma logistica.

### 5.3 Area produttiva lungo la Montelabbatese

Il progetto “Area produttiva Montelabbatese” fa parte dell’insieme di interventi previsti dal Comune di Pesaro nel cosiddetto schema direttore 2 “La nuovissima Montelabbatese e le aree produttive”. Obiettivo di tale schema è definire ubicazioni, dimensioni e caratteri delle espansioni delle aree produttive nel territorio pesarese e principalmente lungo la valle del Foglia, fissando i criteri da osservare nella loro progettazione e realizzazione.

All’interno del progetto “Area produttiva Montelabbatese” sono presenti due cosiddette unità di intervento 2.2.1 e 2.2.2: la prima, attuabile tramite Piano Attuativo, è presente nel PPA 2012-16, mentre, la seconda, anch’essa attuabile tramite Piano Attuativo, non è però presente.

Obiettivo generale di tale progetto è la riorganizzazione di una area in parte occupata da diversi insediamenti sparsi e non pianificati e destinati a produzioni diversificate. Nell’area sono localizzati alcuni depositi a cielo aperto. L’area è accessibile mediante una rotatoria e sarà collegata alla strada provinciale SP 30 tramite la “Nuova bretella di adduzione Ovest” (intervento progettuale oggetto del precedente studio) che, attraversando la piana del Foglia, si connette con l’Urbinate all’altezza della località Selva Grossa. Il progetto è articolato in due grandi aree a monte e a valle della nuova bretella e servite da un asse di distribuzione parallelo alla Montelabbatese; in 2.2.1 è prevista una nuova edificazione industriale per una Sn pari a 7500 mq ed una nuova edificazione residenziale/industriale per una Sn pari a 500 mq; in 2.2.2 è prevista una nuova edificazione industriale per una Sn pari a 196000 mq ed una nuova edificazione residenziale/industriale per una Sn pari a 13400 mq.

Entrambe le unità produttive potranno essere realizzate solo dopo la costruzione della **Nuova bretella di adduzione Ovest**.

**Figura 11 Progetto Area produttiva lungo la Montelabbatese**



Fonte: NTA PRG Pesaro

### 5.4 San Lorenzo

Il progetto “San Lorenzo” fa parte dell’insieme di interventi previsti dal Comune di Pesaro nel cosiddetto schema direttore 2 “La nuovissima Montelabbatese e le aree produttive”, per la cui descrizione si rimanda al paragrafo precedente.

All’interno di tale progetto sono presenti nove cosiddette unità di intervento: l’unica attuabile tramite Piano Attuativo è la 2.5.5 che è stata approvata e convenzionata ed è in parziale fase edificatoria; le altre sono Interventi Diretti non ancora convenzionati e non presenti nel PPA 2012-16.

Obiettivo generale di tale progetto è la riqualificazione di una vasta area posta all’uscita dell’Autostrada e in prosecuzione degli insediamenti industriali lungo la SP423 Urbinate. L’area, le cui previsioni urbanistiche confermano in parte il PRG vigente, è già parzialmente occupata da attività industriali - artigianali e dalla presenza di attività di rottamazione. L’area in generale assume un ruolo strategico sia per la riorganizzazione del sistema della mobilità sia per quanto concerne l’espansione industriale - artigianale della zona di Selva Grossa sulla quale, oltre alla presenza delle industrie PICA, è in corso di completamento una vasta area a destinazione produttiva. Infatti la riorganizzazione del sistema stradale, sia per quanto concerne la SP423 che per la realizzazione del prolungamento di via degli Abeti, oltre alla vicinanza del nuovo sistema viario di ingresso e di uscita dall’Autostrada, fanno dell’area un punto strategico rispetto al contesto generale del sistema della mobilità.

La superficie territoriale complessiva delle unità di intervento si attesta su circa 585000 mq.

**Figura 12 Progetto San Lorenzo**



Fonte: NTA PRG Pesaro

### 5.5 La Fiera

Il progetto “La Fiera” fa parte dell’insieme di interventi previsti dal Comune di Pesaro nel cosiddetto schema direttore 8 “La strada dei quartieri”. Tema di tale schema è la riqualificazione di un’importante asse urbano, uno dei tracciati che più fortemente contribuisce a definire la figura e la forma della città, lungo il quale si dispongono numerose attrezzature pubbliche ed interventi privati: tra le prime la Fiera, il Palas ed il parco del Caprilino, tra i secondi la zona di Largo Ascoli Piceno e il complesso di via Solferino.

All’interno del progetto “La Fiera” sono presenti quattro cosiddette unità di intervento: la prima 8.2.1 è già stata realizzata, la seconda 8.2.2, attuabile tramite Piano Attuativo, è già stata approvata e convenzionata ed era inserita nel PPA 2006-10, la terza 8.2.3, attuabile tramite Intervento Diretto, non è ancora convenzionata e non appare nel PPA 2012-16 e la quarta 8.2.4, attuabile tramite Piano Attuativo, non è ancora approvata e non appare nel PPA 2012-16.

Obiettivo generale di tale progetto è l'ampliamento dell'attuale Fiera allo scopo di arricchire il distretto industriale di un'attrezzatura di livello superiore a quello attuale e nella quale possano svolgersi manifestazioni fieristiche frequenti anche non strettamente legate al settore del mobile.

L'unità 8.2.2 prevede la completa riconfigurazione del bordo meridionale del complesso, lungo la strada Urbinate. Su questo lato sono ubicati il nuovo svincolo di accesso alla fiera attraverso una rotatoria (già realizzata), i parcheggi su due livelli (Sn = 6400 mq) e la costruzione di edifici destinati ad uso terziario (Sn = 5000 mq) e alberghiero (Sn = 4000 mq).

L'unità 8.2.3 prevede la completa riconfigurazione del bordo a monte dell'attuale ingresso alla Fiera. Su questo bordo è ubicata la nuova uscita dal complesso fieristico in luogo dell'esistente, i parcheggi coperti su due livelli e la costruzione di un edificio destinato a servizi tecnici e attrezzature espositive (Sn = 4000 mq).

L'unità 8.2.4 prevede la realizzazione di un vasto parcheggio (Sn = 14000 mq) e la realizzazione di attrezzature ad uso terziario (Sn = 5000 mq).

**Figura 13 Progetto La Fiera**



Fonte: NTA PRG Pesaro

Fonte: Google Maps

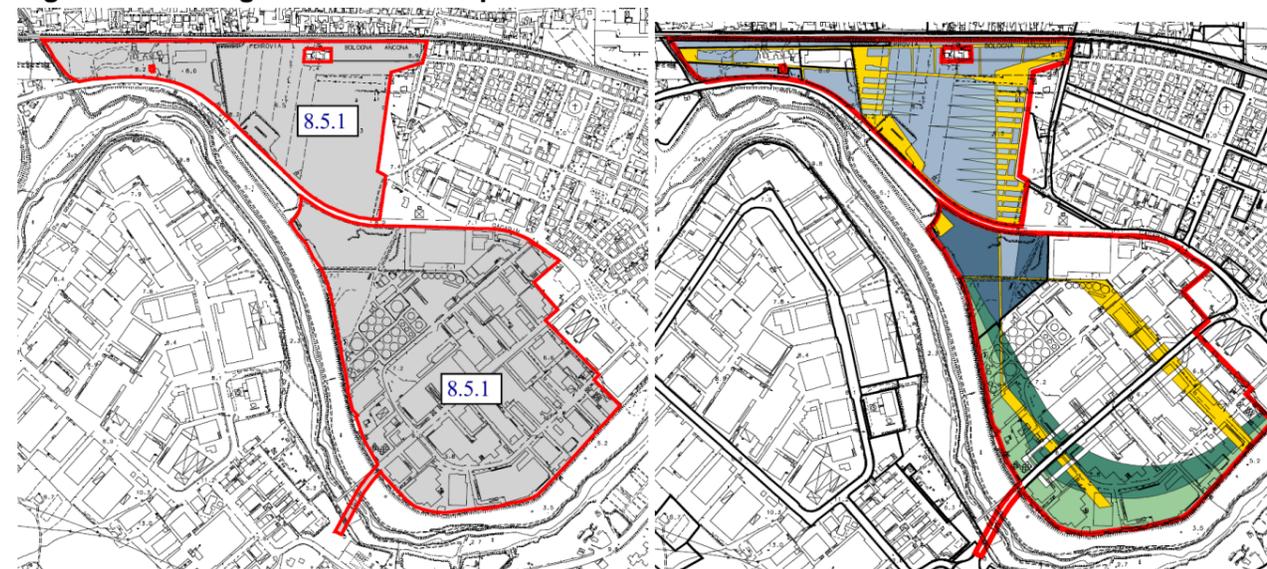
## 5.6 Il Parco del Caprilino

Il progetto "Parco del Caprilino" fa parte dell'insieme di interventi previsti dal Comune di Pesaro nel cosiddetto schema direttore 8 "La strada dei quartieri", per la cui descrizione si rimanda al paragrafo precedente.

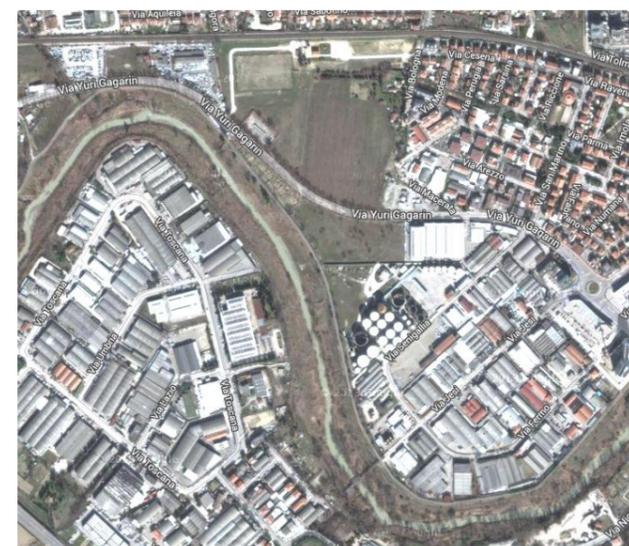
All'interno del progetto "Parco del Caprilino" è presente una sola unità di intervento 8.5.1 attuabile tramite Piano Attuativo, ad oggi non approvato ma presente sia nel PPA 2006-10 che nel PPA 2012-16.

Obiettivo di tale progetto è la trasformazione dell'area industriale della Tombaccia, oggi in evidente stato di degrado e incongrua per localizzazione, e la realizzazione del parco dell'area del Caprilino che fa parte del sistema dei parchi urbani. Il progetto prevede le seguenti superfici di nuova edificazione: terziaria per una Sn di 210000 mq, terziaria - ricettiva per una Sn di 280 mq e residenziale per una Sn di 40000 mq.

**Figura 14 Progetto Parco del Caprilino**



Fonte: NTA PRG Pesaro



Fonte: Google Maps

## 6 INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO

Le opere di progetto si collocano all'interno del territorio comunale di Pesaro ma, con la loro collocazione di carattere tangenziale e peri/extraurbano, interagiscono sia con le dinamiche di mobilità provinciali (dall'entroterra alla costa, e viceversa) sia con quelle regionali e sovra regionali (nord – sud, e viceversa).

Il presente capitolo riporta le principali variabili socio-economiche provinciali e regionali disponibili dalle banche dati degli uffici statistici dei vari enti pubblici.

Da evidenziare la presenza, all'interno del territorio provinciale, del Distretto Produttivo del Legno e Mobili di Pesaro – Fossombrone – Piandimeleto, strettamente legato al territorio cui gravano le opere in progetto, e del Distretto Produttivo del tessile - abbigliamento di Urbania - Sant'Angelo In Vado - Pergola - Sassocorvaro – Mondolfo, legato all'entroterra.

### 6.1 Distretto Produttivo del Legno e Mobili di Pesaro

Il Distretto del Legno e Mobili di Pesaro – Fossombrone – Piandimeleto è composto da 30 comuni appartenenti alla provincia di Pesaro-Urbino. Le imprese del Distretto sono specializzate nella costruzione di mobili in legno (soggiorni e camere da letto, innanzitutto).

Il secondo comparto per importanza è quello delle cucine, da molti autori considerato la specializzazione del distretto, in virtù della presenza di diverse imprese leader sui mercati nazionali e internazionali. A sostegno e complemento delle attività della filiera principale, si sono sviluppate negli anni alcune specializzazioni produttive correlate quali il comparto meccanico, quello della lavorazione del vetro, così come alcuni servizi commerciali.

N° Imprese attive	2009	2010	2011	2012
Ambito merceologico Core Business	703	750	721	679
Totale Ambiti Merceologici		1266	1283	1984

Fonte: Infocamere, Unioncamere

### 6.2 Distretto Produttivo del tessile - abbigliamento di Urbania

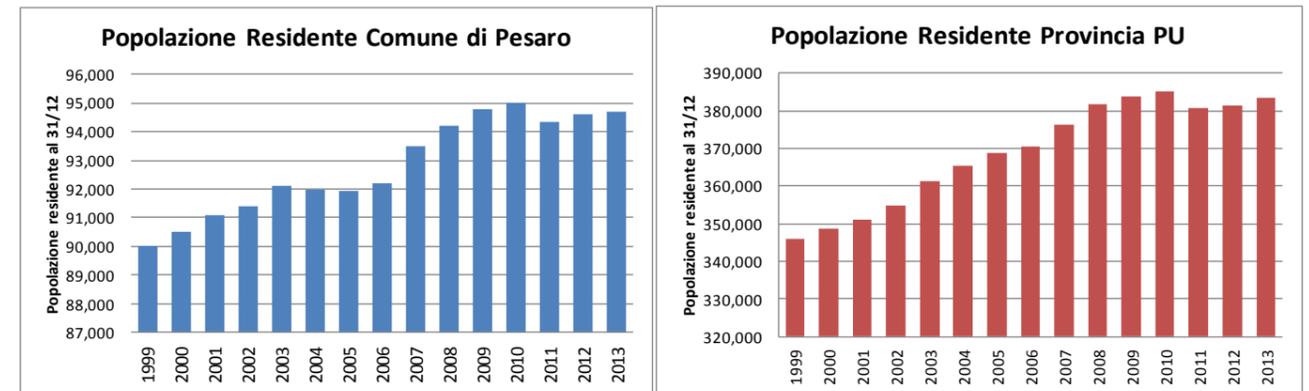
Il Distretto si estende nel pesarese nei comuni montani di Urbania e S. Angelo in Vado e lungo tutta la valle del Cesano, tra Pergola e Mondolfo, per poi sconfinare nella zona di Ostra in provincia di Ancona. Il Distretto può essere definito come una "jeans valley".

Nel Distretto operano imprenditori terzisti che lavorano su commessa per marche come Moschino, Swish, Coveri, Trussardi, Avirex, Benetton, ecc. Le aziende locali formano una vera e propria catena di montaggio del jeans e la specializzazione (ci sono, ad esempio, aziende specializzate esclusivamente nel lavaggio di jeans con la sabbiatura a base di quarzo che dà il famoso effetto Denim) permette di ridurre i costi. Accanto alle aziende direttamente impegnate nella produzione dei capi d'abbigliamento, altre si occupano di ricerca e progettazione, dell'informatizzazione, dei macchinari.

### 6.3 Inquadramento socio-economico del progetto

Nel presente paragrafo si riportano le principali variabili socio-economiche inerenti Pesaro e l'ambito provinciale pesarese; si riportano altresì le variabili inerenti gli ambiti regionale e nazionale.

Figura 15 Popolazione



Fonte: Istat

L'andamento della popolazione residente non presenta particolari elementi caratterizzanti. La decrescita del 2011 appare dovuta all'inserimento nella serie storica dei dati del censimento 2011 non ancora omogeneizzati.

In merito al Prodotto Interno Lordo (real - PIL) si evidenzia come la crisi economica nazionale si rispecchi anche in ambito regionale con un primo calo nel 2008/09 ed un secondo dopo il 2011. Tale calo non risulta ancora essersi arrestato.

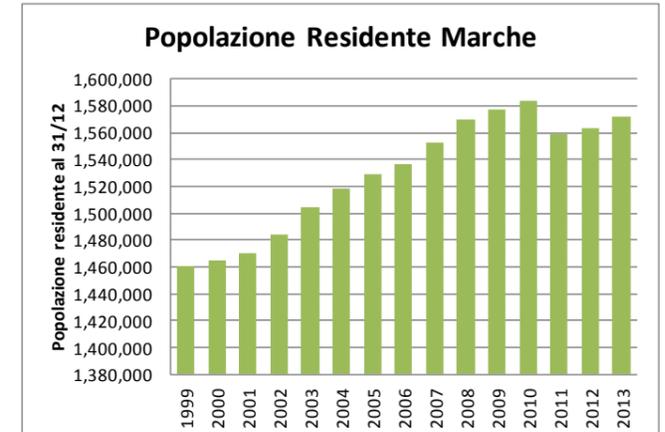
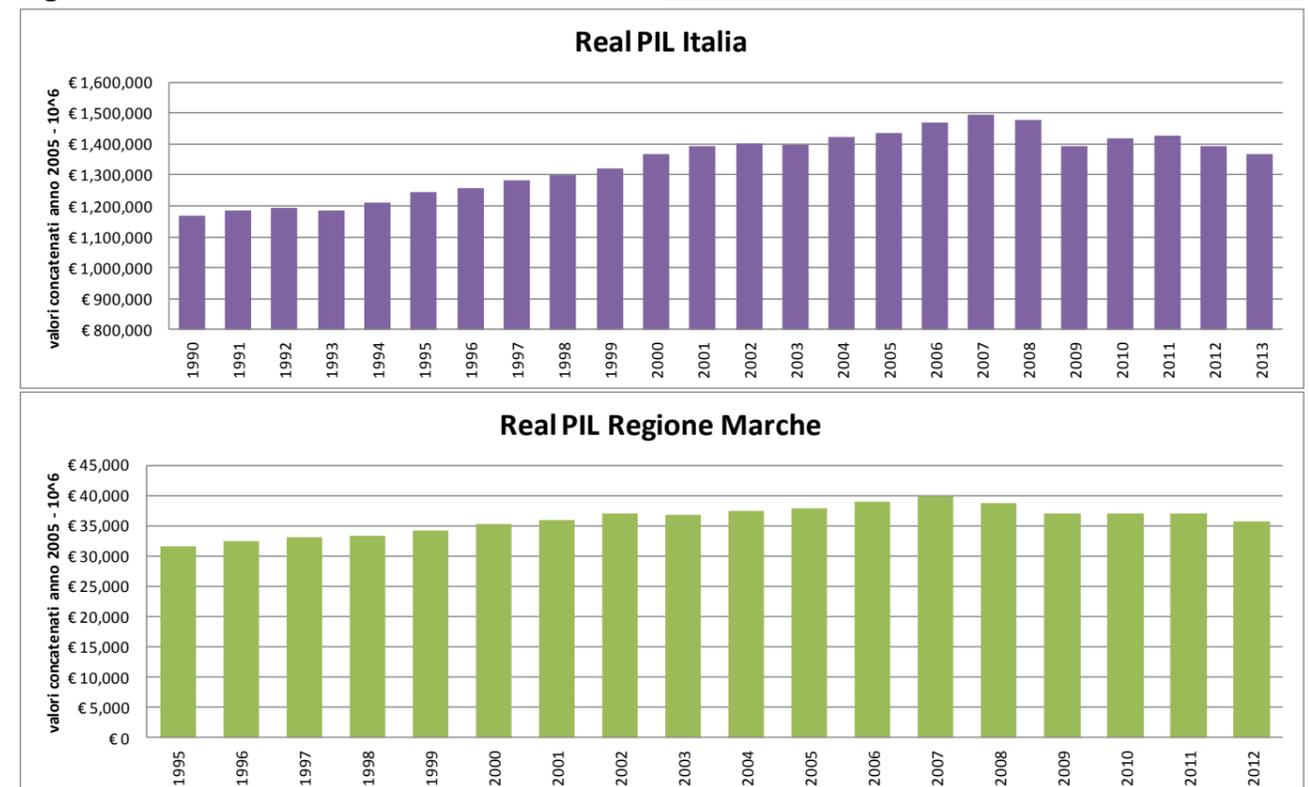


Figura 16 PIL



Fonte: Istat

Si riporta ora l'indice di produzione industriale per i mobili da cucina in ambito nazionale. Tale dato non è disponibile a livello locale ma, considerando la presenza del Distretto del Mobile di Pesaro, si ritiene che tale parametro possa dare una indicazione del perdurare della crisi economica e della sua gravità.

Figura 17 Produzione mobili da cucina



Fonte: Istat DWA

Occupazione. L'occupato è una persona di 15 anni e più che all' "indagine sulle forze di lavoro" dichiara di possedere un'occupazione, anche se nel periodo di riferimento non ha svolto attività lavorativa (occupato dichiarato) o di essere in una condizione diversa da occupato, ma di aver effettuato ore di lavoro nel periodo di riferimento (altra persona con attività lavorativa).

Il tasso di occupazione è il rapporto tra gli occupati (E) e la Popolazione in età lavorativa (P):  $e = E/P = \text{occupati/popolazione in età lavorativa}$ , dove per popolazione in età lavorativa si intendono tutti coloro in età lavorativa si intendono tutti coloro in età compresa tra i 15 anni e la pensione, in grado di svolgere attività lavorativa.

La figura a lato mostra l'andamento del tasso di occupazione della regione Marche. Anche questo indicatore mostra il perdurare della grave crisi economica in atto.

Figura 18 Tasso di occupazione

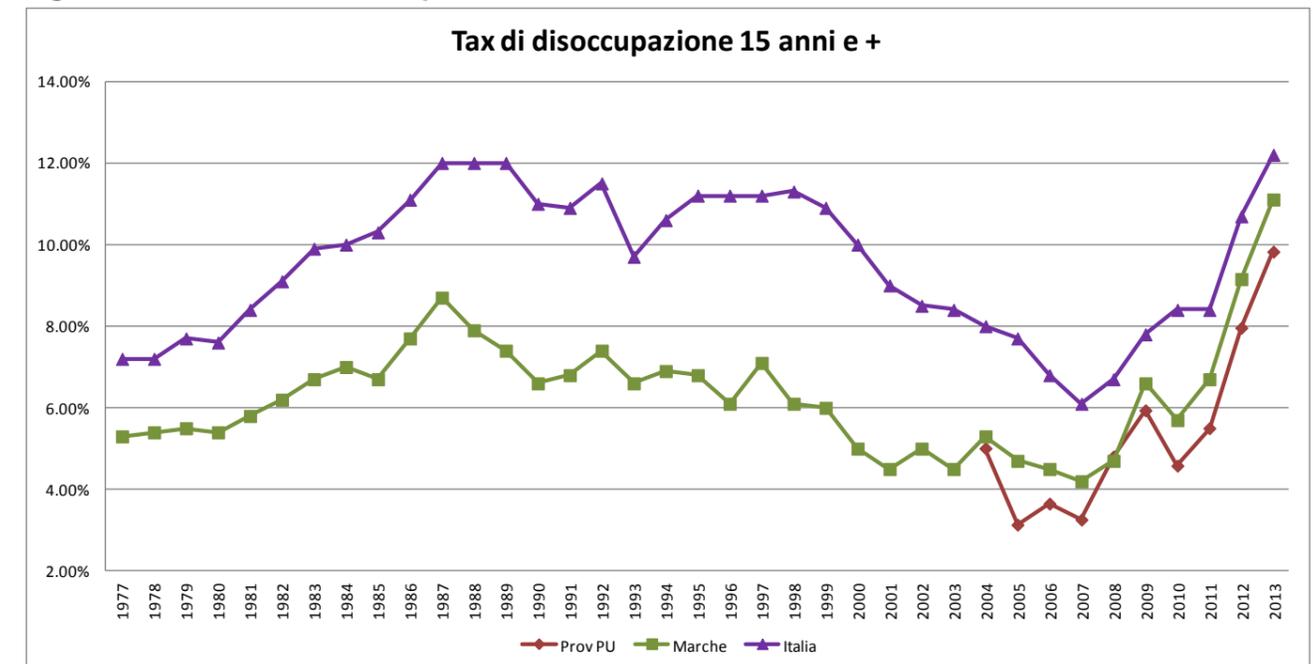


Fonte: Istat DWA

Disoccupazione. La disoccupazione è la condizione di mancanza di un lavoro per una persona in età da lavoro che lo cerchi attivamente, sia perché ha perso il lavoro che svolgeva (disoccupato in senso stretto), sia perché è in cerca della prima occupazione (inoccupato). È la condizione opposta all'occupazione. Il tasso di disoccupazione è il rapporto tra i disoccupati (U) e la forza lavoro (L):  $u = U/L = \text{disoccupati/forza lavoro}$ ; i disoccupati U sono tutti coloro che cercano lavoro attivamente, sia perché disoccupati sia perché inoccupati; la forza lavoro L è definita come la somma delle persone occupate (N) e di quelle disoccupate (U):  $L = N + U = \text{occupati} + \text{disoccupati}$ .

La figura seguente mostra l'andamento dei tassi di disoccupazione (15 anni e +) dal livello provinciale a quello nazionale. Anche questo indicatore mostra il perdurare della grave crisi economica in atto.

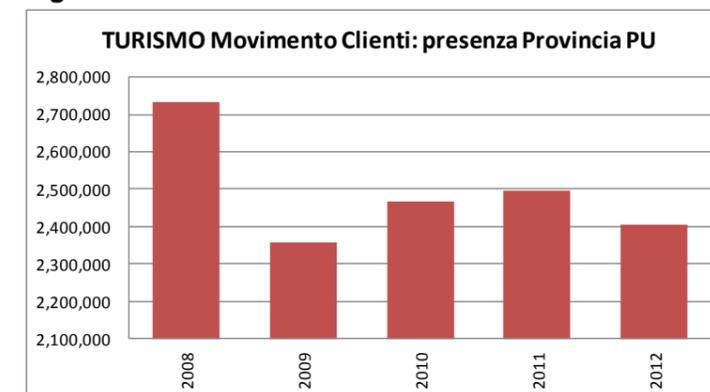
Figura 19 Tasso di disoccupazione



Fonte: Istat DWA

Si conclude riportando il dato dei movimenti turistici per la provincia di Pesaro – Urbino. Anche in questo caso, nonostante la ridotta serie storica, si possono constatare le conseguenze della crisi economica in atto.

Figura 20 Turismo



Fonte: Istat DWA

Possiamo quindi concludere evidenziando come l'immagine del contesto economico, in cui si collocano le opere in progetto, rispecchia quello nazionale caratterizzato da una profonda e prolungata crisi la cui ripresa stenta ancora a palesarsi in modo chiaro.

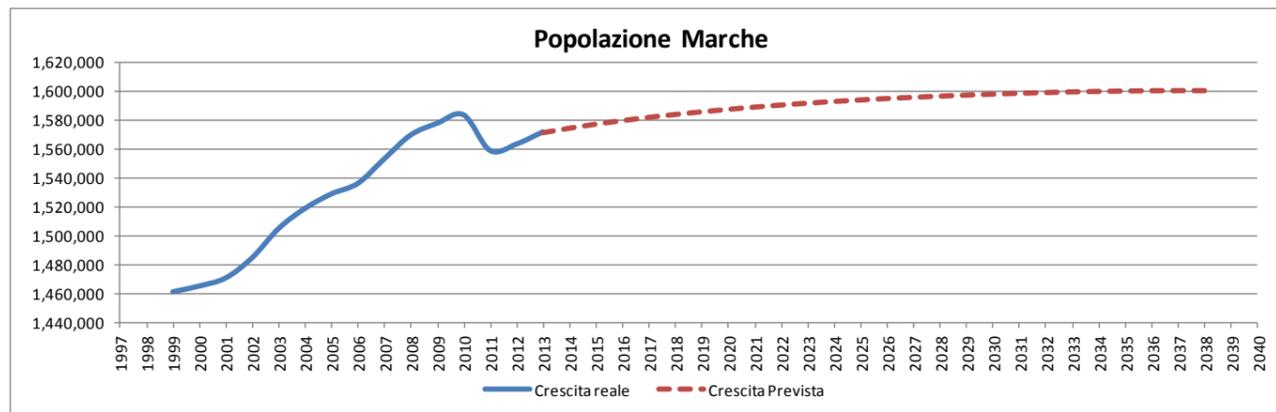
## 6.4 Variabili previsionali di crescita socio-economica

Si riportano in questo paragrafo alcune considerazioni sulle variabili per le quali sono disponibili le previsioni di crescita: la popolazione e il PIL. Quest'analisi è di supporto alla spiegazione del modello econometrico di crescita della domanda di mobilità illustrato nei capitoli successivi.

Le previsioni riportate riguardano, per mancanza di dati locali, il contesto regionale marchigiano.

La Figura 21 presenta il trend e le previsioni di crescita della popolazione regionale applicando ad essa la previsione nazionale "bassa". Considerando la persistente crisi economica si è considerato opportuno riferirsi ad una previsione conservativa dello sviluppo demografico.

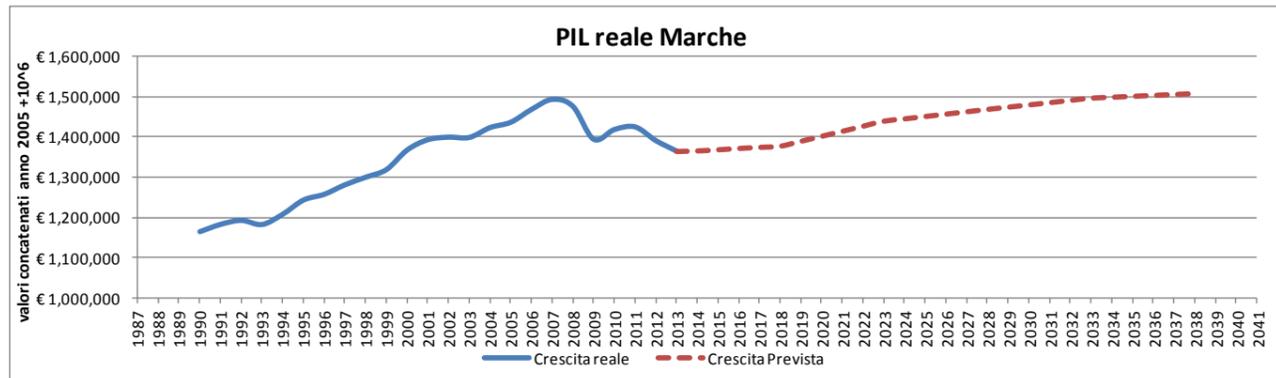
**Figura 21** Crescita reale e prevista della popolazione residente nelle Marche



Fonte: Elaborazione Spea

Relativamente alla crescita economica sono state applicate al contesto regionale le previsioni per l'Italia pubblicate da Consensus Economics Inc. nel maggio 2014 per gli anni dal 2014 al 2023; si è poi ipotizzata, cautelativamente, dal 2023 al 2038, una crescita via via più smorzata.

**Figura 22** Crescita reale e prevista del PIL delle Marche



Fonte: Elaborazione Spea

## 7 DATABASE E TREND STORICO

### 7.1 Database

Le analisi ed il modello di simulazione utilizzato nel presente studio sono stati elaborati sulla base di un'aggiornata base dati di traffico. Le fonti di questi dati sono rappresentate da Autostrade per l'Italia, dalla Provincia di Pesaro - Urbino e dal Comune di Pesaro.

Al fine di integrare tali fonti, Spea ha effettuato una campagna di rilievo dei flussi veicolari lungo alcune viabilità, una campagna di rilievo dei flussi delle manovre per due rotonde e una campagna di interviste OD in uscita al casello di Pesaro-Urbino (per il dettaglio di queste campagne si rimanda all'Appendice 1).

La banca dati utilizzata contiene:

- dati autostradali relativi alle tratte afferenti al nodo di Pesaro;
- dati lungo la viabilità ordinaria.

#### 7.1.1 Dati Autostradali

Per quanto riguarda la rete autostradale sono stati analizzati i seguenti dati:

- Svincoli autostradali della rete Autostrade per l'Italia (A14 Pesaro-Urbino e A14 Fano):
  - TGMA 1993-2013 distinto per classi di pedaggio (cl. A,B,3,4,5)
  - Flussi orari con disaggregazione per classi di pedaggio di una settimana tipo del 2013
- Svincolo autostradale della rete Autostrade per l'Italia (A14 Pesaro-Urbino):
  - TGMM 2013 distinto per classi di pedaggio
- Tratte autostradali della rete Autostrade per l'Italia intercluse tra gli svincoli A14 Cattolica, A14 Pesaro-Urbino, A14 Fano e A14 Marotta-Mondolfo:
  - Flusso orario dell'ora di punta con disaggregazione per leggeri (cl. A), commerciali (cl. B) e pesanti (cl. 3,4,5)
  - TGMA 1998-2013 con disaggregazione per leggeri (cl. A) e pesanti (cl. B,3,4,5)

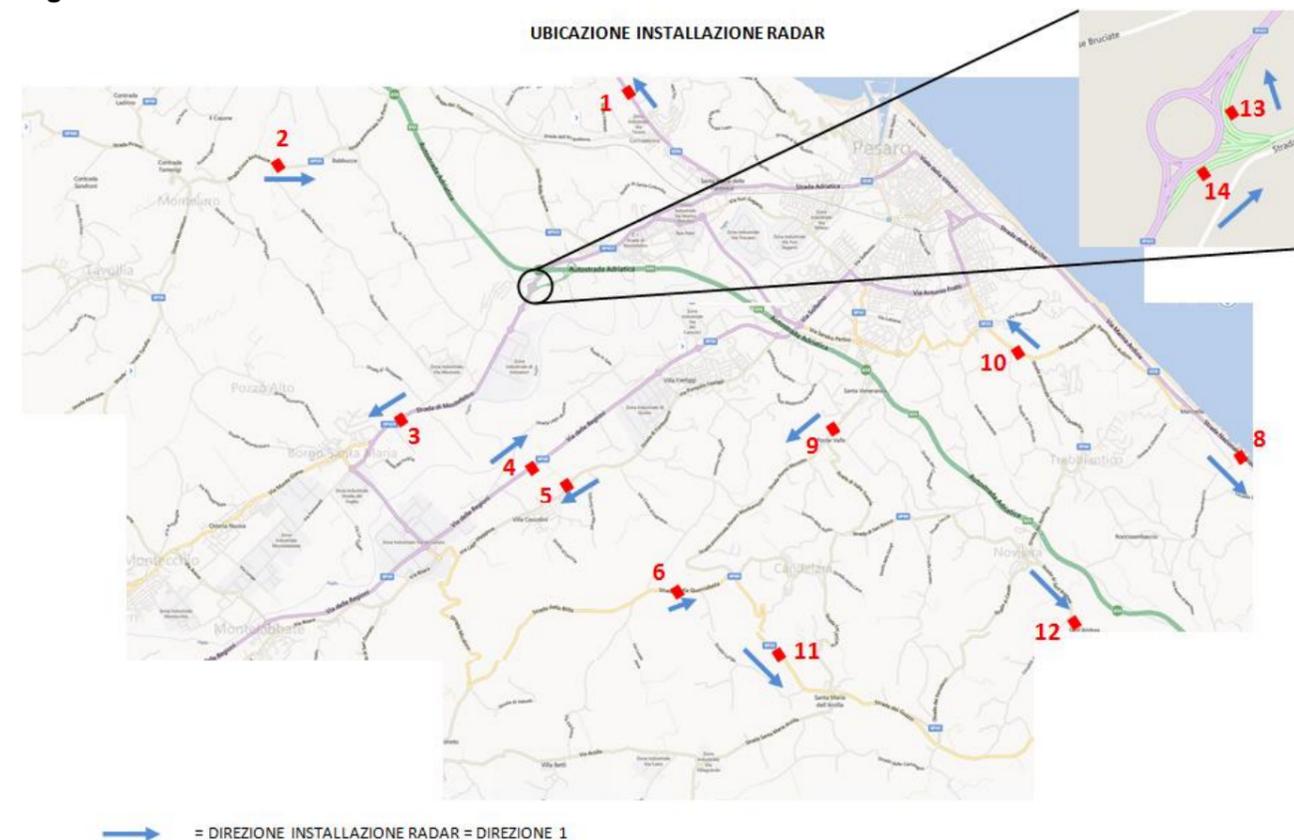
#### 7.1.2 Dati Viabilità Ordinaria da campagna radar Spea

Come precedentemente anticipato, Spea ha effettuato una campagna di rilievo dei flussi veicolari sulla viabilità ordinaria di primario interesse al fine di avere un aggiornato quadro della mobilità stradale.

I rilievi sono stati effettuati nei mesi di giugno e ottobre 2013 e hanno riguardato le seguenti viabilità:

- 1 – SS16\_zona industriale via Tevere
- 2 – SP131
- 3 – SP423
- 4 – SP30
- 5 – via Lago Maggiore\_Villa Ceccolini
- 6 – SP60\_strada Querciabella
- 8 – SS16\_loc. S. Biagio
- 9 – SP32\_strada Ponte Morotto\_Ponte Valle
- 10 – SC25
- 11 – SP32\_strada della Grottaccia
- 12 – SP122\_strada di Sant'Andrea
- 13 – uscita casello di Pesaro-Urbino\_direzione Pesaro
- 14 – ingresso casello di Pesaro-Urbino\_provenienza Urbino

Figura 23 Localizzazione sezioni di rilievo flussi veicolari



Fonte: Elaborazione Spea

Per il dettaglio circa le risultanze di questa indagine si rimanda all'Appendice 1.

#### 7.1.3 Flussi manovre in rotonda da campagna Spea

Come precedentemente anticipato, Spea ha effettuato una campagna di rilievo dei flussi delle manovre per due rotonde (rotonda via Pertini-via Solferino e rotonda via Pertini-via Bonini) nel mese di marzo 2014.

Per il dettaglio circa le risultanze di questa indagine si rimanda all'Appendice 1.

#### 7.1.4 Dati Viabilità Ordinaria da Provincia di Pesaro-Urbino

Per quanto riguarda la viabilità ordinaria di competenza provinciale si sono scaricati i dati di traffico pubblicati dalla Provincia di Pesaro-Urbino sul portale <http://arcimswin.cartaweb.pu.it:8181/website/infomobilita/viewer.htm>.

Questi dati, non essendo particolarmente aggiornati (riguardano l'anno 2007), sono stati usati solo come riferimento nel processo di calibrazione del modello di traffico ma non sono stati utilizzati nel processo di stima matriciale.

**7.1.5 Dati Viabilità Ordinaria da Comune di Pesaro**

In merito alla viabilità di competenza del Comune di Pesaro, l'Amministrazione comunale, al fine di supportare la redazione del presente studio, ha messo a disposizione i dati di traffico lungo le seguenti viabilità (tra parentesi l'anno di rilievo):

- via Pertini (2009)
- via Italo Bonino Bonini (2010)
- via Flaminia (2011)
- via Domenico Guerrini (2011)
- via Cesare Lombroso (2011)
- strada di Montefeltro (2011)
- via Cristina Belgioioso (2012)

**7.1.6 Omogeneizzazione classificazione**

I dati di traffico contenuti nel database utilizzato, provenendo da fonti differenti, presentano differenti classificazioni: lo schema seguente riporta la convenzione seguita per la loro omogeneizzazione nelle tre classi utilizzate nel modello di traffico e nelle due con cui sono presentati i risultati.

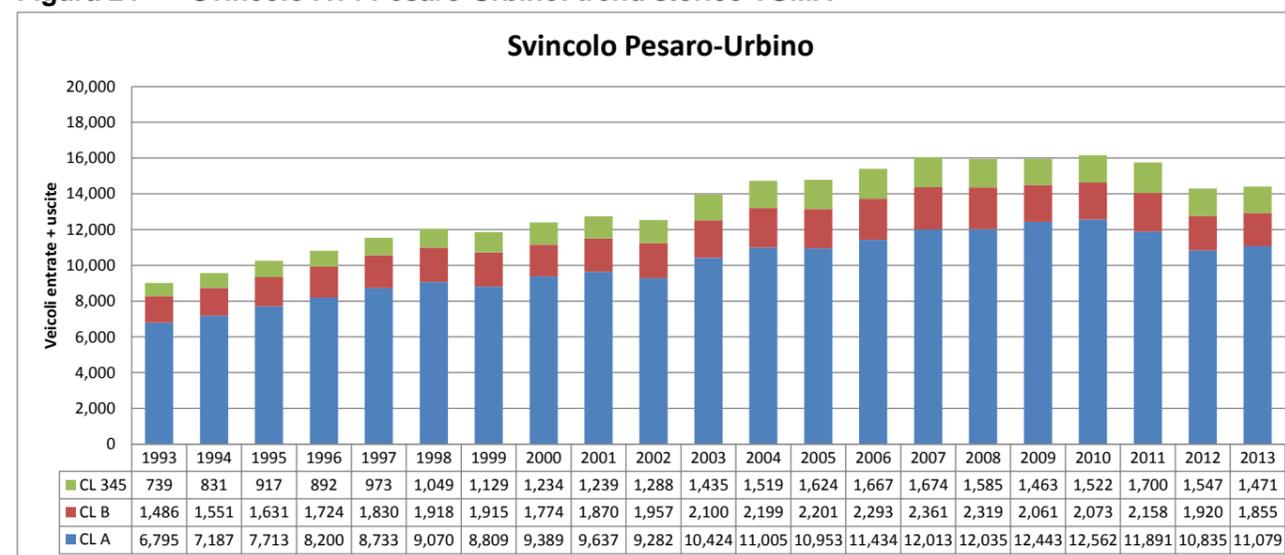
**Tabella 2 Omogeneizzazione classificazione**

Classi Studio di Traffico	Classi modello	Classi pedaggio	Classi Radar Spea
LEGGERI	LEGGERI	A	0 – 5 m
COM+PES	COMMERCIALI	B	5 – 10 m
	PESANTI	3, 4, 5	> 10 m

**7.2 Trend storico traffico agli svincoli di Pesaro - Urbino e di Fano**

L'unica banca dati di traffico contenente una serie storica per l'area di studio è rappresentata da quella in possesso di Autostrade per l'Italia. Al fine di valutare il trend storico della mobilità non si è potuto quindi far altro che riferirsi a tali dati. Le seguenti figure riportano i principali dati storico-statistici inerenti i caselli di Pesaro-Urbino e di Fano.

**Figura 24 Svincolo A14 Pesaro-Urbino: trend storico TGMA**



Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

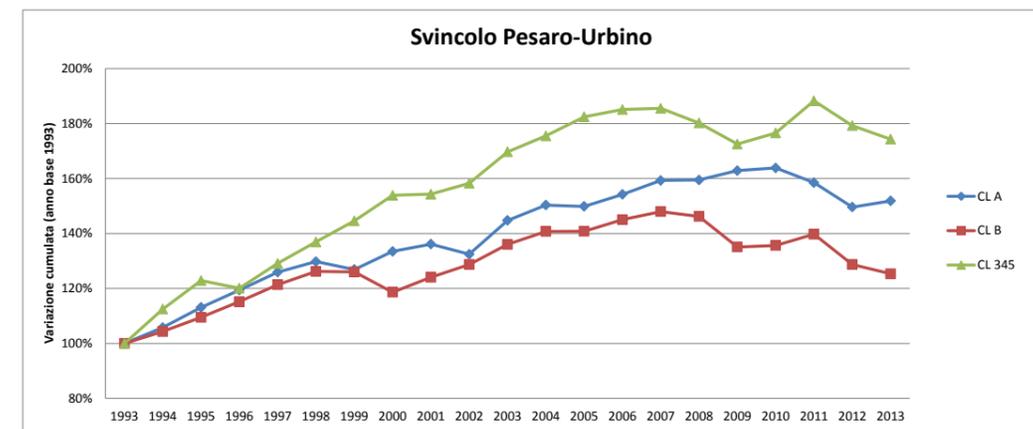
L'analisi del trend storico dei transiti allo svincolo di Pesaro – Urbino conferma quanto già evidenziato dall'andamento storico degli indicatori economici analizzati in precedenza nel paragrafo 6.3.

In particolare si osserva una drastica decrescita dei flussi legati ai veicoli pesanti (classi tariffarie 345) e commerciali (classe B) in concomitanza con la prima fase dell'attuale crisi economica (anni 2008-2009) e della seconda fase (2011- ...). Il TGMA dei veicoli pesanti nel 2013 presenta all'incirca i valori registrati nel 2004, mentre il TGMA dei veicoli commerciali nel 2013 presenta all'incirca i valori registrati nel 2001.

Il traffico leggero (classe A), invece, risulta aver contenuto il contraccolpo della crisi economica non evidenziando decrescite fino al 2010 ma solamente una situazione di stallo; dal 2010 la flessione ha però interessato anche questa tipologia di veicoli; il 2013 vede una lieve inversione di tendenza. Il TGMA dei veicoli leggeri nel 2013 presenta all'incirca i valori registrati nel 2005.

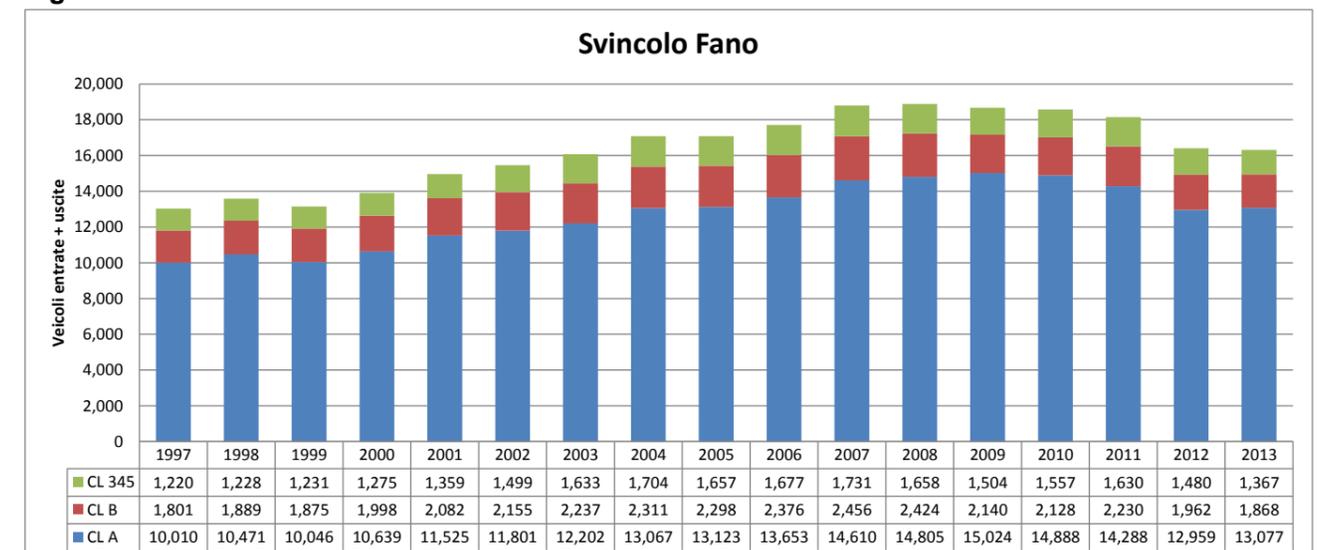
Considerazioni simili possono essere fatte rispetto allo svincolo di Fano.

**Figura 25 Svincolo A14 Pesaro-Urbino: trend storico TGMA variazioni percentuali cumulate**



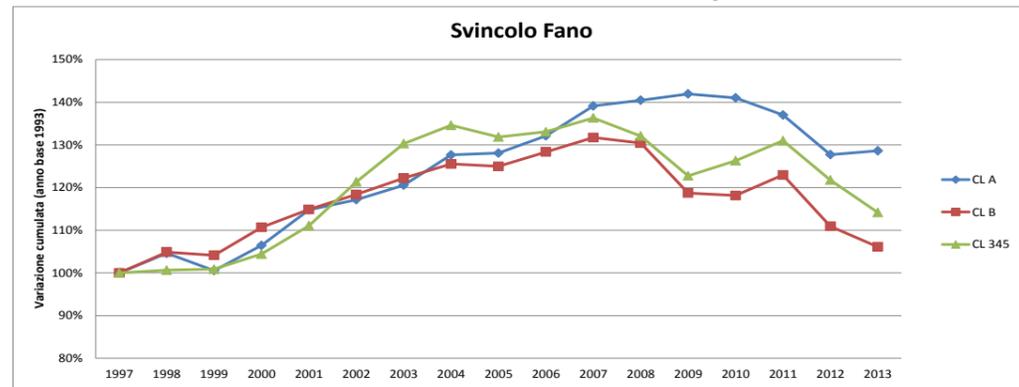
Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

**Figura 26 Svincolo A14 Fano: trend storico TGMA**



Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

Figura 27 Svincolo A14 Fano: trend storico TGMA variazioni percentuali cumulate



Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

### 7.3 Giornata feriale media del periodo neutro

Il presente studio di traffico, a seguito dell'analisi dei dati mensili dello svincolo di Pesaro, è stato focalizzato sul cosiddetto "periodo neutro", rappresentato, come si vedrà qui di seguito, da tutti i mesi dell'anno ad esclusione di Agosto.

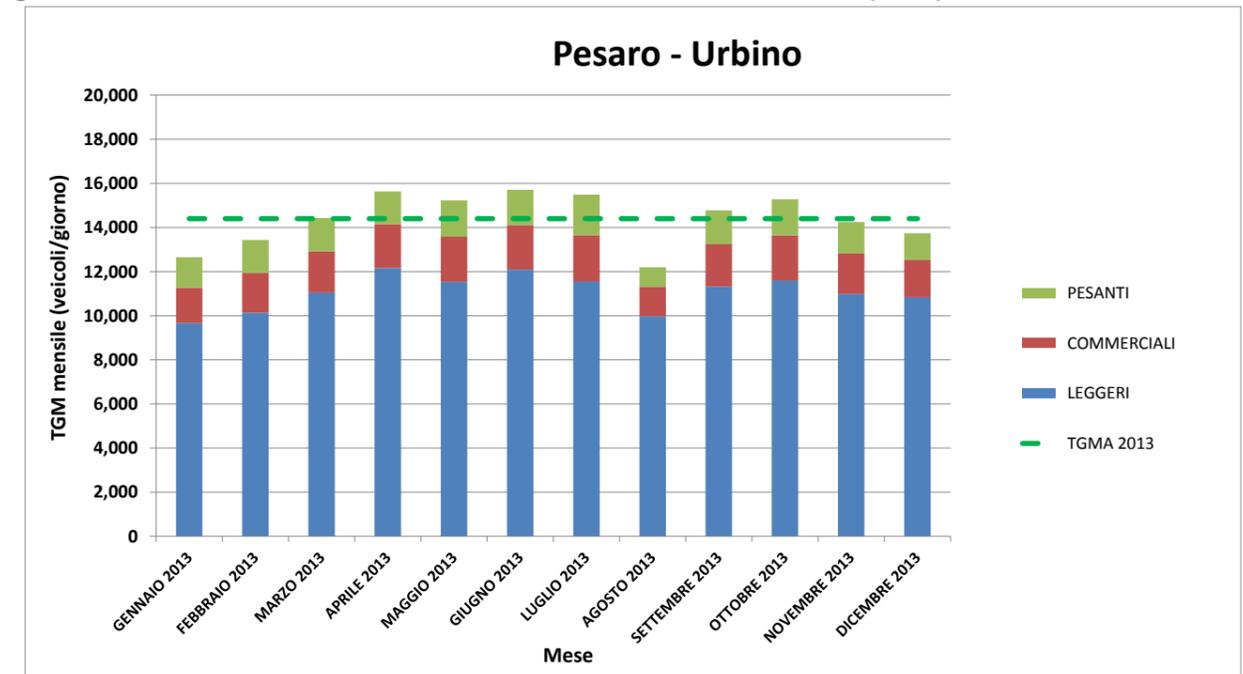
Il presente paragrafo è finalizzato ad esplicitare i passaggi seguiti per definire l'ora di punta della giornata feriale media di tale periodo che è stata presa a riferimento nel modello di simulazione implementato. Per tale definizione sono stati analizzati i movimenti dello svincolo di Pesaro - Urbino che può essere considerato rappresentativo della mobilità di attraversamento e penetrazione al nodo di Pesaro.

L'analisi è stata effettuata rispetto all'anno 2013.

Il grafico di Figura 28 mostra l'andamento del **Traffico Giornaliero Medio Mensile (TGMM)** e **Annuale (TGMA)** per l'anno 2013. Si nota come si abbia un significativo calo dei volumi nel mese di agosto.

Da tali dati è stato possibile definire il periodo dell'anno rappresentativo della **periodo neutro** che è stato individuato da tutti i mesi dell'anno ad esclusione di agosto.

Figura 28 TGMA e TGMM bidirezionale svincolo di Pesaro - Urbino (2013)

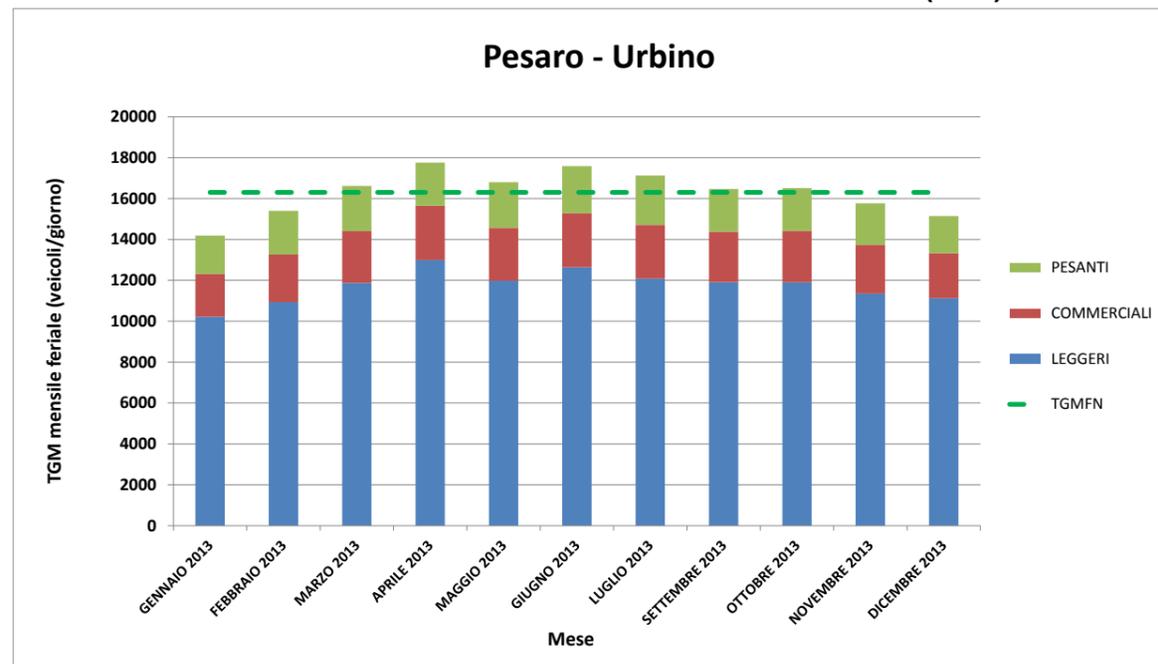


Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

In seguito, sempre con riferimento all'anno 2013, sono stati estratti il **Traffico Giornaliero Medio Feriale Mensile (TGMFM)** e il **Traffico Giornaliero Medio Feriale Neutro (TGMFN)**, facendo riferimento ai tre giorni feriali centrali della settimana (martedì, mercoledì e giovedì) ed escludendo eventuali giornate ricadenti all'interno di "ponti festivi".

Il grafico seguente sintetizza le risultanze dell'analisi da cui si evince come la scelta del mese più rappresentativo del giorno medio feriale neutro possa ricadere su **ottobre** (Figura 29).

Figura 29 Traffico Feriale Neutro bidirezionale svincolo di Pesaro - Urbino (2013)



Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

In Tabella 3 si riportano il Traffico Giornaliero Medio Annuale e il Traffico Giornaliero Medio Feriale Neutro per lo svincolo.

Tabella 3 TGMA e TGMFN per lo svincolo di Pesaro-Urbino per l'anno 2013

	Veicoli leggeri [veicoli/giorno]	Veicoli commerciali [veicoli/giorno]	Veicoli pesanti [veicoli/giorno]	Totale [veicoli/giorno]
TGMA	11079	1855	1471	14405
TGMFN	11719	2464	2121	16304

Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

Facendo quindi riferimento al mese di ottobre 2013 è stata calcolata la media dei giorni feriali centrali della settimana (martedì, mercoledì e giovedì), escludendo eventuali giornate ricadenti all'interno di "ponti festivi", ed è stata assunta come rappresentativa del giorno medio feriale neutro del 2013.

Dalla distribuzione oraria del traffico di tale giorno feriale medio è stato possibile individuare l'ora di punta (8:00 – 9:00 AM) ed il suo carico veicolare da rappresentare nel modello di simulazione implementato (Tabella 4).

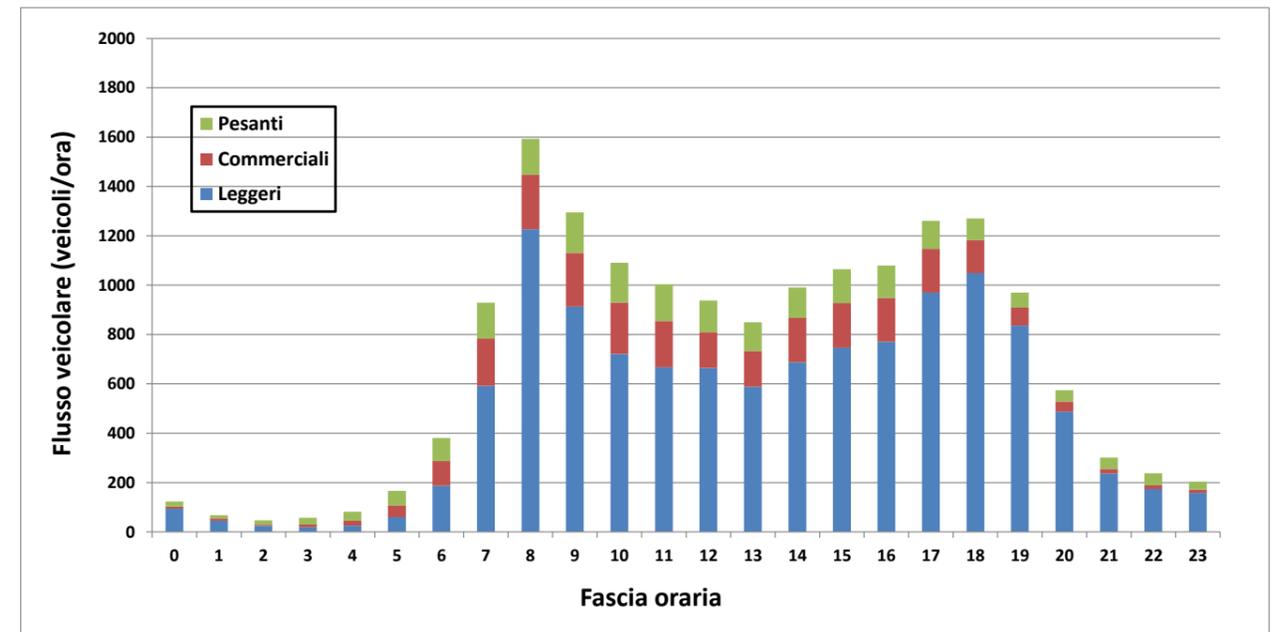
Tabella 4 Movimenti di stazione ora di punta (8-9) giorno medio feriale neutro svincolo di Pesaro - Urbino, media feriale martedì, mercoledì e giovedì ottobre 2013

	Veicoli leggeri [veicoli/ora]	Veicoli commerciali [veicoli/ora]	Veicoli pesanti [veicoli/ora]	Totale [veicoli/ora]
Entrati	501	101	62	664
Usciti	725	120	83	929
Totale bidirezionale	1226	221	145	1593

Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

La Figura 30 mostra l'andamento orario del traffico rappresentativo del giorno medio feriale neutro (media feriale martedì, mercoledì e giovedì ottobre 2013).

Figura 30 Andamento orario bidirezionale dei flussi allo svincolo di Pesaro-Urbino, media feriale martedì, mercoledì e giovedì ottobre 2013



Fonte: Elaborazione Spea su dati ASPI

## 8 IL MODELLO DI SIMULAZIONE E LE IPOTESI DI BASE

Per simulare gli effetti sulla circolazione dell'apertura al traffico delle opere in progetto, è stato implementato un modello di simulazione del traffico privato utilizzando il software CUBE, sviluppato da CITILABS.

Il software permette di schematizzare le diverse componenti dell'offerta di trasporto e di combinarle con la domanda tra zone di Origine e zone di Destinazione, simulando le condizioni di traffico lungo gli archi stradali nel periodo di tempo considerato.

### 8.1 Periodo di simulazione e anno base

Il modello simula le condizioni di traffico rappresentative dell'ora di punta mattutina (8:00-9:00) del giorno feriale medio del periodo neutro (escluso Agosto). Questo è stato individuato, sulla base dei dati disponibili (cfr. capitolo 7), come il giorno medio feriale del mese di Ottobre, considerando come giorni feriali i tre giorni centrali della settimana (Martedì, Mercoledì e Giovedì).

L'anno base di riferimento si riferisce al 2013, anno completo più recente disponibile.

### 8.2 Domanda di trasporto

La domanda di trasporto è l'espressione delle esigenze di mobilità degli utenti del servizio di trasporto. Essa è quantificata dal numero di spostamenti effettuati da ciascuna zona di origine ad ogni zona di destinazione in un determinato intervallo di tempo. All'interno del modello di simulazione la domanda di trasporto è contenuta in matrici Origine/Destinazione, costruite sulla base della zonizzazione territoriale adottata.

#### 8.2.1 Area di studio e zonizzazione

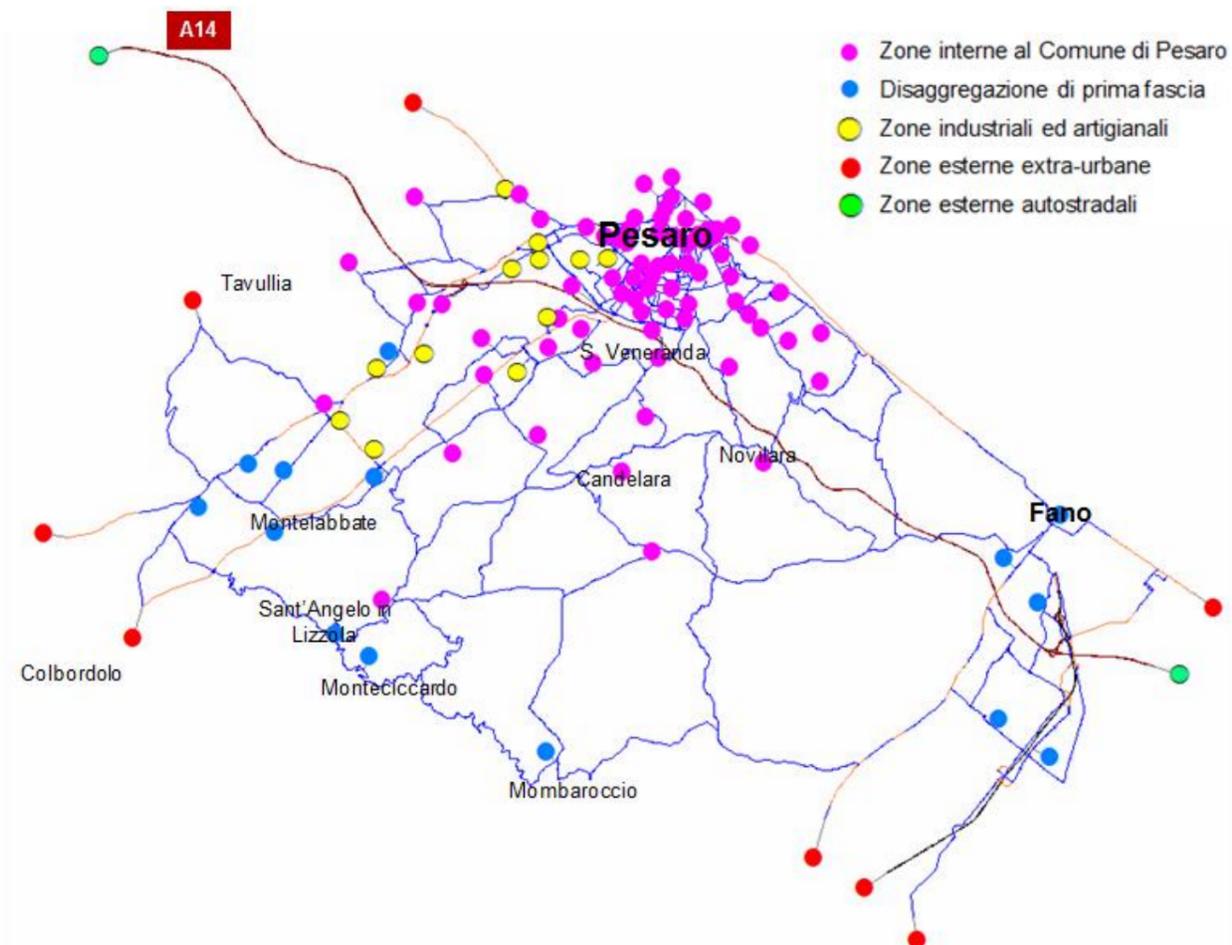
Una volta che l'area di studio è stata identificata, questa viene discretizzata in zone di traffico. Ad ogni zona viene assegnato un nodo chiamato "centroide", assumendo che la mobilità rilevante si manifesti solo tra centroidi corrispondenti a zone diverse. Le zone sono quanto più omogenee tra loro dal punto di vista dimensionale e socioeconomico, secondo criteri legati al tipo di analisi da effettuare, alla grandezza dell'area di studio ed alla reperibilità dei dati. Il territorio esterno al dominio è suddiviso in zone, dette "esterne", che rappresentano le aree che interagiscono con il sistema pur non essendo oggetto di studio.

L'area di studio definita nel modello si limita all'area sovra-comunale di Pesaro mostrata in Figura 31, rilevante per la mobilità potenzialmente intercettata dal progetto, discretizzata in una zonizzazione che comprende complessivamente 108 zone. Tale sistema zonale è stato definito sulla base dei seguenti cinque livelli:

- Il primo livello considera aggregazioni di zone censuarie interne al territorio comunale di Pesaro ●;
- Il secondo livello considera disaggregazioni di comuni di prima fascia, di rilevanza per il progetto, quindi ancora interni all'area di studio ●;
- Il terzo livello considera le zone industriali ed artigianali ●;
- Il quarto livello considera le zone esterne che individuano la mobilità di scambio/attraversamento dell'area di studio, di livello extra-urbano ●;
- Il quinto livello è rappresentato dalle zone esterne che contengono la mobilità autostradale ●.

Tale zonizzazione di dettaglio, come evidenziate nella figura seguente, consente di individuare quella componente di domanda locale e di scambio avente origine o destinazione nel territorio comunale e sovra-comunale potenzialmente catturabile dalle nuove infrastrutture.

Figura 31 Centroidi rappresentativi della zonizzazione adottata



#### 8.2.2 Matrici Origine-Destinazione

La domanda di traffico inclusa nel modello di simulazione è stata espressa attraverso 3 matrici separate relative alle seguenti tre classi veicolari, definite sulla base delle classi di pedaggio autostradale: veicoli leggeri auto e moto (classe di pedaggio A), veicoli commerciali (classe di pedaggio B) e veicoli pesanti (classi di pedaggio 3, 4 e 5). Tali matrici, con la segmentazione descritta, sono state stimate a partire dalle seguenti fonti informative:

- matrice censuaria nazionale (2001) per il pendolarismo dei veicoli leggeri di livello comunale fornita dall'ISTAT,
- matrice autostradale nazionale del periodo di riferimento (2013) per le tre classi veicolari (classi A, B, 3 4 5),
- matrici di livello comunale dei veicoli pesanti elaborate a partire dai dati di generazione di livello provinciale e dalle matrici regionali delle merci elaborate dall'Istat (2001).

Le matrici finali divise in tre classi sono state stimate a partire dalle fonti informative sopra descritte opportunamente omogeneizzate all'anno base 2013 e ridistribuite sulla base della zonizzazione adottata utilizzando la distribuzione della popolazione e degli addetti (fonte ISTAT) ed integrando i dati di traffico cordionali a disposizione.

Ai fini della capacità stradale nel modello, le matrici di domanda sono state espresse in veicoli equivalenti, considerando i seguenti coefficienti di equivalenza:

**Tabella 5 Coefficienti di equivalenza nel modello di simulazione**

Classe veicolare	Coeff. di equivalenza
Veicoli leggeri (classe A)	1,0
Veicoli commerciali (classe B)	1,5
Veicoli pesanti (classi 3, 4, 5)	2,5

### 8.3 Offerta di trasporto

Il sistema dell'offerta di trasporto è costituito da quelle componenti fisiche (infrastrutture, veicoli e tecnologie), organizzative e normative (gestione della circolazione e strutture tariffarie) che determinano la produzione del servizio di trasporto e le sue caratteristiche.

La rete stradale è schematizzata nel grafo del modello di simulazione come una successione di archi ed un insieme di nodi. Ogni arco rappresenta un tronco stradale (o un'aggregazione di tronchi stradali) contenente una fase dello spostamento. Gli archi sono stati descritti secondo le caratteristiche fisico-geometriche della strada, specificando il tipo di arco, il numero di corsie, la lunghezza, la capacità di trasporto e la velocità di deflusso a rete scarica.

Per capacità dell'arco si intende il flusso massimo che può circolare sulla tratta dell'infrastruttura durante un intervallo di tempo fissato, tenendo conto delle caratteristiche geometriche della strada e delle "condizioni" di circolazione richieste (livello di servizio). Il modello di offerta è costituito dalla rete così definita e dalle relazioni matematiche che legano i costi ed i flussi sulla rete (funzioni di costo generalizzato e curve di deflusso).

La rete implementata nel modello ricostruisce il sistema locale della viabilità extraurbana ed urbana esistente all'interno dell'area di studio considerata. L'approccio adottato è orientato alla minimizzazione del numero di archi, congruentemente con la zonizzazione adottata e la localizzazione dei centroidi. In questo modo si vuole simulare l'essenziale ai fini della valutazione del traffico sulla nuova infrastruttura garantendo la controllabilità dei percorsi.

L'offerta è stata costruita sulla base della classificazione degli archi riportata nella tabella seguente ed evidenziata in Figura 32.

Si puntualizza che l'aggettivazione extraurbana, suburbana ed urbana utilizzata fa riferimento alle caratteristiche funzionali dell'arco e non alla classificazione da Codice della Strada.

**Tabella 6 Classificazione degli archi stradali**

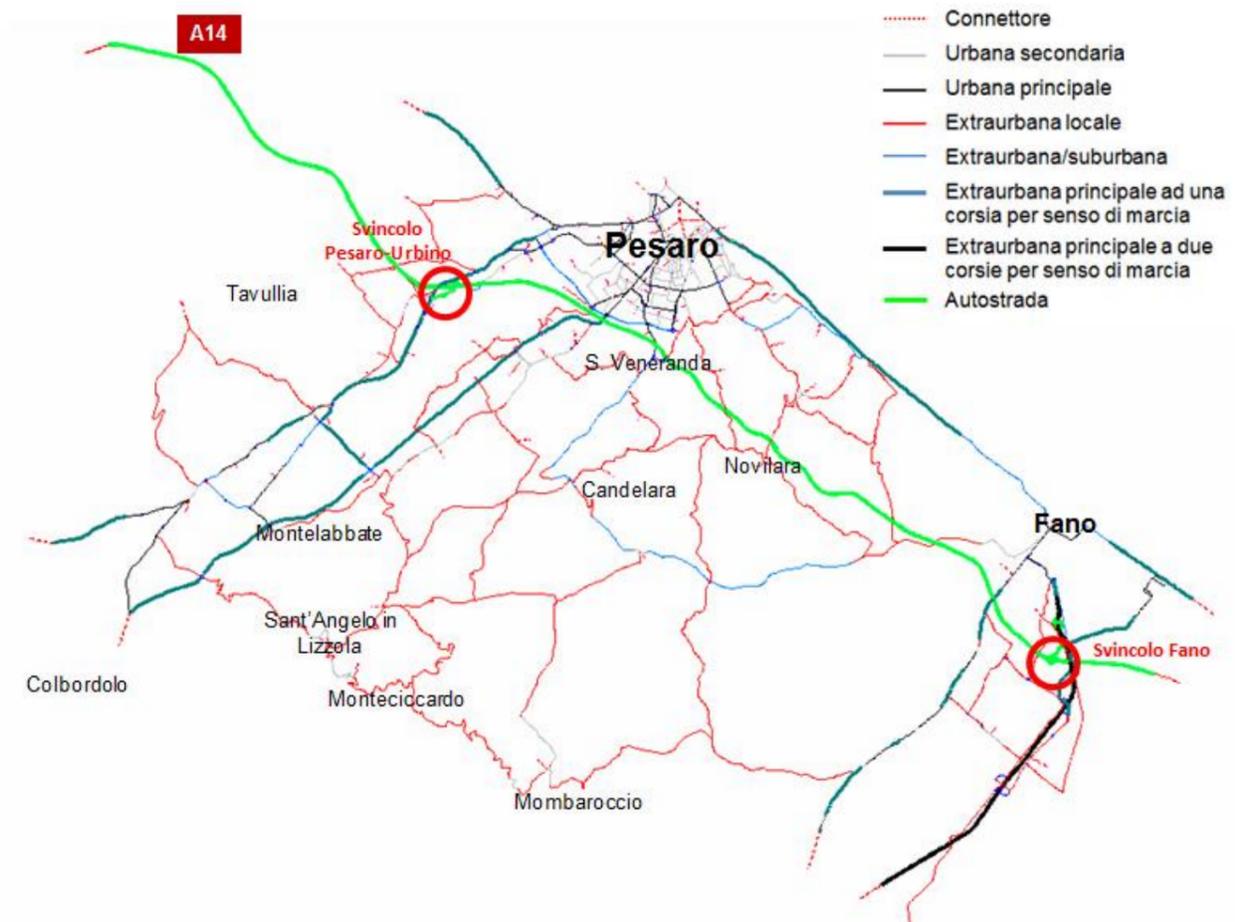
Classe	Capacità corsia [veq/h]	Velocità a flusso libero [km/h]
Autostrade	2.100-2.200	120
Strade extraurbane principali a due corsie per senso di marcia	1.800	90
Strade extraurbane principali ad una corsia per senso di marcia	1.100-1.800	60-100
Strade extraurbane/suburbane	1.200-1.500	50-70
Strade extraurbane locali	500-900	20-60
Strade urbane principali	900-2.000	30-60
Strade urbane secondarie	600-1.200	30-60

Tali valori di velocità a flusso libero e capacità sono indicativi degli intervalli di classe, dal momento che ai fini della costruzione e calibrazione del modello, le classi sopra riportate sono ulteriormente suddivise in

sotto-tipologie, con caratteristiche specificamente legate alle condizioni locali, per un totale di 79 sotto-tipologie d'arco per lo stato attuale.

Tale grafo è stato costruito su base cartografica TOMTOM contenente le informazioni di dettaglio geometriche e funzionali dei singoli archi.

**Figura 32 Grafo di rete all'anno base**



### 8.4 L'interazione tra domanda ed offerta

#### 8.4.1 Algoritmo di assegnazione

L'algoritmo di assegnazione permette di simulare il comportamento degli utenti, che sono portati a scegliere l'itinerario del viaggio minimizzando il costo generalizzato del trasporto, cioè la lunghezza dell'itinerario, il tempo di viaggio e gli eventuali costi monetari. La lunghezza ed i costi monetari dipendono esclusivamente dalle caratteristiche della rete stradale, il tempo di viaggio è invece influenzato dai flussi di veicoli che occupano gli archi.

La procedura di assegnazione multiclasse è basata su un algoritmo per la ricerca degli itinerari ottimi. Ogni itinerario viene calcolato minimizzando una funzione di costo generalizzato che sinteticamente può essere espressa dalla formula:

$$C_g = T \cdot VoT + D \cdot VOC + C_i$$

dove:

$C_g$  rappresenta il costo generalizzato,  
T è il tempo di percorrenza,

VoT è il valore monetario del tempo,  
D è la distanza di viaggio,  
VOC è il costo operativo,  
C<sub>t</sub> è il pedaggio.

A rete scarica il tempo di percorrenza è unicamente funzione della velocità massima consentita dai limiti di circolazione, mentre in presenza di altri autoveicoli la velocità è inferiore e dipende dal livello di congestione.

Nel modello costruito, il costo generalizzato di viaggio è stato calcolato considerando:

- per i veicoli leggeri, il costo del tempo di viaggio più l'eventuale pedaggio;
- per i veicoli pesanti, il costo del tempo di viaggio, i costi operativi (considerandone unicamente una quota a parte in ragione della rilevanza ai fini della scelta del percorso) e l'eventuale pedaggio.

Il tempo di percorrenza con un dato flusso di veicoli sul singolo arco viene determinato con una funzione detta *capacity-restraint* (funzione CR), che descrive la relazione tra flusso e capacità di una strada. Le formule utilizzate sono note come funzioni BPR (*Bureau of Public Roads*).

Il flusso del traffico presente sulla rete viene calcolato con la seguente funzione:

$$q = \sum_{i=1}^{NumSist} q_i + q_{precarico} \quad \text{dove:}$$

q<sub>i</sub> rappresenta il flusso di ogni segmento i di domanda,  
q<sub>precarico</sub> rappresenta un eventuale volume non incluso nella matrice O/D.

Il tempo di percorrenza viene calcolato per ogni arco con la formula seguente:

$$t_{corr} = t_0 \cdot \left( 1 + \alpha \left( \frac{q}{q_{max}} \right)^\beta \right) \quad \text{dove:}$$

t<sub>corr</sub> è il tempo calcolato durante la simulazione (all'iterazione corrente),  
t<sub>0</sub> è il tempo di percorrenza con la rete scarica,  
q<sub>max</sub> è la capacità dell'arco stradale,  
α, β sono parametri caratteristici che variano con la tipologia degli archi.

Sulla base dei livelli di congestione e delle caratteristiche della rete simulata si è scelto di utilizzare un algoritmo di assegnazione con equilibrio deterministico (*DUE*). Questa procedura è coerente con il Primo Principio di Wardrop e sottintende l'ipotesi che gli utenti conoscano lo stato del traffico sulla rete e decidano di conseguenza l'itinerario migliore.

I valori di domanda, tra ogni origine ed ogni destinazione, sono caricati sulla rete attraverso iterazioni successive per ricercare i percorsi con impedenza inferiore e quindi bilanciare i flussi sui nuovi itinerari attraverso un algoritmo chiamato *Metodo delle medie successive*.

#### 8.4.2 Valore del Tempo e Costi Operativi

I valori medi dei parametri comportamentali per le tre classi veicolari sopra descritte, utilizzati nel modello di simulazione, sono riassunti nella tabella seguente:

**Tabella 7 Valore del tempo medio per le tre classi di veicoli**

Classe veicolare	Valore del Tempo [€/h]	Costo Operativo [€/km]
Veicoli leggeri (classe A)	10	0,00
Veicoli commerciali (classe B)	13	0,10
Veicoli pesanti (classi 3, 4, 5)	20	0,20

Il Valore del Tempo per i veicoli leggeri è stato determinato con la procedura dell'US Department of Transport (DOT), sulla base del reddito lordo mediano orario per la Provincia di Pesaro-Urbino aggiornato al 2012. Il valore stimato è pari a 10 €/h. I valori considerati per i veicoli commerciali e pesanti sono determinati a partire da questo valore applicando un coefficiente pari a 1,25 e 2 rispettivamente.

#### 8.4.3 Coefficienti di espansione temporale per le tratte di progetto

Per stimare l'incidenza dell'ora di punta sul traffico giornaliero ed il volume giornaliero feriale sul totale annuo, sono stati esaminati i dati dei conteggi disponibili nel periodo preso a riferimento del 2013 lungo le arterie del nodo autostradale di Pesaro, agli svincoli e lungo la viabilità ordinaria.

La seguente tabella riassume i coefficienti medi utilizzati per la stima del traffico giornaliero medio annuo lungo le tratte autostradali, lungo le tangenziali e lungo le strade locali (facendo riferimento alle due classi veicolari leggeri e com+pes ottenute per aggregazione delle 3 classi utilizzate nel modello).

**Tabella 8 Coefficienti di incidenza del traffico dell'ora di punta sul giorno medio feriale neutro**

Categoria strada	Veicoli leggeri	Veicoli com+pes
Autostrada	7%	5%
Svincoli autostradali	10%	8%
Extraurbane principali/Future extraurbane principali	8%	8%
Extraurbane secondarie/Future extraurbane secondarie	9%	8%
Urbane / Future Urbane	7%	9%

**Tabella 9 Coefficiente di espansione del traffico dal giorno feriale neutro all'anno**

Categoria strada	Veicoli leggeri	Veicoli com+pes
Autostrada	429	257
Svincoli autostradali	342	263
Extraurbane principali/Future extraurbane principali	346	275
Extraurbane secondarie/Future extraurbane secondarie	346	275
Urbane / Future Urbane	346	275

Non avendo a disposizione dati di traffico relativi all'intero anno sulla viabilità ordinaria, per tali infrastrutture sono stati adottati i coefficienti di espansione dal giorno feriale neutro all'anno prendendo a riferimento viabilità con caratteristiche simili presenti nel database Spea.

Per stimare l'incidenza del traffico diurno sul traffico giornaliero medio annuo si sono stimati i seguenti coefficienti.

**Tabella 10 Coefficienti di incidenza del traffico diurno (6:00-22:00) sul TGMA**

Categoria strada	Veicoli leggeri	Veicoli com+pes
Autostrada	92%	82%
Svincoli autostradali	95%	92%
Extraurbane principali/Future extraurbane principali	92%	92%
Extraurbane secondarie/Future extraurbane secondarie	94%	97%
Urbane / Future Urbane	92%	95%

#### 8.5 Calibrazione e validazione del modello

Il modello si ritiene calibrato quando i volumi e le dinamiche di mobilità risultanti dalle simulazioni dello stato di fatto ricostruiscono con buona approssimazione le osservazioni disponibili. La validazione del modello avviene in una fase successiva su una base dati differente dalla prima.

Le fasi di calibrazione e validazione del modello sono di fondamentale importanza per l'attendibilità delle stime di traffico degli scenari futuri. Il processo di calibrazione è complesso e iterativo, e richiede una prima fase di calibrazione, preliminare alla procedura di stima matriciale, che consente la correzioni di errori/problematiche di rete o di matrice attraverso i seguenti *step* principali:

- Controlli delle matrici OD *prior* (*tripends*, relazioni nulle, linee del desiderio, correlazione *tripends*/popolazione/addetti),
- Controlli della procedura di assegnazione e del grafo assegnato (convergenza, velocità media della rete caricata e velocità sugli archi, flussi nulli, rapporti flusso/capacità, differenze simulato-rilevato sulla rete),
- Controllo dei percorsi preferenziali (percorsi utilizzati tra specifiche OD, composizione di flusso su specifici archi),
- Controlli preliminari sui singoli conteggi che presentano un livello di calibrazione peggiore,
- Fattorizzazione della matrice OD per singole aree geografiche ottenute dall'aggregazione delle zone e dei conteggi o correzione di specifiche relazioni,
- Calibrazione di dettaglio dei singoli conteggi e *screen-line* con un'analisi per singola classe veicolare,
- Controllo/validazione dei tempi di percorrenza su specifici percorsi disponibili e su matrici di sotto-rete disponibili.

Quando si sono analizzate e corrette le problematiche di rete e di matrice e si raggiunge un livello di calibrazione considerato accettabile si può procedere all'ottimizzazione della matrice attraverso una procedura di *Matrix Estimation (ME)*. Il pacchetto utilizzato all'interno del software CUBE si chiama *Analyst* e consente di determinare la matrice più adeguata per garantire la corrispondenza statistica con i dati di controllo forniti in input attraverso il metodo *Maximum Likelihood*. Il controllo della ragionevolezza delle variazioni causate dalla ME viene valutata principalmente sulla base della distribuzione delle distanze tra O e D prima e dopo la stima, oltre che della variazione dei *tripends* e di specifiche relazioni.

La figura seguente mostra il database disponibile nell'area di studio in termini di volumi di traffico relativi al periodo di simulazione. Essi derivano dalle seguenti cinque fonti informative:

- conteggi realizzati nell'ambito del presente progetto da Spea tramite radar – Giugno e Ottobre 2013 (Appendice 1),
- conteggi realizzati nell'ambito del presente progetto da Spea tramite videocamera – Marzo 2014 (Appendice 1),
- dati di traffico della Provincia di Pesaro-Urbino – 2007,
- dati di traffico autostradali di ASPI delle tratte elementari incluse nel grafo di rete e degli svincoli di Pesaro-Urbino e Fano – Ottobre 2013.

Ai fini della calibrazione del modello sono stati selezionati i dati relativamente ad un totale di 102 sezioni monodirezionali di conteggio. La calibrazione del modello viene valutata globalmente attendibile sulla base delle seguenti statistiche:

- Indice GEH, calcolato come  

$$GEH = \sqrt{\frac{(S - O)^2}{(S + M) \div 2}}$$
 , dove S è il flusso simulato ed O è il dato di traffico osservato:

la letteratura di settore (DMRB) indica come accettabile la calibrazione nel caso in cui tale valore è inferiore a 5 in almeno l'85% delle sezioni selezionate;

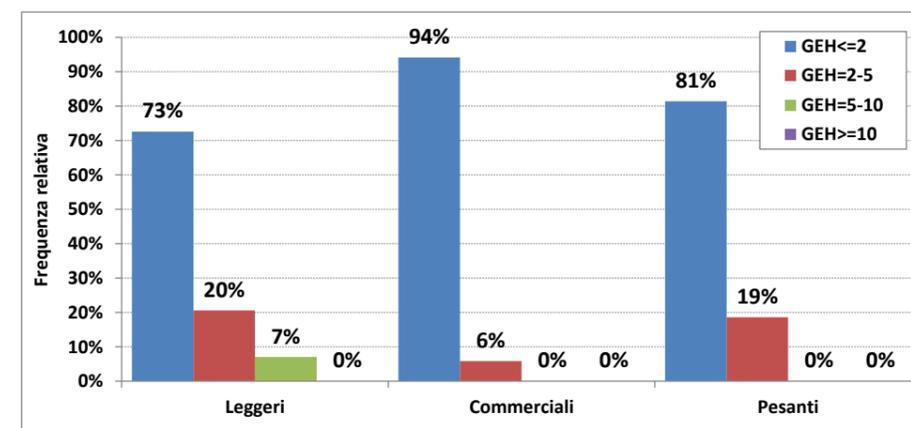
- Confronto tra volumi rilevati e simulati attraverso lo *scatter plot* dei risultati e la valutazione della retta di regressione. In letteratura viene indicato che il coefficiente di determinazione  $R^2$ , che fornisce una misura della correlazione tra due variabili, debba assumere valori superiori a 0,85 per tutte le classi veicolari, con coefficiente angolare della retta di regressione che deve essere prossimo a 1 (ovviamente l'intercetta della linea di tendenza deve essere imposta pari a 0);
- Distribuzione di frequenza delle differenze relative tra volumi simulati e osservati.

In termini di calibrazione globale del modello, la tabella e le figure seguenti confermano come il modello abbia raggiunto un livello pienamente soddisfacente di rappresentazione delle condizioni attuali ai fini del presente studio.

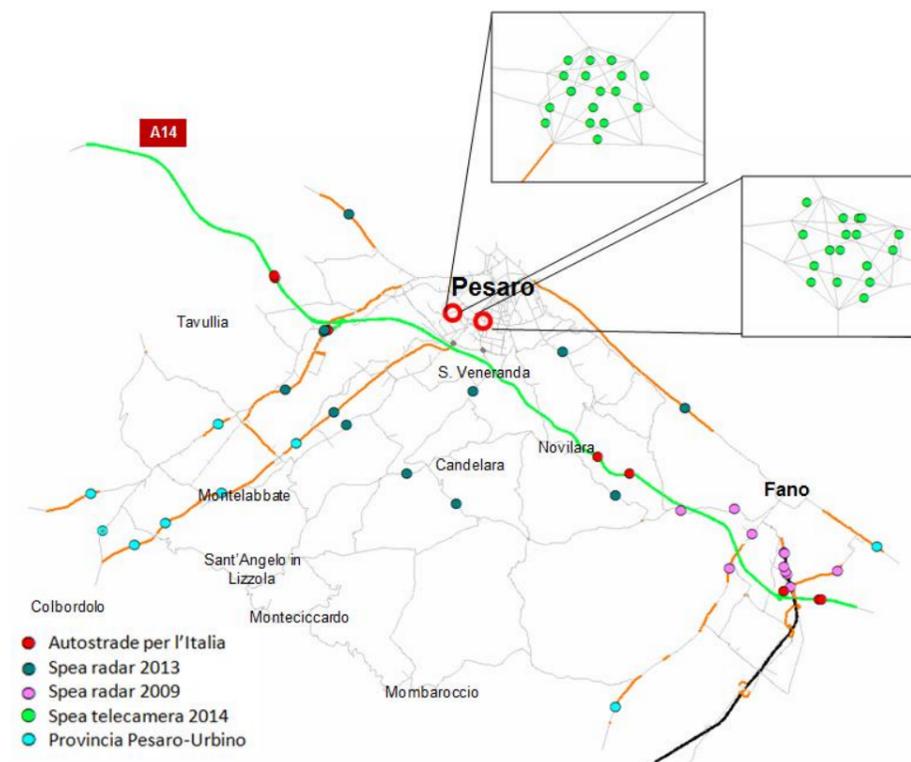
**Tabella 11 Indici statistici della calibrazione globale del modello di simulazione**

Critero	Leggeri	Commerciali	Pesanti
GEH < 10	100%	100%	100%
GEH < 5	93%	100%	100%
R <sup>2</sup> – tratte autostradali	0,99	0,96	1,00
R <sup>2</sup> – viabilità ordinaria	0,98	0,98	0,93

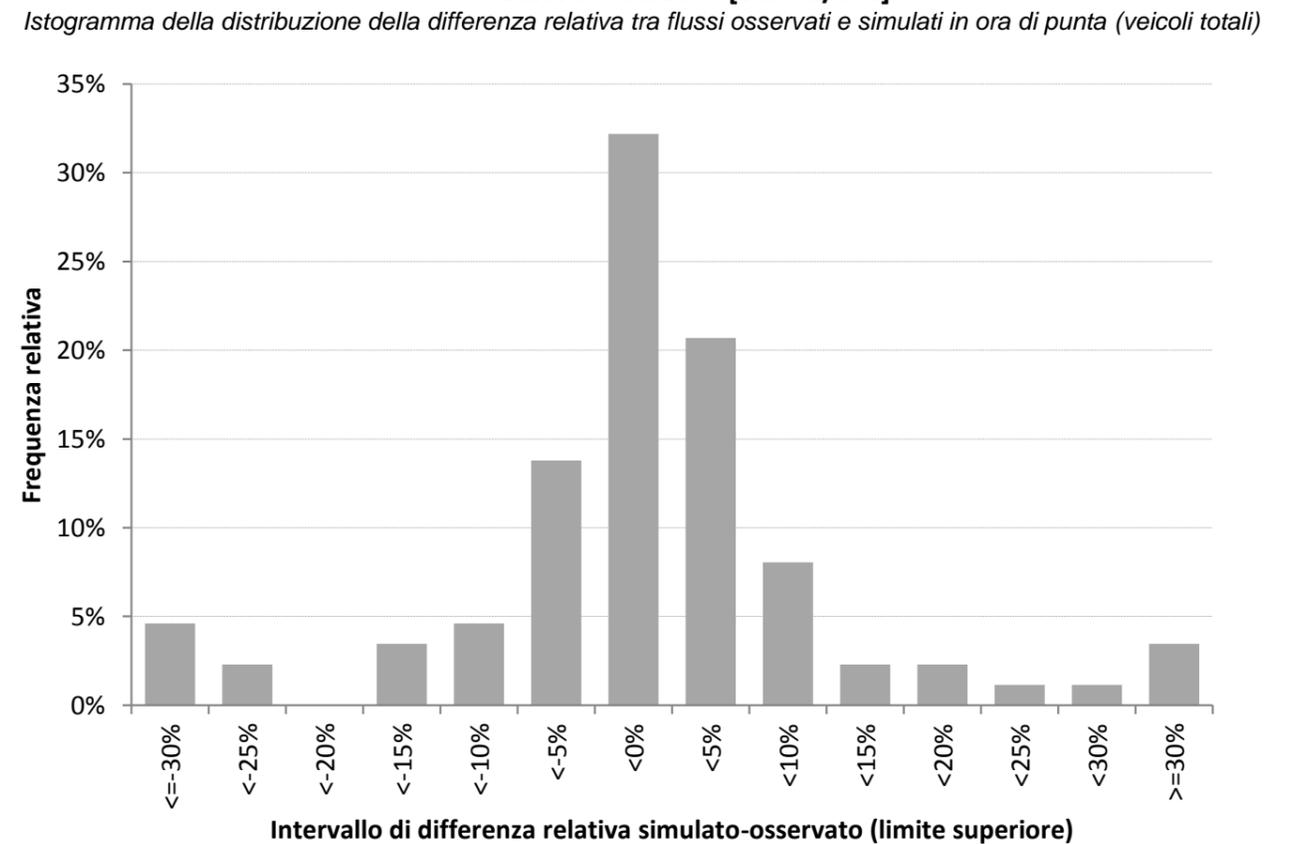
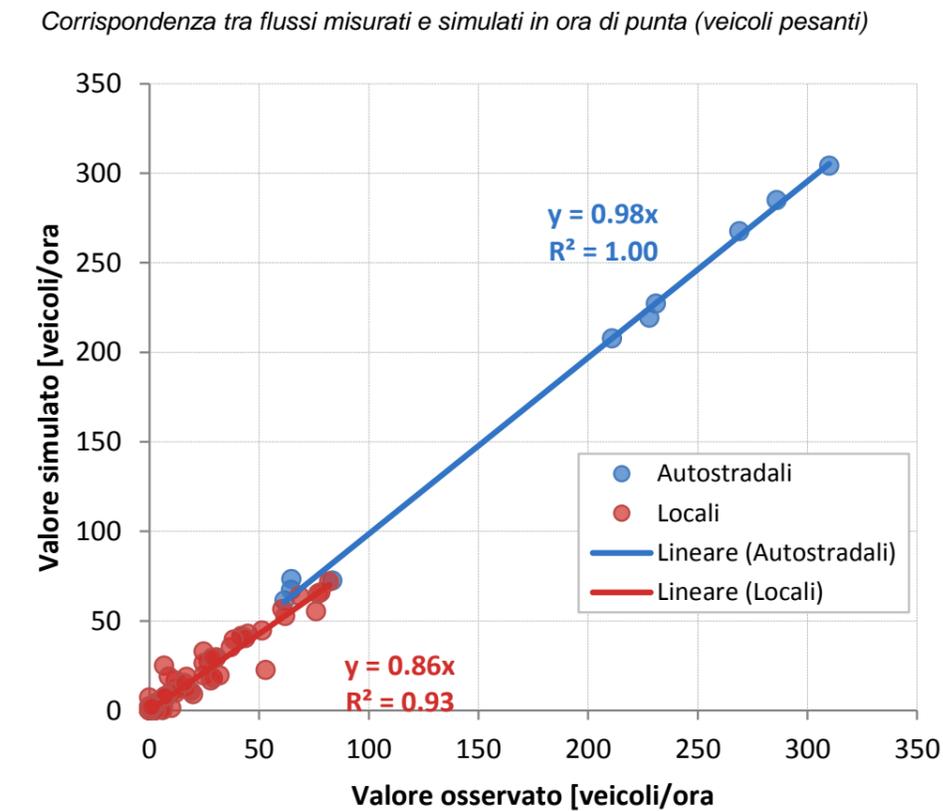
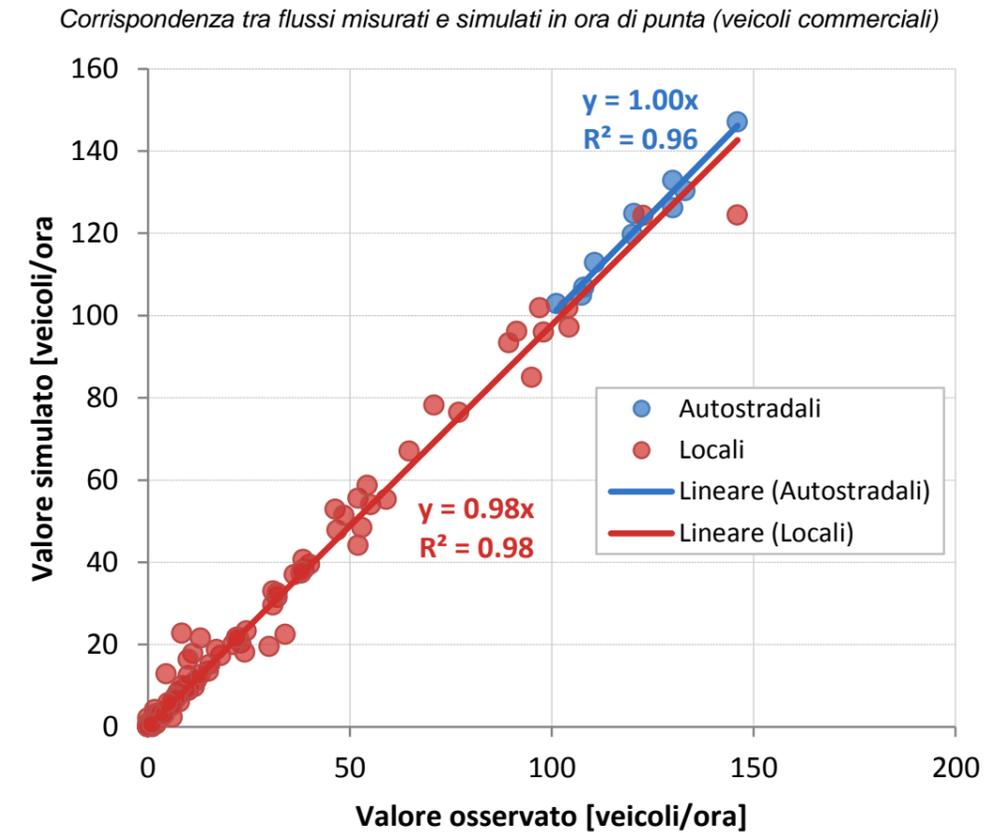
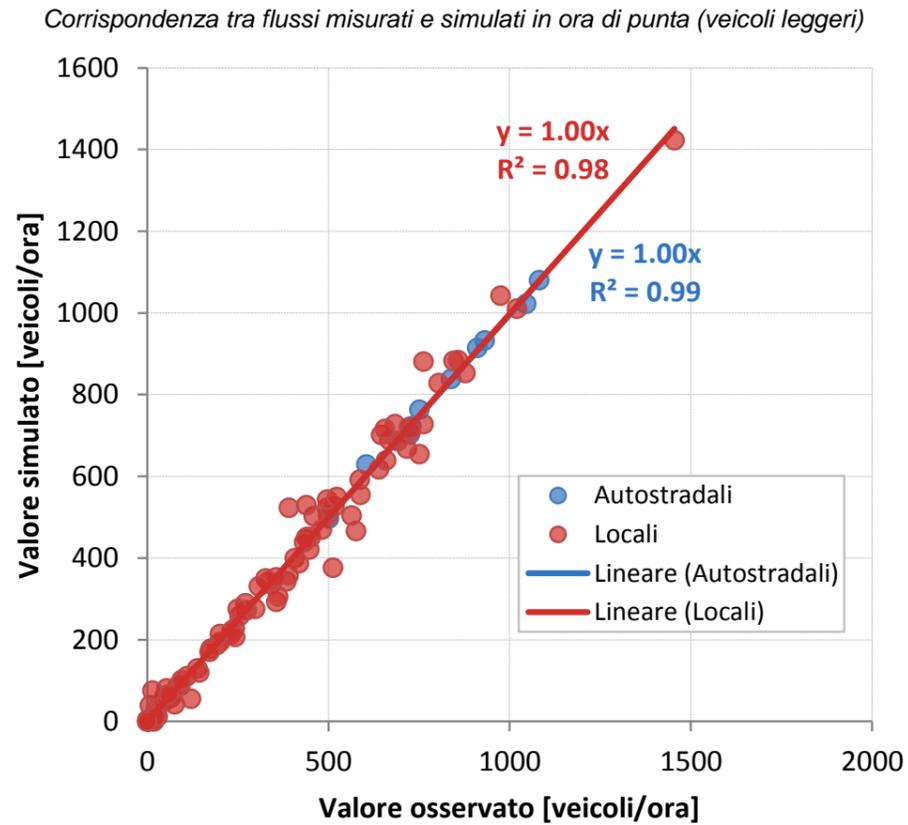
**Figura 33 Istogramma della distribuzione dell'indicatore GEH**



**Figura 34 Sezioni di conteggio nell'area di studio per fonte informativa**

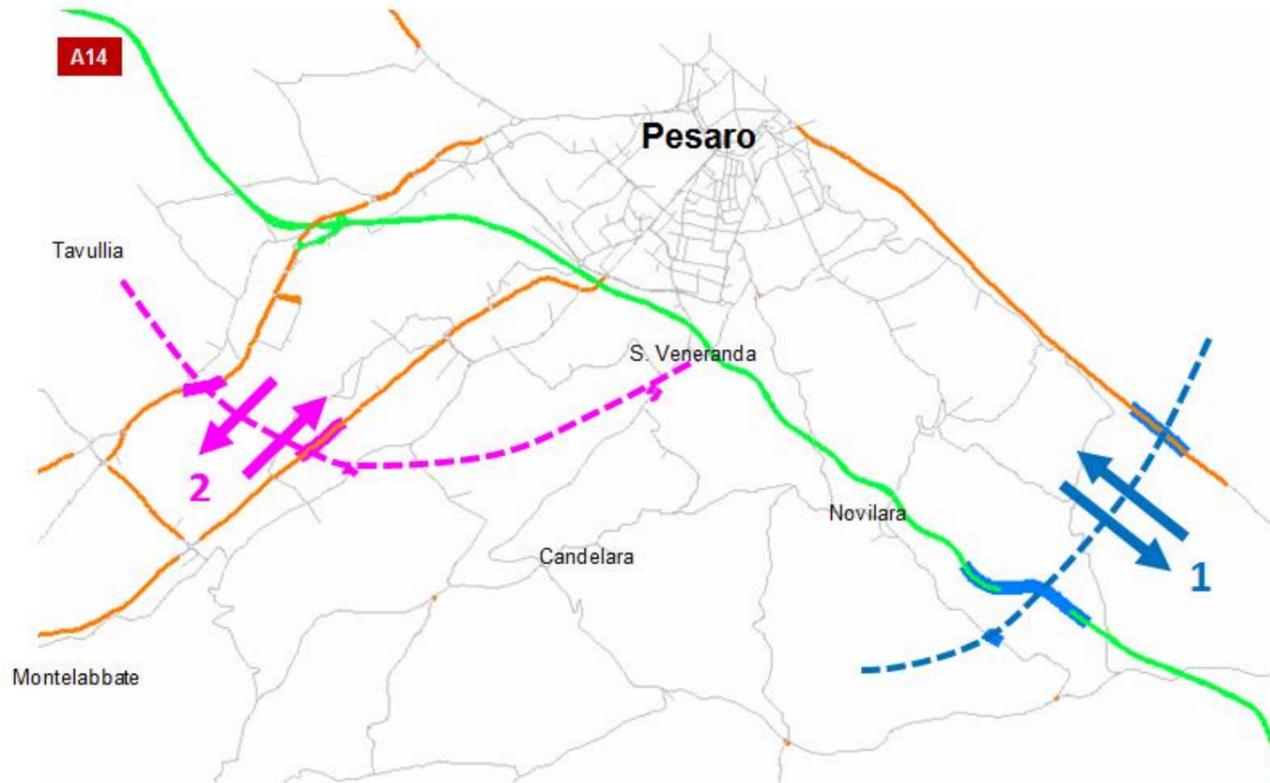


**Figura 35** Corrispondenza tra flussi veicolari rilevati e simulati dal modello



Un'ulteriore conferma della attendibilità del modello nel rappresentare le condizioni di mobilità del periodo simulato è fornita dal confronto tra volumi simulati e rilevati lungo specifiche *screen line* di rilevanza per il progetto. La seguente figura mostra le *screen line* individuate (sulla base dei dati a disposizione evidenziati).

**Figura 36** *Screen lines* individuate per la calibrazione del modello



**Tabella 1** Confronto tra flussi totali osservati e simulati lungo le *screen lines* individuate

SL	Direzione	Flusso osservato [veicoli/ora]				Flusso simulato [veicoli/ora]				Differenza percentuale [%]				GEH			
		Leggeri	Commerciali	Pesanti	Totali	Leggeri	Commerciali	Pesanti	Totali	Leggeri	Commerciali	Pesanti	Totali	Leggeri	Commerciali	Pesanti	Totali
1	Nord	1957	208	273	2439	1962	213	263	2438	0%	2%	-4%	0%	0.1	0.3	0.6	0.0
	Sud	1467	159	311	1937	1530	173	325	2028	4%	8%	4%	4%	1.6	1.1	0.8	2.0
	Bidir.	3424	367	584	4375	3492	385	588	4465	2%	5%	1%	2%	1.2	0.9	0.2	1.4
2	Mare	2507	231	98	2836	2511	226	90	2827	0%	-2%	-9%	0%	0.1	0.3	0.8	0.2
	Monte	1889	254	118	2261	1862	259	110	2231	-1%	2%	-8%	-1%	0.6	0.3	0.8	0.6
	Bidir.	4396	485	216	5097	4373	485	200	5057	-1%	0%	-8%	-1%	0.3	0.0	1.1	0.6
<b>Totale</b>		7820	852	800	9472	7865	870	788	9523	1%	2%	-2%	1%	0.5	0.6	0.4	0.5

## 9 SCENARI DI SIMULAZIONE

Nell'ambito di questo studio, lo scenario attuale è rappresentato dall'anno **2013** mentre, per gli scenari futuri sono stati considerati gli anni **2018** (breve termine), **2028** (medio termine) e **2038** (lungo termine).

Gli scenari futuri analizzati risultano dalla diversa combinazione di una serie di elementi che riguardano: l'assetto della rete infrastrutturale (paragrafo 9.1) e l'evoluzione della domanda di trasporto su strada (paragrafo 9.2).

Gli scenari simulati sono pertanto sette:

- lo **scenario attuale** al 2013 implementato con la domanda di mobilità attuale (2013) e la rete stradale attuale (2013);
- i **tre scenari programmatici** (2018, 2028 e 2038) implementati con la domanda di mobilità prevista per gli anni futuri (2018, 2028 e 2038) e la rete stradale attuale potenziata dagli interventi identificati nel quadro programmatico infrastrutturale;
- i **tre scenari progettuali** (2018, 2028 e 2038) implementati con la domanda di mobilità prevista per gli anni futuri (2018, 2028 e 2038) e la rete stradale programmatica potenziata dagli interventi in progetto.

In sintesi:

- Attuale 2013
- Programmatico 2018
- Programmatico 2028
- Programmatico 2038
- Progettuale 2018
- Progettuale 2028
- Progettuale 2038

**In tutti gli scenari, il modello implementato rappresenta l'ora di punta mattutina 8:00 – 9:00 del giorno feriale medio del periodo neutro (escluso agosto).**

### 9.1 Evoluzione del quadro infrastrutturale

Per la scelta degli interventi infrastrutturali da prevedere negli scenari di simulazione si è fatto riferimento a quanto già definito nel capitolo 4.

Da tale analisi si sono individuati i sette interventi riportati nella seguente tabella che sintetizza le seguenti informazioni:

- Ente di riferimento;
- Presenza o meno del progetto negli strumenti di pianificazione trasportistica o territoriale;
- Indicazione dell'orizzonte temporale di simulazione di breve termine (2018), medio termine (2028) o lungo termine (2038) al quale si è inserita l'opera nel modello, poiché si considera la piena funzionalità della stessa (l'entrata in esercizio si stima avvenire nell'arco temporale che precede l'orizzonte temporale di simulazione considerato).

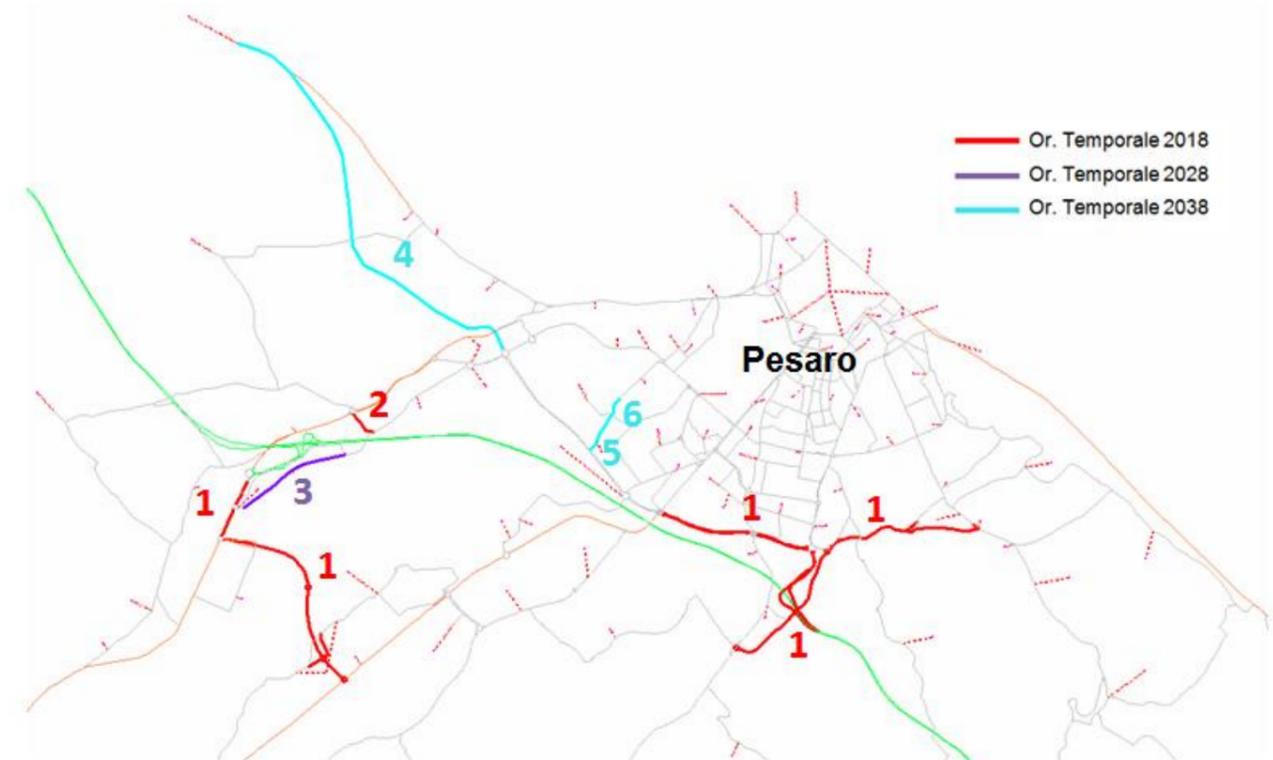
La figura successiva mostra la configurazione della rete attuale con evidenziati i nuovi interventi infrastrutturali e l'orizzonte temporale futuro in cui sono stati considerati nel presente studio.

**Tabella 12 Quadro infrastrutturale di simulazione**

Progetto	Ente di riferimento	Pianificato (SI-NO)	Fase di avanzamento iter progettuale	Orizzonti temporali modellistici		
				2018	2028	2038
1. Opere in Oggetto				X	X	X
2. Collegamento tra via degli Abeti e Strada Montefeltro	Com. PE	SI	In fase di apertura	X	X	X
3. Completamento di via Fornace Vecchia	Com. PE	SI	-		X	X
4. Variante alla SS16 – Lotto 1.2 Tratta Colombarone – Pesaro Nord	ANAS	NO	Studio di fattibilità			X
5. Collegamento tra via Sandro Pertini e via Lombardia	Com. PE	SI	-			X
6. Nuovo ponte sul fiume Foglia tra via Lombardia e via Jesi	Com. PE	SI	-			X

Fonte: Elaborazione Spea

**Figura 37 Quadro infrastrutturale di simulazione**



## 9.2 Evoluzione della domanda di mobilità

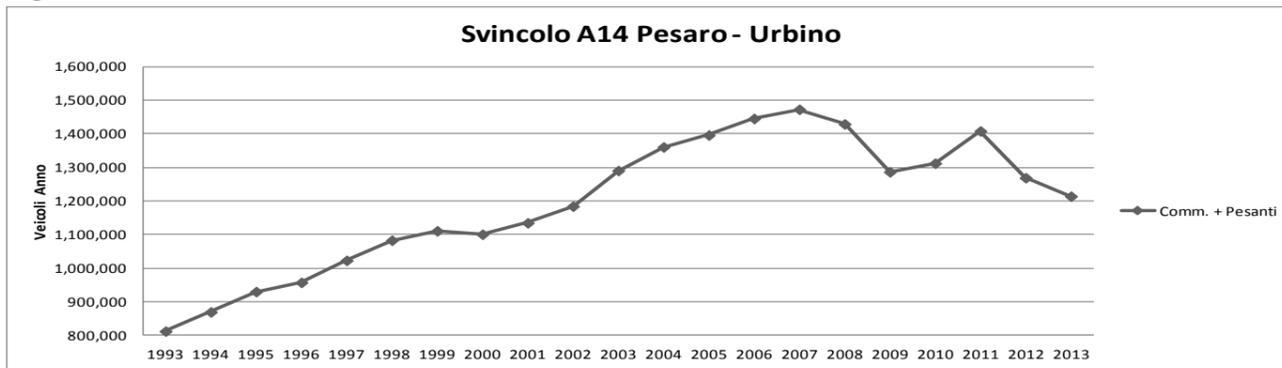
Per stimare i tassi di crescita della domanda di mobilità legata all'area di studio per gli anni futuri sono stati sviluppati due modelli econometrici, uno per i mezzi leggeri ed uno per quelli commerciali+pesanti, analizzando la correlazione tra l'andamento storico del traffico sullo svincolo di Pesaro e le variabili socio-economiche elencate nel paragrafo 6.3.

In mancanza di una banca dati storica inerente la mobilità locale, si è stati costretti a riferirsi ai transiti allo svincolo di Pesaro per poter stimare il futuro sviluppo della domanda.

Le immagini seguenti riportano appunto l'andamento del TGMA per lo svincolo di Pesaro distinguendo in veicoli leggeri (cl.A) e commerciali + pesanti (cl.B345).

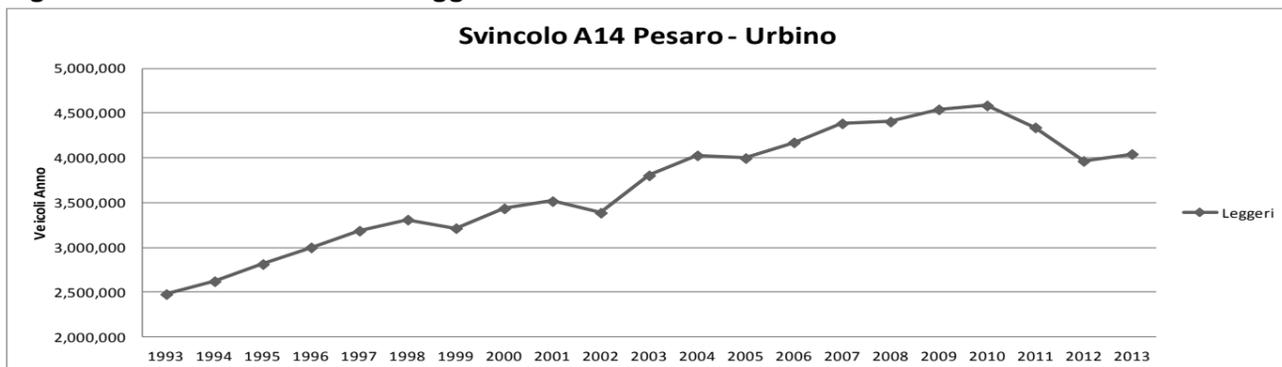
In particolare si osserva una **drastica decrescita** dei flussi legati ai veicoli commerciali+pesanti (classi tariffarie B345) in concomitanza con la prima fase dell'attuale crisi economica (anni 2008-2009) e della seconda fase (2011- ...). I transiti annuali nel 2013 presentano all'incirca i valori registrati nel 2002.

Figura 38 Andamento storico Commerciali e Pesanti svincolo Pesaro



Fonte: Elaborazione Spea

Figura 39 Andamento storico Leggeri svincolo Pesaro



Fonte: Elaborazione Spea

Il traffico leggero (classe A), invece, risulta aver contenuto il contraccolpo della crisi economica non evidenziando decrescite fino al 2010 ma solamente una situazione di stallo; dal 2010 la flessione ha però interessato anche questa tipologia di veicoli; il 2013 vede una lieve inversione di tendenza. I transiti annuali nel 2013 presentano all'incirca i valori registrati nel 2005.

Per la domanda relativa ai veicoli **leggeri** (Y) si è adottato un modello di regressione multipla del tipo log-log (trasformazione logaritmica sia per la variabile risposta Y che per le variabili esplicative Xi), considerando le seguenti variabili:

- Popolazione della Regione Marche (X1);
- Occupati della Regione Marche (X2).

Anche per la domanda relativa ai veicoli **commerciali e pesanti** si è adottato il medesimo modello. In questo caso si è però considerata una sola variabile esplicativa: il PIL italiano.

La seguente tabella riporta i tassi di crescita cumulati rispetto all'anno base 2013 per gli scenari temporali considerati nel presente studio.

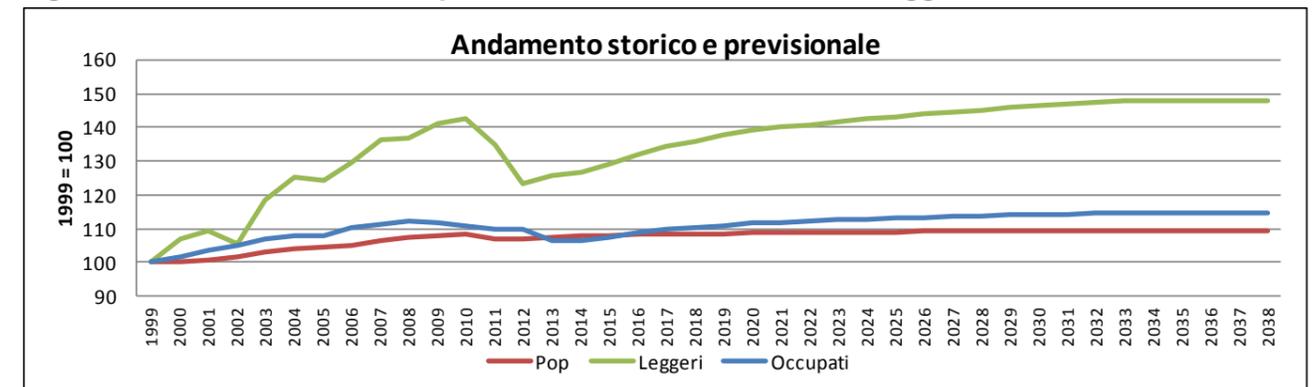
Figura 40 Previsione tassi di crescita cumulati

Delta anni	Leggeri	Commerciali + Pesanti
2013 - 2018	8%	2%
2013 - 2028	15%	20%
2013 - 2038	17%	29%

I tassi di crescita considerati possono apparire particolarmente elevati ma rappresentano in realtà la **ricrescita** dopo il periodo di crollo 2009 – 2013.

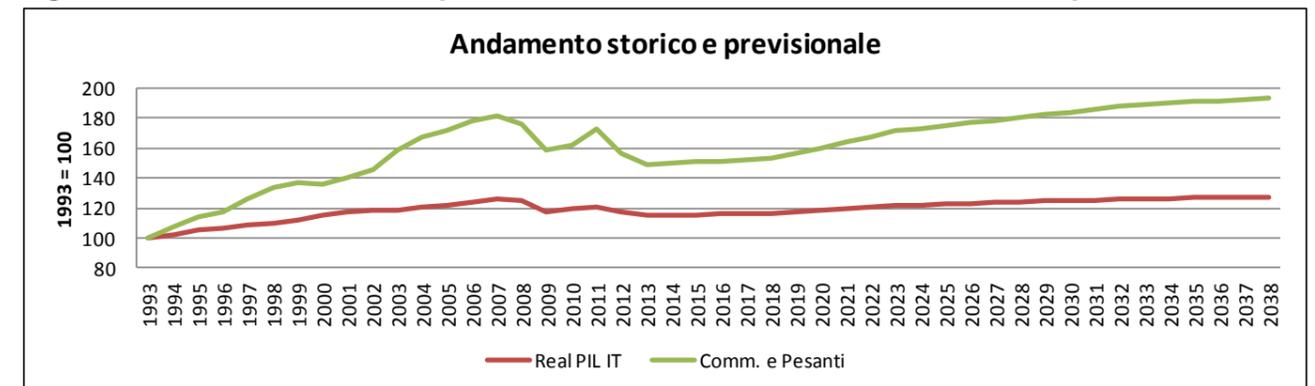
Nello specifico si evidenzia come per i leggeri il picco del 2010 venga recuperato nel 2024 e come per i commerciali/pesanti il picco del 2007 venga recuperato nel 2029.

Figura 41 Andamento storico e previsionale domanda di mobilità leggeri



Fonte: Elaborazione Spea

Figura 42 Andamento storico e previsionale domanda di mobilità commerciali e pesanti



Fonte: Elaborazione Spea

### 9.3 Legenda output

Gli output degli scenari modellizzati presentano le seguenti informazioni:

- **Assi stradali in progetto e assi stradali direttamente influenzati da quelli in progetto:**
  - **flusso veicolare dell'ora di punta** mattutina 8:00 – 9:00 del giorno feriale medio del periodo neutro (ODP FN) per le tre classi veicolari simulate leggeri (cl A) / commerciali (cl B) / pesanti (cl 3, 4, 5),
  - **Traffico Giornaliero Medio Annuo (TGMA)** per due classi veicolari leggeri / comm+pes; si distingue altresì l'ODP per direzione di marcia ed il TGMA per totale (0-24), diurno (06-22) e notturno (22-06).

Per ogni infrastruttura è fornito anche il **Livello di Servizio (LOS)**.
- **Svincoli autostradali esistenti e di progetto:**
  - **flusso veicolare dell'ora di punta** mattutina 8:00 – 9:00 del giorno feriale medio del periodo neutro (ODP FN) per le tre classi veicolari simulate leggeri (cl A) / commerciali (cl B) / pesanti (cl 3, 4, 5),
  - **Traffico Giornaliero Medio Annuo (TGMA)** per due classi veicolari leggeri / comm+pes; si distingue altresì l'ODP in entrare / uscite ed il TGMA per totale (0-24), diurno (06-22) e notturno (22-06).
- **Intersezioni di progetto:**
  - **Livello di Servizio (LOS)** dell'ora di punta mattutina 8:00 – 9:00 del giorno feriale medio del periodo neutro.

### 9.4 Calcolo Livelli di Servizio

La definizione della metodologia da applicare per il calcolo del livello di servizio delle opere in progetto e delle viabilità da esse influenzate, necessita in primis la definizione delle loro caratteristiche funzionali esulando, però, dalla terminologia utilizzata dal Codice della Strada per classificare le strade: A, ..., F ed extraurbane, ..., urbane.

L'aspetto fondamentale da definire è se l'arco stradale opera in condizione di flusso ininterrotto o di flusso interrotto. A tal riguardo ci si è riferiti all'HCM ed.2010 nel quale si considera ininterrotto un flusso veicolare che non presenti intersezioni a raso tipo rotonda, stop o precedenza, per una lunghezza inferiore a 3600 m.

Avendo questo riferimento si è dedotto che tutte le strade in progetto e tutte quelle da esse direttamente influenzate, che siano in ambito urbano o extraurbano, ad eccezione dei tratti autostradali, possono essere considerate strade a flusso **interrotto**. La metodologia utilizzata per il calcolo del LOS è stata quindi quella esplicitata nell'HCM ed.2010 (capitolo 17) per le strade urbane o suburbane e basata sul calcolo della diminuzione della velocità di percorrenza rispetto alla condizione di free flow.

**Tabella 13 LOS strade a flusso interrotto (HCM 2010)**

Velocità di percorrenza come % della FFS	LOS (flusso/capacità <=1)	LOS (flusso/capacità >1)
>85	A	F
>67-85	B	F
>50-67	C	F
>40-50	D	F
>30-40	E	F
<=30	F	F

La metodologia utilizzata invece per il calcolo del LOS delle strade a flusso **non interrotto** di tipo **autostradale** (tipo A da Codice della Strada) è stata quella proposta dall'Highway Capacity Manual ed.

2010 (HCM 2010), capitolo 11, per le *freeway* e basata sul calcolo della densità veicolare in veicoli equivalenti per km e per corsia.

**Tabella 14 LOS strade a flusso non interrotto autostradale (HCM 2010)**

Densità [Veg/km/c]	LOS
<=7	A
>7-11	B
>11-16	C
>16-22	D
>22-28	E
>28	F

L'altro aspetto da considerare è ovviamente la capacità delle intersezioni ai capisaldi degli archi. Gli archi convergenti ai nodi possono anche presentare elevatissime potenzialità funzionali ma se poi ai loro capisaldi vi sono intersezioni che, per la loro configurazione geometrica, risultano inadeguate al carico veicolare che le interessa, il LOS degli archi risulta essere di secondario interesse.

La metodologia seguita per il calcolo del LOS delle intersezioni è:

- quella proposta dal Setra (Service d'études technique des routes et autoroutes "The design of interurban intersections on major roads" Dicembre 1998) per le rotonde in ambito extraurbano e dal CERTU (Centre d'Etudes sur les Reseaux des Transport, l'Urbanisme et les constructions publiques) per le rotonde in ambito urbano. Il primo metodo fornisce l'indicazione del LOS mentre, il secondo, fornisce solo indicazione circa il superamento o meno della capacità;
- quella proposta dall'Highway Capacity Manual per le intersezioni canalizzate a precedenza o STOP.

**Tabella 15 LOS intersezioni**

Ritardo medio per veicolo	LOS Extraurbane	LOS Urbane
D ≤ 10	A	≤ Capacità
10 > D ≤ 15	B	> Capacità
15 > D ≤ 25	C	
25 > D ≤ 35	D	
35 > D ≤ 50	E	
D > 50	F	

Il LOS degli assi stradali e delle intersezioni è stato calcolato, come prassi, per l'anno di entrata in esercizio delle nuove opere (2018) ed è poi stato messo a confronto con i **livelli richiesti dalla normativa** vigente (DM 6792 del 05/11/2011 e DM 19/04/2006). Tale normativa risulta cogente per le nuove opere mentre, per quelle esistenti, risulta solo di riferimento.

- Strade Extraurbane secondarie (tipo C da Codice della Strada) e loro intersezioni: LOS minimo = C
  - "Nuova bretella di adduzione Ovest" e sue intersezioni
    - normativa cogente
- Strade Urbane di quartiere (tipo E da Codice della Strada) e loro intersezioni: LOS minimo = E. Discriminante per la non funzionalità è quindi il superamento della capacità.
  - "Potenziamento Interquartieri" e sue intersezioni
    - normativa di riferimento,
    - normativa cogente per la rotonda di innesto delle rampe del nuovo svincolo A14 di Pesaro Sud
  - "Nuova circonvallazione di Muraglia" e sue intersezioni

- **normativa cogente**
- **“Potenziamento Urbinate” e sue intersezioni**
  - **normativa di riferimento**
- **“Circonvallazione di Santa Veneranda” e sue intersezioni**
  - **normativa cogente**
- **Autostrade (tipo A da Codice della Strada) e loro intersezioni: LOS minimo = B.**
  - **Rampa di IMMISSIONE nuovo svincolo di Pesaro Sud**
    - **normativa cogente**

## 10 SCENARIO ATTUALE 2013

In questo capitolo si riportano i flussi di traffico stimati tramite la calibrazione del modello di simulazione nello scenario attuale 2013.

La viabilità riportate sono quelle che subiranno l'influenza delle nuove opere:

- SP423 Urbinate
- SP30 Montelabbate
- SP32 Pesaro - Mombaroccio
- via Sandro Pertini "Interquartieri"
- Itinerario Pertini – Lombroso
- via Cesare Lombroso

Di queste viabilità, al fine di valutare successivamente lo sgravio o l'aggravio del carico veicolare, si riportano alcune informazioni di sintesi.

**Tabella 16 Scenario attuale 2013: SP423 Urbinate**

	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>SP423 URBINATE</b>								
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	1169	176	96	1441	14543	3617	18160	20%
Strada Fornace Vecchia - via delle Acacie* (* futuro innesto Bretella di adduzione Ovest)	1206	204	116	1527	15008	4263	19271	22%
via delle Acacie* - via del Vallo (* futuro innesto Bretella di adduzione Ovest)	1198	191	111	1500	14915	4015	18930	21%

**Tabella 17 Scenario attuale 2013: SP30 Montelabbate**

	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>SP30 MONTELABBATESE</b>								
via Lago Trasimeno – strada in Sala Tratta interessata dal futuro innesto della Nuova bretella di adduzione Ovest	2044	216	69	2329	25444	3787	29231	13%

**Tabella 18 Scenario attuale 2013: SP32 Pesaro - Mombaroccio**

	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>SP32 PESARO - MOMBAROCCHIO</b>								
strada Valle Tresole - strada Fonte Maiano* (* futuro innesto Circonv. S. Veneranda)	711	37	4	752	7737	517	8255	6%
strada Fonte Maiano* - via del Rio (* futuro innesto Circonv. S. Veneranda)	717	38	5	760	7796	539	8335	6%

**Tabella 19 Scenario attuale 2013: via Sandro Pertini "Interquartieri"**

	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>VIA SANDRO PERTINI</b>								
strada di Borgheria – via Solferino	1698	129	27	1854	23457	1697	25154	7%
via Solferino – via Bonino Bonini	2232	128	28	2388	30821	1706	32527	5%
via Bonino Bonini – via Genica* (* futuro innesto viabilità sv. Pesaro Sud)	1573	93	25	1692	21731	1290	23021	6%
via Genica* - strada Pantano Castagni (* futuro innesto viabilità sv. Pesaro Sud)	972	80	26	1079	13431	1159	14590	8%

**Tabella 20 Scenario attuale 2013: via Cesare Lombroso**

	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>VIA CESARE LOMBROSO</b>								
via Guerrini – Strada Panoramica Ardizio Tratta interessata dal futuro innesto della nuova Circonvallazione di Muraglia	1103	121	46	1270	11998	2103	14101	15%

**Tabella 21 Scenario attuale 2013: Itinerario Pertini - Lombroso**

ITINERARIO PERTINI - LOMBROSO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Strada Pantano Castagni via Pertini - via Pantano	972	80	26	1079	13431	1160	14591	8%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	911	74	27	1012	12575	1107	13682	8%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	766	68	29	862	10576	1055	11632	9%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	766	68	29	862	10576	1055	11632	9%

Anche il sistema autostradale subirà delle modifiche in termini di flussi transitanti. Si riporta quindi, come per le viabilità ordinarie, alcune informazioni di sintesi inerenti **gli svincoli di Pesaro e Fano e la tratta tra essi compresa**. I dati di dettaglio sono raccolti nell'Appendice 1.

**Tabella 22 Scenario attuale 2013: A14 tratta Pesaro - Fano**

AUTOSTRADA A14	Lungh	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Pesaro – Fano Tratta interessata del futuro innesto della Nuova bretella di adduzione Ovest	17000	1736	225	504	2464	30554	11264	41819	27%

**Tabella 23 Scenario attuale 2013: A14 svincoli Pesaro e Fano**

AUTOSTRADA A1	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Svincolo Pesaro	1186	217	133	1536	10998	3119	14117	22%
Svincolo Fano	1370	212	140	1722	12069	3051	15119	20%

In termini di intersezioni, si riportano le performance attuali delle rotonde che saranno interessate da interventi progettuali.

**Tabella 24 Scenario attuale 2013: LOS intersezioni**

INTERSEZIONI	ODP FN	
	Verificata come Urbana (U) Extraurbana (E)	LOS
VIA PERTINI: Pertini - Solferino	U	> Capacità
VIA PERTINI: Pertini - Bonini	U	< Capacità
VIA PERTINI: Pertini - Genica	U	< Capacità
VIA PERTINI: Pertini - Pantano Castagni	U	< Capacità
SP32: P. della Valle - Fonte di Maiano	U	< Capacità
SP423: Str. Montefeltro - Sv. A14 PU	E	A
SP423: Str. Montefeltro - Fornace Vecchia	U	< Capacità
SP423: Str. Montefeltro - Acacie	E	A
SP423: Str. Montefeltro - del Vallo	E	A
SP423: Str. Montefeltro - Selva Grossa	E	F

## 11 SCENARI 2018

Lo scenario 2018 vede una variazione di domanda di mobilità nell'area di studio rispetto al 2013 del +8% per i leggeri e del +2% per i commerciali e pesanti; la rete stradale, oltre agli interventi in progetto vede anche la presenza del collegamento tra via degli Abeti e Strada Montefeltro nel Comune di Pesaro.

Si riportano in primis le risultanze dello scenario progettuale per le nuove strade e successivamente le risultanze degli scenari programmatico e progettuale per le strade esistenti oggetto di potenziamento e/o direttamente influenzate da parte delle suddette nuove strade. Per le strade esistenti si riporta anche la differenza di carico veicolare tra scenario progettuale e programmatico: in **rosso** i carichi aggiuntivi, in **verde** i carichi drenati.

**Tabella 25 Scenario progettuale 2018: Bretella di adduzione Ovest**

PROGETTUALE 2018	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>BRETELLA ADDUZIONE OVEST</b>								
SP423 – Strada Sala	655	77	31	763	8150	1436	9586	15%
Strada Sala – via Lago Lesina	655	77	31	763	8150	1436	9586	15%
via Lago Lesina – SP30	601	63	28	693	7478	1219	8697	14%

**Tabella 26 Scenario progettuale 2018: Circonvallazione di Santa Veneranda**

PROGETTUALE 2018	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>CIRCONVALLAZIONE DI SANTA VENERANDA</b>								
SP 32 – via Sandro Pertini	744	47	8	800	8092	701	8792	8%

**Tabella 27 Scenario progettuale 2018: Circonvallazione di Muraglia**

PROGETTUALE 2018	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>CIRCONVALLAZIONE DI MURAGLIA</b>								
via Pertini – strada Pantano Castagni	1325	100	23	1448	18304	1343	19647	7%
strada Pantano Castagni – via Pantano	1181	82	20	1284	16312	1121	17432	6%
via Pantano – strada Condotti/Guerrini	1148	74	18	1239	15849	999	16848	6%
strada Condotti/Guerrini – via Lombroso	718	47	16	781	9917	691	10608	7%

**Tabella 28 Scenario programmatico e progettuale 2018: SP 423 Potenziamento Urbinate**

SP423 URBINATE	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2018</b>								
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	1265	185	103	1553	15747	3827	19574	20%
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	1239	198	116	1554	15424	4183	19607	21%
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	1231	184	109	1524	15323	3889	19212	20%
<b>PROGETTUALE 2018</b>								
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	1399	235	111	1746	17413	4613	22026	21%
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	1397	241	118	1756	17387	4777	22164	22%
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	1236	174	93	1503	15381	3552	18933	19%
	<b>Delta</b>				<b>Delta</b>			
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018</b>								
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	134	51	8	193	1666	786	2452	13%
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	158	43	2	202	1963	595	2557	13%
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	5	-9	-16	-21	58	-337	-279	-1%

**Tabella 29 Scenario programmatico e progettuale 2018: SP30 Montelabbate**

SP30 MONTELABBATESE	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2018</b>								
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	2102	221	69	2392	26161	3851	30012	13%
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	2102	221	69	2392	26161	3851	30012	13%
<b>PROGETTUALE 2018</b>								
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	2237	198	81	2516	27838	3707	31544	12%
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	2203	197	92	2492	27411	3843	31254	12%
	<b>Delta</b>				<b>Delta</b>			
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018</b>								
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	135	-23	12	124	1677	-145	1532	5%
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	100	-24	23	100	1250	-9	1241	4%

**Tabella 30 Scenario programmatico e progettuale 2018: SP32 Pesaro - Mombarroccio**

SP32 PESARO - MOMBARROCCIO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2018</b>								
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	725	38	4	767	7882	530	8412	6%
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	724	38	5	768	7878	547	8425	6%
<b>PROGETTUALE 2018</b>								
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	735	46	7	788	7993	668	8661	8%
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	0	0	0	0	0	0	0	-
	<b>Delta</b>				<b>Delta</b>			
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018</b>								
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	10	8	3	21	112	138	249	3%
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	-724	-38	-5	-768	-7878	-547	-8425	-100%

**Tabella 31 Scenario programmatico e progettuale 2018: Potenziamento "Interquartieri"**

VIA SANDRO PERTINI	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2018</b>								
strada di Borgheria – via Solferino	1901	133	27	2061	26253	1745	27998	6%
via Solferino – via Bonino Bonini	2348	124	28	2500	32425	1657	34082	5%
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	1659	89	26	1774	22912	1251	24163	5%
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	1028	75	26	1129	14195	1106	15301	7%
<b>PROGETTUALE 2018</b>								
strada di Borgheria – via Solferino	1962	173	42	2177	27094	2352	29446	8%
via Solferino – via Bonino Bonini	2710	218	63	2991	37429	3069	40498	8%
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	2072	203	69	2344	28621	2970	31590	9%
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	1652	128	29	1810	22822	1722	24544	7%
	<b>Delta</b>				<b>Delta</b>			
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018</b>								
strada di Borgheria – via Solferino	61	40	15	117	841	607	1448	5%
via Solferino – via Bonino Bonini	362	94	35	492	5003	1412	6415	19%
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	413	114	44	571	5709	1718	7427	31%
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	625	53	3	681	8627	616	9243	60%

Tabella 32 Scenario programmatico e progettuale 2018: via Cesare Lombroso

VIA CESARE LOMBROSO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	1158	110	46	1314	12598	1958	14557	13%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	1158	110	46	1314	12598	1958	14557	13%
PROGETTUALE 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	621	56	10	686	6754	821	7575	11%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	1225	87	25	1337	13319	1414	14734	10%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	-537	-54	-36	-628	-5844	-1138	-6982	-48%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	66	-23	-20	23	721	-544	177	1%

Tabella 33 Scenario programmatico e progettuale 2018: Itinerario Pertini - Lombroso

ITINERARIO PERTINI - LOMBROSO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	1028	75	26	1129	14195	1106	15301	7%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	1028	75	26	1129	14195	1106	15301	7%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	968	67	27	1062	13367	1033	14400	7%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	814	61	28	903	11245	971	12216	8%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	814	61	28	903	11245	971	12216	8%
PROGETTUALE 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	1325	100	23	1448	18304	1343	19647	7%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	144	18	2	165	1992	222	2215	10%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	161	4	0	165	2217	47	2264	2%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	1148	74	18	1239	15849	999	16848	6%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	429	27	1	458	5932	309	6240	5%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	298	25	-3	319	4109	237	4346	28%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	-884	-57	-24	-964	-12202	-884	-13086	-86%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	-807	-63	-27	-898	-11150	-985	-12135	-84%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	333	12	-10	336	4604	28	4632	38%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	-385	-34	-26	-445	-5313	-662	-5975	-49%

Tabella 34 Scenario programmatico e progettuale 2018: A14 tratta Pesaro - Fano

AUTOSTRADA A14	Lungh	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2018	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Pesaro – Pesaro Sud	5575	1908	246	517	2671	33596	11792	45387	26%
Pesaro Sud - Fano	11379	1908	246	517	2671	33596	11792	45387	26%
VTGMA						<b>33596</b>	<b>11792</b>	<b>45387</b>	<b>26%</b>
PROGETTUALE 2018	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Pesaro – Pesaro Sud	5575	1486	174	487	2147	26159	10222	36381	28%
Pesaro Sud - Fano	11379	2319	312	561	3193	40827	13504	54331	25%
VTGMA						<b>36004</b>	<b>12425</b>	<b>48429</b>	<b>26%</b>
Delta				Delta					
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Pesaro – Pesaro Sud	5575	-422	-72	-30	-524	-7436	-1570	-9006	-20%
Pesaro Sud - Fano	11379	411	67	44	522	7232	1712	8944	20%
VTGMA						<b>2408</b>	<b>633</b>	<b>3041</b>	<b>7%</b>

Tabella 35 Scenario programmatico e progettuale 2018: svincoli Pesaro, Pesaro Sud e Fano

AUTOSTRADA A14	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Svincolo Pesaro	1315	238	137	1315	12193	3340	15533	22%
Svincolo Fano	1474	230	144	1474	12985	3240	16226	20%
PROGETTUALE 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Svincolo Pesaro	930	169	109	1208	8622	2479	11101	22%
Svincolo Pesaro Sud	833	139	74	1045	7528	1866	9393	20%
Svincolo Fano	1460	292	186	1939	12858	4146	17004	24%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2018	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Svincolo Pesaro	-385	-69	-28	-482	-3571	-861	-4432	-29%
Svincolo Fano	-14	63	42	90	-127	906	779	5%
SVINCOLI di Pesaro	448	70	46	564	3957	1005	4961	32%

Il LOS degli assi stradali e delle intersezioni è stato calcolato, come prassi, per l'anno di entrata in esercizio delle nuove opere (2018) ed è poi stato messo a confronto con i **livelli richiesti dalla normativa** vigente (DM 6792 del 05/11/2011 e DM 19/04/2006). Tale normativa risulta **cogente** per le nuove opere mentre, per quelle esistenti, risulta solo **di riferimento**.

La tabella seguente riporta i risultati delle verifiche funzionali per le intersezioni interessate da interventi progettuali.

A seguire, nella tabella e negli stralci planimetrici delle opere in progetto, sono sintetizzati i livelli di servizio degli assi stradali e delle intersezioni nello scenario progettuale 2018.

Tabella 36 Programmatico e progettuale 2018: LOS intersezioni

INTERSEZIONI	PROGRAM. PROG.	Verificata nel PROG. come Urbana (U) Extraurbana (E)	Normativa Cogente? (SI - NO)	ODP FN		
				LOS MINIMO RICHIESTO DA NORMATIVA	LOS PROGRAM.	LOS PROG.
PERTINI: Pertini - Solferino	⊕	U	NO	< Capacità	> Capacità	> Capacità
PERTINI: Pertini - Bonini	⊕	U	NO	< Capacità	< Capacità	< Capacità
PERTINI: Pertini - Genica - (sv. Pesaro Sud)	⊕	E	SI	LOS B	< Capacità	A
PERTINI: Pertini - Pantano Castagni	⊖	U	SI	< Capacità	< Capacità	< Capacità
CIRC. DI MURAGLIA: Pantano Castagni - Bretella	-	U	SI	< Capacità	-	< Capacità
CIRC. DI MURAGLIA: Pantano - Carloni	-	U	SI	< Capacità	-	< Capacità
CIRC. DI MURAGLIA: Carloni - Guerrini	-	U	SI	< Capacità	-	< Capacità
CIRC. DI MURAGLIA: Lombroso - Ospedale	-	U	SI	< Capacità	-	< Capacità
SP32: Ponte Valle - Fonte Maiano - Circ. S.Veneranda	⊖	U	SI	< Capacità	< Capacità	< Capacità
SP423: Str. Montefeltro - Sv. A14 PU	⊕	E	NO	LOS B	A	B
SP423: Str. Montefeltro - Fornace Vecchia	⊕	U	NO	< Capacità	< Capacità	< Capacità
SP423: Str. Montefeltro - Acacie - Bret. Add. Ovest	⊕	E	SI	LOS C	A	A
SP423: Str. Montefeltro - Selva Grossa	⊖	E	NO	LOS C	F	B
BRET. ADDUZ. OVEST: Bretella - SP30	-	E	SI	LOS C	-	C
BRET. ADDUZ. OVEST: Bretella - Lago Lesina	-	E	SI	LOS C	-	A
BRET. ADDUZ. OVEST: Bretella - Str. Sala	-	E	SI	LOS C	-	A
NUOVO SVINCOLO DI PESARO SUD: Immissione verso SUD	⚠	E	SI	LOS B	-	A

Tabella 37 Progettuale 2018: LOS Assi stradali

ASSI	Normativa Cogente? (SI - NO)	LOS MINIMO RICHIESTO DA NORMATIVA	ODP FN			
			LOS PROGRAM.	LOS PROG.	LOS PROGRAM.	LOS PROG.
<b>BRETELLA ADDUZIONE OVEST</b>			DIR. SP423		DIR. SP30	
SP423 - Strada Sala	SI	LOS C	-	B	-	A
Strada Sala - via Lago Lesina	SI	LOS C	-	B	-	A
via Lago Lesina - SP30	SI	LOS C	-	A	-	A
<b>CIRCONVALLAZIONE DI SANTA VENERANDA</b>			DIR. PESARO		DIR. ENTROTERRA	
SP 32 - via Sandro Pertini	SI	LOS E	-	B	-	A
<b>CIRCONVALLAZIONE DI MURAGLIA</b>			DIR. LOMBROSO		DIR. PERTINI	
via Pertini - strada Pantano Castagni	SI	LOS E	-	C	-	C
strada Pantano Castagni - via Pantano	SI	LOS E	-	C	-	C
via Pantano - strada Condotti/Guerrini	SI	LOS E	-	C	-	C
strada Condotti/Guerrini - via Lombroso	SI	LOS E	-	B	-	B
<b>SP423 URBINATE</b>			DIR. PESARO		DIR. URBINO	
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	NO	LOS E	B	B	C	B
Str. Fornace Vecchia - via Acacie/ Bret. adduzione Ovest	NO	LOS E	B	B	C	B
<b>VIA SANDRO PERTINI</b>			DIR. NORD		DIR. SUD	
via Solferino - via Bonino Bonini	NO	LOS E	F	E	C	D
via Bonino Bonini - via Genica/sv. Pesaro Sud	NO	LOS E	C	C	A	C

Figura 43 Scenario progettuale 2018: LOS Bretella di adduzione Ovest

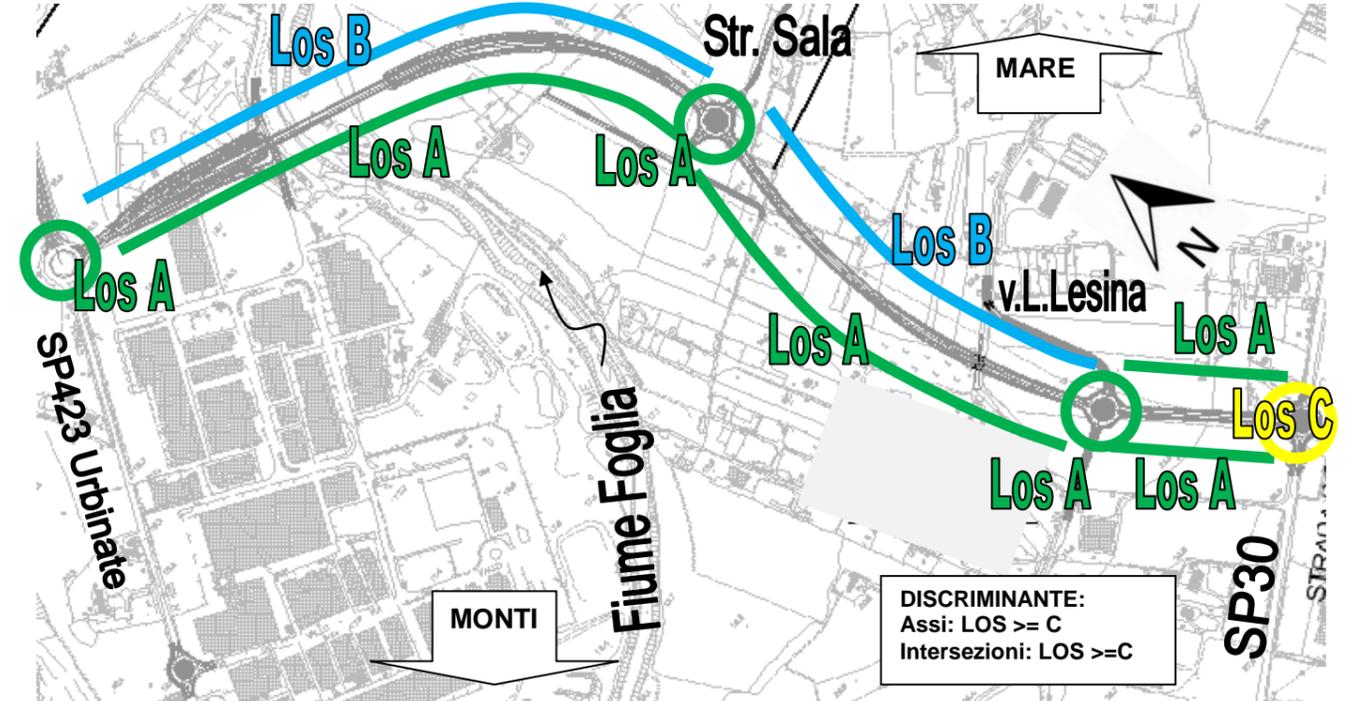


Figura 44 Scenario progettuale 2018: LOS Circonvallazione di Santa Veneranda



Figura 45 Scenario progettuale 2018: LOS Circonvallazione di Muraglia

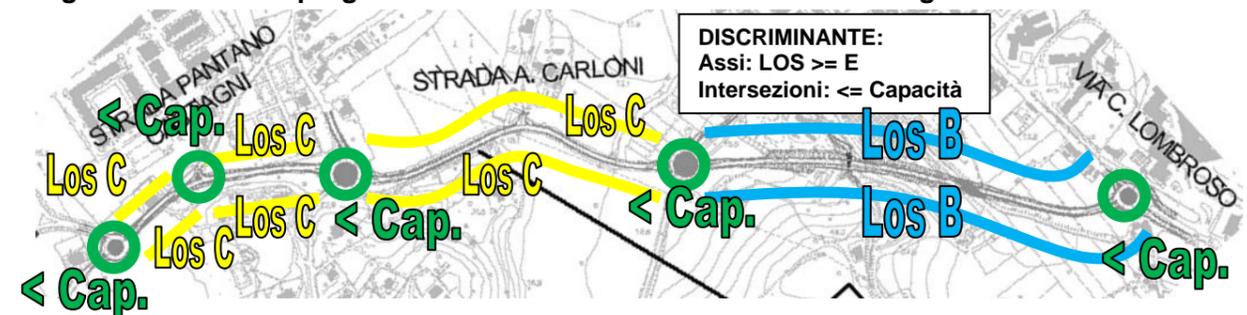
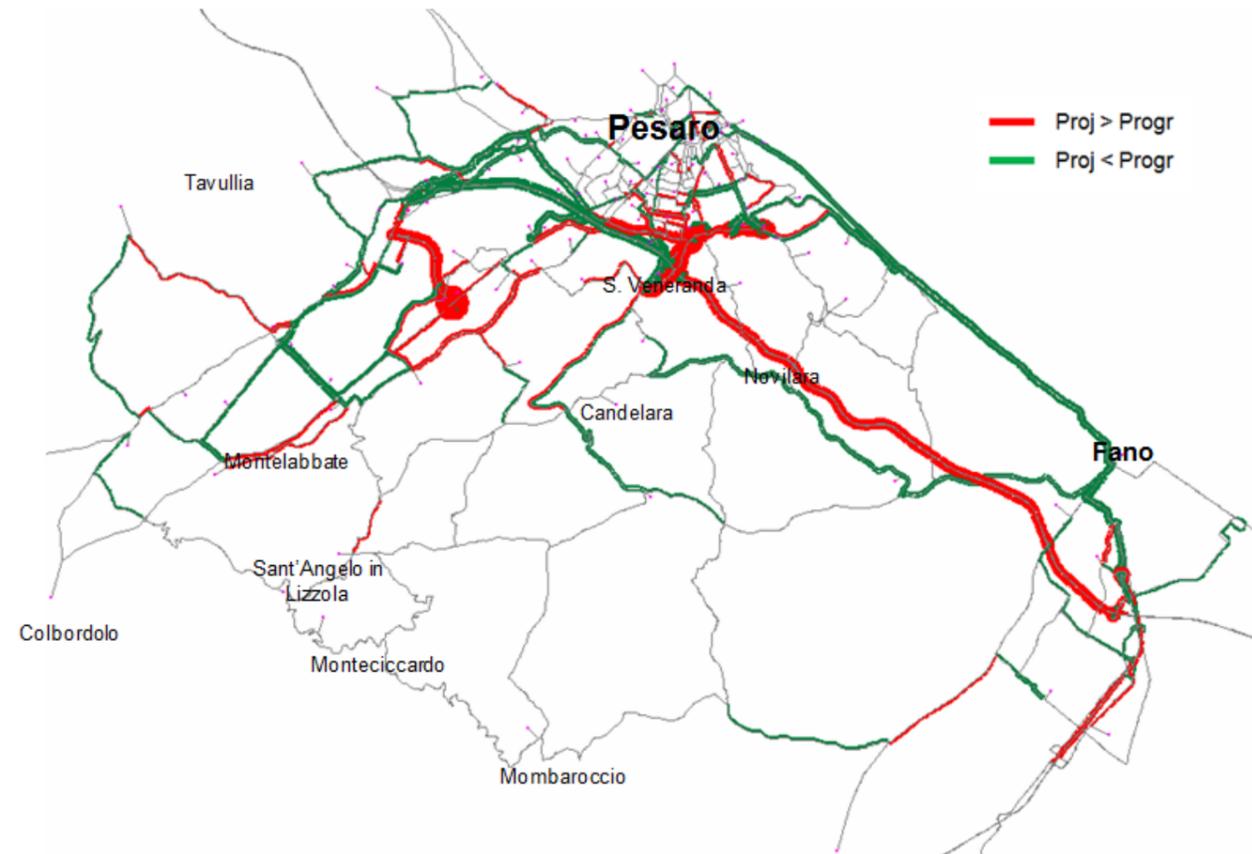




Figura 50 Scenario 2018: rete differenza progettuale – programmatico



Nota: Differenza progettuale-programmatico > 25 veicoli equivalenti / ora

Le verifiche funzionali degli assi e delle intersezioni dove la normativa vigente è cogente risultano tutte soddisfatte.

Per quanto attiene agli interventi di adeguamento di assi ed intersezioni esistenti, dove la normativa vigente è solo di riferimento, l'unico elemento di criticità è rappresentato, come già accennato, dall'intersezione Pertini/Solferino che presenta una sovra saturazione durante l'ora di punta. C'è da osservare che già oggi tale nodo risulta essere in condizioni di sovra saturazione.

## 12 SCENARI 2028

Lo scenario 2028 vede una variazione di domanda di mobilità nell'area di studio rispetto al 2013 del +15% per i leggeri e del +20% per i commerciali e pesanti; la rete stradale, oltre agli interventi in progetto e a quelli considerati nel 2018, vede anche il completamento di via Fornace Vecchia nel Comune di Pesaro.

Si riportano in primis le risultanze dello scenario progettuale per le nuove strade e successivamente le risultanze degli scenari programmatico e progettuale per le strade esistenti oggetto di potenziamento e/o direttamente influenzate da parte delle suddette nuove strade. Per le strade esistenti si riporta anche la differenza di carico veicolare tra scenario progettuale e programmatico: in **rosso** i carichi aggiuntivi, in **verde** i carichi drenati.

**Tabella 38 Scenario progettuale 2028: Bretella di adduzione Ovest**

PROGETTUALE 2028	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>BRETELLA ADDUZIONE OVEST</b>								
SP423 – Strada Sala	848	133	50	1031	10559	2427	12986	19%
Strada Sala – via Lago Lesina	848	133	50	1031	10559	2427	12986	19%
via Lago Lesina – SP30	609	90	42	741	7581	1759	9340	19%

**Tabella 39 Scenario progettuale 2028: Circonvallazione di Santa Veneranda**

PROGETTUALE 2028	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>CIRCONVALLAZIONE DI SANTA VENERANDA</b>								
SP 32 – via Sandro Pertini	880	64	11	954	9570	937	10507	9%

**Tabella 40 Scenario progettuale 2028: Circonvallazione di Muraglia**

PROGETTUALE 2028	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>CIRCONVALLAZIONE DI MURAGLIA</b>								
via Pertini – strada Pantano Castagni	1570	123	31	1724	21688	1683	23371	7%
strada Pantano Castagni – via Pantano	1374	104	28	1507	18979	1448	20427	7%
via Pantano – strada Condotti/Guerrini	1394	96	26	1517	19259	1337	20596	6%
strada Condotti/Guerrini – via Lombroso	783	57	24	864	10817	885	11702	8%

**Tabella 41 Scenario programmatico e progettuale 2028: SP 423 Potenziamento Urbinate**

SP423 URBINATE	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2028</b>								
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	783	175	101	1059	9740	3670	13409	27%
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	1345	255	149	1750	16738	5380	22118	24%
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	1310	227	137	1674	16302	4838	21140	23%
<b>PROGETTUALE 2028</b>								
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	884	233	118	1235	11000	4664	15664	30%
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	1627	336	169	2132	20248	6711	26959	25%
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	1235	210	123	1568	15365	4427	19792	22%
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028</b>								
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	101	57	18	176	1260	994	2254	17%
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	282	80	20	382	3510	1330	4841	22%
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	-75	-17	-14	-106	-937	-411	-1348	-6%

**Tabella 42 Scenario programmatico e progettuale 2028: SP30 Montelabbate**

SP30 MONTELABBATESE	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2028</b>								
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	2180	248	82	2511	27135	4396	31531	14%
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	2180	248	82	2511	27135	4396	31531	14%
<b>PROGETTUALE 2028</b>								
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	2231	236	99	2567	27770	4458	32228	14%
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	2220	245	110	2575	27624	4729	32353	15%
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028</b>								
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	51	-13	17	56	635	62	697	2%
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	39	-3	28	64	488	333	821	3%

**Tabella 43 Scenario programmatico e progettuale 2028: SP32 Pesaro - Mombarroccio**

SP32 PESARO - MOMBARROCCIO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2028</b>								
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	833	50	7	889	9058	710	9768	7%
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	806	48	6	860	8770	678	9448	7%
<b>PROGETTUALE 2028</b>								
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	856	60	9	925	9314	867	10181	9%
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	0	0	0	0	0	0	0	0%
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028</b>								
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	24	11	2	36	256	158	413	4%
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	-806	-48	-6	-860	-8770	-678	-9448	-100%

**Tabella 44 Scenario programmatico e progettuale 2028: Potenziamento "Interquartieri"**

VIA SANDRO PERTINI	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
<b>PROGRAMMATICO 2028</b>								
strada di Borgheria – via Solferino	2256	187	37	2480	31154	2444	33597	7%
via Solferino – via Bonino Bonini	2445	156	34	2634	33765	2067	35832	6%
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	1843	116	29	1989	25459	1590	27049	6%
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	1106	92	30	1227	15270	1330	16599	8%
<b>PROGETTUALE 2028</b>								
strada di Borgheria – via Solferino	2369	223	58	2649	32715	3063	35778	9%
via Solferino – via Bonino Bonini	2969	268	79	3316	41011	3788	44800	8%
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	2214	257	91	2562	30573	3800	34373	11%
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	1752	163	40	1956	24202	2225	26427	8%
<b>PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028</b>								
strada di Borgheria – via Solferino	113	36	21	170	1562	619	2181	6%
via Solferino – via Bonino Bonini	525	112	46	682	7246	1722	8968	25%
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	370	141	62	573	5114	2210	7324	27%
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	647	71	11	729	8932	895	9827	59%

**Tabella 45 Scenario programmatico e progettuale 2028: via Cesare Lombroso**

VIA CESARE LOMBROSO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	1228	124	52	1404	13358	2218	15576	14%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	1228	124	52	1404	13358	2218	15576	14%
PROGETTUALE 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	698	73	12	782	7586	1063	8650	12%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	1293	108	35	1436	14067	1798	15865	11%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	-531	-52	-40	-622	-5771	-1155	-6926	-44%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	65	-16	-17	32	710	-421	289	2%

**Tabella 46 Scenario programmatico e progettuale 2028: Itinerario Pertini - Lombroso**

ITINERARIO PERTINI - LOMBROSO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	1127	92	30	1249	15570	1331	16901	8%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	1127	92	30	1249	15570	1331	16901	8%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	1098	86	31	1215	15169	1275	16444	8%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	895	72	28	996	12363	1099	13462	8%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	895	72	28	996	12363	1099	13462	8%
PROGETTUALE 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	1570	123	31	1724	21688	1683	23371	7%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	196	19	2	218	2709	235	2944	8%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	246	8	1	255	3397	101	3498	3%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	1394	96	26	1517	19259	1337	20596	6%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	611	39	2	653	8442	452	8895	5%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	443	31	1	475	6118	352	6470	38%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	-931	-73	-27	-1032	-12861	-1096	-13957	-83%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	-852	-78	-30	-960	-11771	-1174	-12946	-79%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	499	24	-2	521	6896	238	7134	53%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	-284	-33	-26	-343	-3920	-647	-4567	-34%

**Tabella 47 Scenario programmatico e progettuale 2028: A14 tratta Pesaro - Fano**

AUTOSTRADA A14	Lungh	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2028	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Pesaro – Pesaro Sud	5575	2122	312	619	3053	37361	14390	51751	28%
Pesaro Sud - Fano	11379	2122	312	619	3053	37361	14390	51751	28%
VTGMA						<b>37361</b>	<b>14390</b>	<b>51751</b>	<b>28%</b>
PROGETTUALE 2028	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Pesaro – Pesaro Sud	5575	1724	219	579	2521	30345	12331	42676	29%
Pesaro Sud - Fano	11379	2620	390	674	3684	46118	16450	62567	26%
VTGMA						<b>40931</b>	<b>15095</b>	<b>56026</b>	<b>27%</b>
Delta				Delta					
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Pesaro – Pesaro Sud	5575	-399	-94	-39	-532	-7016	-2059	-9075	-18%
Pesaro Sud - Fano	11379	497	78	55	631	8757	2060	10817	21%
VTGMA						<b>3570</b>	<b>705</b>	<b>4276</b>	<b>8%</b>

**Tabella 48 Scenario programmatico e progettuale 2028: svincoli Pesaro, Pesaro Sud e Fano**

AUTOSTRADA A14	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Svincolo Pesaro	1508	310	175	1994	13981	4334	18315	24%
Svincolo Fano	1600	286	175	2060	14094	3986	18080	22%
PROGETTUALE 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Svincolo Pesaro	1140	220	138	1498	10570	3192	13763	23%
Svincolo Pesaro Sud	896	172	95	1162	8094	2342	10436	22%
Svincolo Fano	1681	360	228	2269	14804	5091	19895	26%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2028	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Svincolo Pesaro	-368	-91	-38	-496	-3410	-1142	-4553	-25%
Svincolo Fano	81	74	53	208	710	1105	1815	10%
SVINCOLI di Pesaro	528	81	57	667	4684	1199	5883	32%

Le dinamiche di redistribuzione dei percorsi generate dall'opera in progetto sono le medesime di quelle evidenziate per l'orizzonte temporale 2018.

### 13 SCENARI 2038

Lo scenario 2038 vede una variazione di domanda di mobilità nell'area di studio rispetto al 2013 del +17% per i leggeri e del +29% per i commerciali e pesanti; la rete stradale, oltre agli interventi in progetto e a quelli considerati nel 2018 e nel 2028, vede anche la realizzazione del Lotto 1.2 della variante alla SS16 (tratta Colombarone – Pesaro Nord), la realizzazione del collegamento tra via Sandro Pertini e via Lombardia e del nuovo ponte sul Foglia tra via Lombardia e via Jesi.

Si riportano in primis le risultanze dello scenario progettuale per le nuove strade e successivamente le risultanze degli scenari programmatico e progettuale per le strade esistenti oggetto di potenziamento e/o direttamente influenzate da parte delle suddette nuove strade. Per le strade esistenti si riporta anche la differenza di carico veicolare tra scenario progettuale e programmatico: in **rosso** i carichi aggiuntivi, in **verde** i carichi drenati.

**Tabella 49 Scenario progettuale 2038: Bretella di adduzione Ovest**

PROGETTUALE 2038	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
BRETELLA ADDUZIONE OVEST	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
SP423 – Strada Sala	982	183	77	1243	12225	3461	15686	22%
Strada Sala – via Lago Lesina	982	183	77	1243	12225	3461	15686	22%
via Lago Lesina – SP30	704	102	49	855	8758	2007	10765	19%

**Tabella 50 Scenario progettuale 2038: Circonvallazione di Santa Veneranda**

PROGETTUALE 2038	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
CIRCONVALLAZIONE DI SANTA VENERANDA	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
SP 32 – via Sandro Pertini	964	71	12	1047	10490	1044	11535	9%

**Tabella 51 Scenario progettuale 2038: Circonvallazione di Muraglia**

PROGETTUALE 2038	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
CIRCONVALLAZIONE DI MURAGLIA	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
via Pertini – strada Pantano Castagni	1671	132	36	1838	23073	1829	24901	7%
strada Pantano Castagni – via Pantano	1385	114	33	1532	19125	1604	20729	8%
via Pantano – strada Condotti/Guerrini	1482	105	31	1618	20468	1486	21954	7%
strada Condotti/Guerrini – via Lombroso	833	63	29	925	11508	1001	12508	8%

**Tabella 52 Scenario programmatico e progettuale 2038: SP 423 Potenziamento Urbinate**

SP423 URBINATE	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE				
PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	778	173	103	1054	9687	3670	13357	27%	
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	1349	268	157	1773	16783	5647	22430	25%	
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	1302	237	143	1682	16205	5051	21256	24%	
PROGETTUALE 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	934	246	131	1311	11630	5007	16637	30%	
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	1761	398	199	2358	21915	7936	29850	27%	
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	1247	228	131	1605	15514	4763	20277	23%	
Delta		Delta		Delta		Delta		Delta	
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT	
svincolo A14 PU - Strada Fornace Vecchia	156	73	28	257	1943	1338	3280	25%	
Strada Fornace Vecchia - via Acacie/ Bretella adduzione Ovest	412	130	43	584	5132	2289	7420	33%	
via Acacie/ Bretella adduzione Ovest - via del Vallo	-56	-9	-12	-77	-691	-288	-979	-5%	

**Tabella 53 Scenario programmatico e progettuale 2038: SP30 Montelabbate**

SP30 MONTELABBATESE	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE				
PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	2197	269	93	2559	27343	4811	32154	15%	
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	2197	269	93	2559	27343	4811	32154	15%	
PROGETTUALE 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	2221	251	106	2578	27641	4754	32394	15%	
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	2245	267	123	2635	27942	5181	33122	16%	
Delta		Delta		Delta		Delta		Delta	
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT	
via Lago Trasimeno – Bretella adduzione Ovest	24	-17	13	20	298	-58	240	1%	
Bretella adduzione Ovest - strada in Sala	48	-2	30	76	599	369	968	3%	

**Tabella 54 Scenario programmatico e progettuale 2038: SP32 Pesaro - Mombaroccio**

SP32 PESARO - MOMBAROCCHIO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE				
PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	900	56	8	964	9794	803	10596	8%	
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	872	56	6	934	9482	786	10268	8%	
PROGETTUALE 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	935	67	10	1011	10164	968	11132	9%	
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	0	0	0	0	0	0	0	0%	
Delta		Delta		Delta		Delta		Delta	
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT	
Strada Valle Tresole – Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda	34	11	2	47	370	165	536	5%	
Fonte Maiano/Circonv. S. Veneranda - via del Rio	-872	-56	-6	-934	-9482	-786	-10268	-100%	

**Tabella 55 Scenario programmatico e progettuale 2038: Potenziamento "Interquartieri"**

VIA SANDRO PERTINI	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE				
PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
strada di Borgheria – via Solferino	2272	195	45	2512	31382	2618	33999	8%	
via Solferino – via Bonino Bonini	2453	159	37	2649	33875	2140	36014	6%	
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	1841	113	31	1985	25427	1574	27001	6%	
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	1116	93	32	1242	15419	1374	16793	8%	
PROGETTUALE 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP	
strada di Borgheria – via Solferino	2537	264	80	2881	35035	3760	38794	10%	
via Solferino – via Bonino Bonini	3027	296	95	3419	41813	4270	46083	9%	
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	2262	277	104	2643	31236	4160	35396	12%	
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	1805	173	46	2025	24934	2394	27328	9%	
Delta		Delta		Delta		Delta		Delta	
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT	
strada di Borgheria – via Solferino	264	69	36	369	3653	1142	4795	14%	
via Solferino – via Bonino Bonini	575	138	57	770	7938	2130	10069	28%	
via Bonino Bonini – via Genica/sv. Pesaro Sud	421	165	72	657	5809	2586	8395	31%	
via Genica/sv. Pesaro Sud – strada Pantano Castagni	689	80	14	782	9515	1020	10535	63%	

**Tabella 56 Scenario programmatico e progettuale 2038: via Cesare Lombroso**

VIA CESARE LOMBROSO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	1211	132	57	1399	13171	2373	15544	15%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	1211	132	57	1399	13171	2373	15544	15%
PROGETTUALE 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	696	76	12	784	7573	1109	8683	13%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	1321	116	39	1477	14370	1959	16329	12%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
via Guerrini – Circonvallazione di Muraglia	-515	-56	-45	-615	-5598	-1264	-6862	-44%
Circonvallazione di Muraglia - Strada Panoramica Ardizio	110	-16	-17	77	1199	-415	785	5%

**Tabella 57 Scenario programmatico e progettuale 2038: Itinerario Pertini - Lombroso**

ITINERARIO PERTINI - LOMBROSO	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	1144	94	32	1270	15806	1375	17180	8%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	1144	94	32	1270	15806	1375	17180	8%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	1129	88	33	1250	15595	1322	16918	8%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	901	74	31	1005	12439	1138	13578	8%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	901	74	31	1005	12439	1138	13578	8%
PROGETTUALE 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	1671	132	36	1838	23073	1829	24901	7%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	286	18	2	306	3948	224	4172	5%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	328	9	1	338	4536	107	4644	2%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	1482	105	31	1618	20468	1486	21954	7%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	649	42	2	693	8960	485	9445	5%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Strada Pantano Castagni via Pertini - Tratta in galleria Circ. Muraglia	526	38	3	568	7267	454	7721	45%
Strada Pantano Castagni Tratta in galleria Circ. Muraglia - via Pantano	-859	-75	-30	-964	-11858	-1151	-13008	-76%
via Pantano strada Pantano Castagni - strada Carloni /Angelo Custode	-801	-79	-32	-912	-11059	-1215	-12274	-73%
Strada Arnaldo Carloni via Pantano/Angelo Custode - strada dei Condotti	581	31	1	613	8029	348	8376	62%
Via Domenico Guerrini strada dei Condotti - via Cesare Lombroso	-252	-32	-28	-312	-3479	-653	-4132	-30%

**Tabella 58 Scenario programmatico e progettuale 2038: A14 tratta Pesaro - Fano**

AUTOSTRADA A14	Lungh	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2038	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Pesaro – Pesaro Sud	5575	2177	340	664	3181	38318	15523	53841	29%
Pesaro Sud - Fano	11379	2177	340	664	3181	38318	15523	53841	29%
VTGMA						<b>38318</b>	<b>15523</b>	<b>53841</b>	<b>29%</b>
PROGETTUALE 2038	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Pesaro – Pesaro Sud	5575	1817	250	625	2692	31990	13521	45510	30%
Pesaro Sud - Fano	11379	2736	435	728	3899	48158	17994	66152	27%
VTGMA						<b>42842</b>	<b>16523</b>	<b>59364</b>	<b>28%</b>
Delta				Delta					
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	m	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Pesaro – Pesaro Sud	5575	-359	-91	-39	-489	-6328	-2003	-8330	-15%
Pesaro Sud - Fano	11379	559	95	64	719	9840	2471	12311	23%
VTGMA						<b>4524</b>	<b>1000</b>	<b>5523</b>	<b>10%</b>

**Tabella 59 Scenario programmatico e progettuale 2038: svincoli Pesaro, Pesaro Sud e Fano**

AUTOSTRADA A14	ODP FN - BIDIREZIONALE				TGMA BIDIREZIONALE			
PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Svincolo Pesaro	1556	341	193	2091	14429	4769	19198	25%
Svincolo Fano	1627	310	188	2126	14336	4314	18650	23%
PROGETTUALE 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% CP
Svincolo Pesaro	1210	260	163	1633	11221	3776	14997	25%
Svincolo Pesaro Sud	918	186	103	1208	8297	2543	10840	23%
Svincolo Fano	1764	399	249	2412	15536	5614	21150	27%
Delta				Delta				
PROGETTUALE - PROGRAMMATICO 2038	L	C	P	TOT	L	CP	TOT	% TOT
Svincolo Pesaro	-346	-81	-30	-457	-3208	-993	-4201	-22%
Svincolo Fano	136	89	61	286	1200	1300	2500	13%
SVINCOLI di Pesaro	572	105	73	750	5089	1550	6639	35%

Le dinamiche di redistribuzione dei percorsi generate dall'opera in progetto sono le medesime di quelle evidenziate per l'orizzonte temporale 2018.

## 14 CONCLUSIONI

Il presente Studio di traffico si accompagna al progetto definitivo delle *Opere Complementari* legate all'ampliamento alla III<sup>a</sup> corsia dell'autostrada A14 tra Rimini Nord e Pedaso (lotto funzionale Cattolica – Fano) nel Comune di Pesaro.

Gli interventi in progetto rappresentano il potenziamento dell'accessibilità al sistema autostradale e sono costituiti da:

- “Nuova bretella di adduzione Ovest”,
- “Potenziamento Urbinate”
- “Nuovo svincolo di Pesaro Sud”
- “Circonvallazione di Santa Veneranda”
- “Potenziamento Interquartieri”
- “Nuova circonvallazione di Muraglia”
- “Nuova rotatoria SP423 Str. Montefeltro – Selva Grossa”

Tali interventi sono risultati in linea con la pianificazione trasportistica vigente:

- Piano Regionale Infrastrutture, Trasporto Merci, Logistica” (PRITML) della Regione Marche,
- Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) della città di Pesaro.

Anche la verifica di coerenza con il quadri pianificatorio territoriale è risultata positiva. In questo caso sono stati considerati:

- Piano di Inquadramento Territoriale (PIT) della regione Marche,
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pesaro Urbino,
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Pesaro.

La definizione del quadro programmatico infrastrutturale di riferimento ha portato ad analizzare il Programma Triennale dei OOPP del Comune di Pesaro per gli anni 2012-14, il Programma Triennale delle OOPP della Provincia di Pesaro Urbino anni 2014-16 e i sopracitati piani trasportistici e territoriali; si sono altresì considerate le informazioni disponibili sui siti dell'ANAS e nel Portale tematico del Comune di Pesaro dedicato alla verifica dell'attuazione del programma di governo. Tale attività si è conclusa ipotizzando, rispetto ai tre orizzonti temporali considerati nel presente studio (2018-2028-2038), in quale anno gli interventi individuati potevano essere considerati in pieno esercizio.

**Tabella 60 Quadro infrastrutturale di simulazione**

Progetto	2018	2028	2038
1. Opere in Progetto	X	X	X
2. Collegamento tra via degli Abeti e Strada Montefeltro	X	X	X
3. Completamento di via Fornace Vecchia		X	X
4. Variante alla SS16 – Lotto 1.2 Tratta Colombarone – Pesaro Nord			X
5. Collegamento tra via Sandro Pertini e via Lombardia			X
6. Nuovo ponte sul fiume Foglia tra via Lombardia e via Jesi			X

Fonte: Elaborazione Spea

Per l'individuazione di quegli interventi di sviluppo residenziale o produttivo che, per localizzazione ed estensione territoriale, avranno un impatto sulle opere di progetto non rappresentabile dalla generale crescita annuale della domanda di mobilità, si sono analizzati gli strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale del Comune di Pesaro:

- il Piano Regolatore Generale 2000 (PRG), NTA aggiornate a Febbraio 2013 (Relazione e Tavole);
- il Programma Pluriennale di Attuazione (PPA) 2012-2016 (Relazione e Tavole).

Si sono così individuate 6 polarità, da aggiungere in futuro al territorio comunale di Pesaro. Per ciascuna di esse, in funzione delle informazioni che è stato possibile reperire e, in loro mancanza, tenendo conto

del perdurare della crisi economica in atto, si è ipotizzato in quale degli scenari modellistici futuri considerati nel presente studio (2018-28-38), poter considerare pienamente conclusi gli interventi previsti.

**Tabella 61 Polarità future**

Progetto	2018	2028	2038
Muraglia		X	
Piattaforma Logistica			X
Area produttiva lungo la Montelabbatese			X
San Lorenzino		X	
La Fiera		X	
Il Parco del Caprilino		X	

In merito all'inquadramento socio economico si è osservato come le opere di progetto si collochino all'interno del territorio comunale di Pesaro ma, con la loro collocazione di carattere tangenziale e peri/extraurbano, interagiscano sia con le dinamiche di mobilità provinciali (dall'entroterra alla costa, e viceversa) sia con quelle regionali e sovra regionali (nord – sud, e viceversa). Si è evidenziata la presenza, all'interno del territorio provinciale, del Distretto Produttivo del Legno e Mobili di Pesaro – Fossombrone – Piandimeleto, strettamente legato al territorio cui gravano le opere in progetto, e del Distretto Produttivo del tessile - abbigliamento di Urbina - Sant'Angelo In Vado - Pergola - Sassocorvaro – Mondolfo, legato all'entroterra.

Le analisi ed il modello di simulazione utilizzati nel presente studio sono stati elaborati sulla base di un'aggiornata base dati di traffico. Le fonti di questi dati sono state rappresentate da Autostrade per l'Italia, dalla Provincia di Pesaro - Urbino e dal Comune di Pesaro. Al fine di integrare tali fonti, Spea ha effettuato una campagna di rilievo dei flussi veicolari lungo alcune viabilità, una campagna di rilievo dei flussi delle manovre per due rotatorie e una campagna di interviste OD in uscita al casello di Pesaro-Urbino.

Per simulare gli effetti sulla circolazione dell'apertura al traffico delle opere in progetto, è stato implementato un modello di simulazione del traffico privato utilizzando il software CUBE.

L'anno base di riferimento si riferisce al **2013**, anno completo più recente disponibile; per gli scenari futuri sono stati considerati gli anni **2018** (breve termine), **2028** (medio termine) e **2038** (lungo termine).

I tassi di crescita della domanda di mobilità, cumulati rispetto all'anno base 2013, sono stati: +8% e + 2% al 2018, +15% e +20% al 2028, +17% e +29% al 2038, rispettivamente per i veicoli leggeri e quelli commerciali/pesanti. Tali tassi possono apparire particolarmente elevati ma rappresentano in realtà la ricrescita dopo il periodo di crollo 2009 – 2013. Nello specifico si evidenzia come per i leggeri il picco del 2010 venga recuperato nel 2024 e come per i commerciali/pesanti il picco del 2007 venga recuperato nel 2029.

Le risultanze dello studio sono state in termini di flussi veicolari previsti e di funzionalità delle opere.

Sinteticamente si può osservare per tutti e tre gli orizzonti temporali futuri che:

- La **Bretella di Adduzione Ovest** consente di sgravare gli attuali attraversamenti del fiume Foglia sia nell'entroterra sia all'interno di Pesaro, nello specifico via Sandro Pertini; altresì sgravato risulta il tratto di SP423 tra Montelabbate e l'innesto della bretella sulla SP423 stessa. Il tratto di SP423 che vede un aggravio del carico veicolare risulta opportunamente e sufficientemente potenziato dagli interventi in progetto;

- Il **nuovo svincolo di Pesaro Sud**, potenziando l'accessibilità autostradale, comporta un aumento del carico sulla tratta Pesaro Sud - Fano e un aumento dei veicoli che per i loro spostamenti utilizzano la rete autostradale. La maggior accessibilità alla A14 dalla zona Sud-Est di Pesaro porta ad una decrescita del carico sulla SS14 Adriatica tra Pesaro e Fano e sulla viabilità locale parallela alla costa nell'entroterra;
- Il **nuovo svincolo di Pesaro Sud** comporta un aggravio di percorrenze nella tratta di via Sandro Pertini tra via Solferino e via Genica. Qui il potenziamento in progetto della tratta appare abbastanza soddisfacente anche se elemento di criticità è rappresentato dall'intersezione Pertini/Solferino che presenta una sovra saturazione durante l'ora di punta;
- La **circonvallazione di Muraglia**, chiudendo quasi completamente il semianello periurbano alla città di Pesaro, consente di riordinare e gerarchizzare il sistema viario della parte Sud-Est di Pesaro e di sgravare, in particolare, via Fratti;
- La **nuova rotatoria tra strada di Montefeltro e strada Selva Grossa** consente la riqualifica e messa in sicurezza del nodo;

ed infine si può osservare che, al 2018:

- le verifiche funzionali degli assi e delle intersezioni dove la normativa vigente è cogente risultano tutte soddisfatte;
- Per quanto attiene agli interventi di adeguamento di assi ed intersezioni esistenti, dove la normativa vigente è solo di riferimento, l'unico elemento di criticità è rappresentato dall'intersezione Pertini/Solferino che presenta una sovra saturazione durante l'ora di punta. C'è da osservare che già oggi tale nodo risulta essere in condizioni di sovra saturazione.

## **APPENDICE 1: INDAGINI**

## INTRODUZIONE

La presente Appendice contiene le elaborazioni di sintesi dei rilievi di traffico effettuati nell'area di analisi del presente Studio di Traffico.

La campagna è stata così articolata:

- rilievo dei flussi veicolari, tramite radar, su 13 sezioni stradali;
- rilievo delle manovre di svolta, tramite videocamere, in 2 rotonde;
- rilievo delle dinamiche di mobilità, tramite interviste O/D svolte a bordo strada, all'uscita dallo svincolo Pesaro-Urbino.

I rilievi tramite radar sono stati effettuati martedì 4, mercoledì 5, giovedì 6 giugno 2013 e mercoledì 9 ottobre 2013, i rilievi tramite telecamera mercoledì 19 marzo 2014 e giovedì 20 marzo 2014 e le interviste O/D mercoledì 9 ottobre 2013.

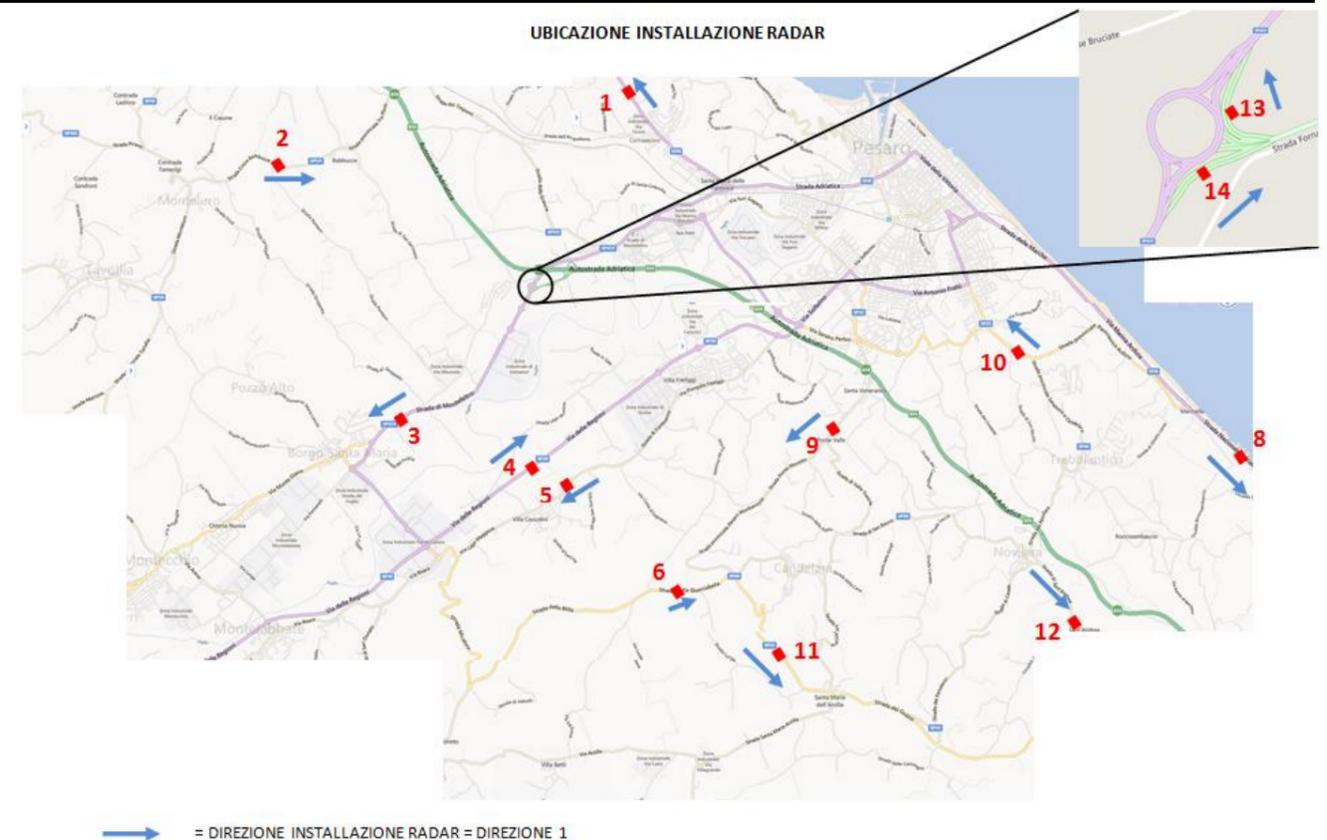
## RILIEVO FLUSSI IN SEZIONI STRADALI

Il rilievo dei flussi lungo gli assi stradali oggetto di analisi è stato effettuato tramite radar; i conteggi sono stati effettuati nelle giornate di martedì 4, mercoledì 5 e giovedì 6 giugno 2013 per le postazioni da 1 a 10, nelle giornate di mercoledì 5 e giovedì 6 giugno 2013 per le postazioni 11 e 12 e nella giornata di mercoledì 9 ottobre 2013 per le postazioni 13 e 14. Le condizioni meteo sono state ottimali per tutti i giorni di indagine.

I veicoli rilevati sono stati aggregati secondo 3 classi veicolari:

1. Veicoli leggeri: lunghezza inferiore a 5m (associati alla classe tariffaria autostradale A e modellistica "leggeri")
2. Veicoli commerciali o medi: lunghezza compresa tra 5m e 10m (associati alla classe tariffaria autostradale B e modellistica "commerciali")
3. Veicoli pesanti: lunghezza superiore a 10m (associati alle classi tariffarie autostradali 3, 4 e 5 e modellistica "pesanti")

Post.	Strada	Caratteristiche	N° radar
1	SS16_zona industriale via Tevere	1 corsia per senso di marcia	1
2	SP131	1 corsia per senso di marcia	1
3	SP423	1 corsia per senso di marcia	1
4	SP30	1 corsia per senso di marcia	1
5	Via Lago Maggiore_Villa Ceccolini	1 corsia per senso di marcia	1
6	SP60_strada Querciabella	1 corsia per senso di marcia	1
8	SS16_loc. S. Biagio	1 corsia per senso di marcia	1
9	SP32_strada Ponte Morotto_Ponte Valle	1 corsia per senso di marcia	1
10	SC25	1 corsia per senso di marcia	1
11	SP32_strada della Grottaccia	1 corsia per senso di marcia	1
12	SP122_strada di Sant'Andrea	1 corsia per senso di marcia	1
13	Uscita casello di Pesaro-Urbino_direzione Pesaro	1 corsia	1
14	Ingresso casello di Pesaro-Urbino_provenienza Urbino	1 corsia	1



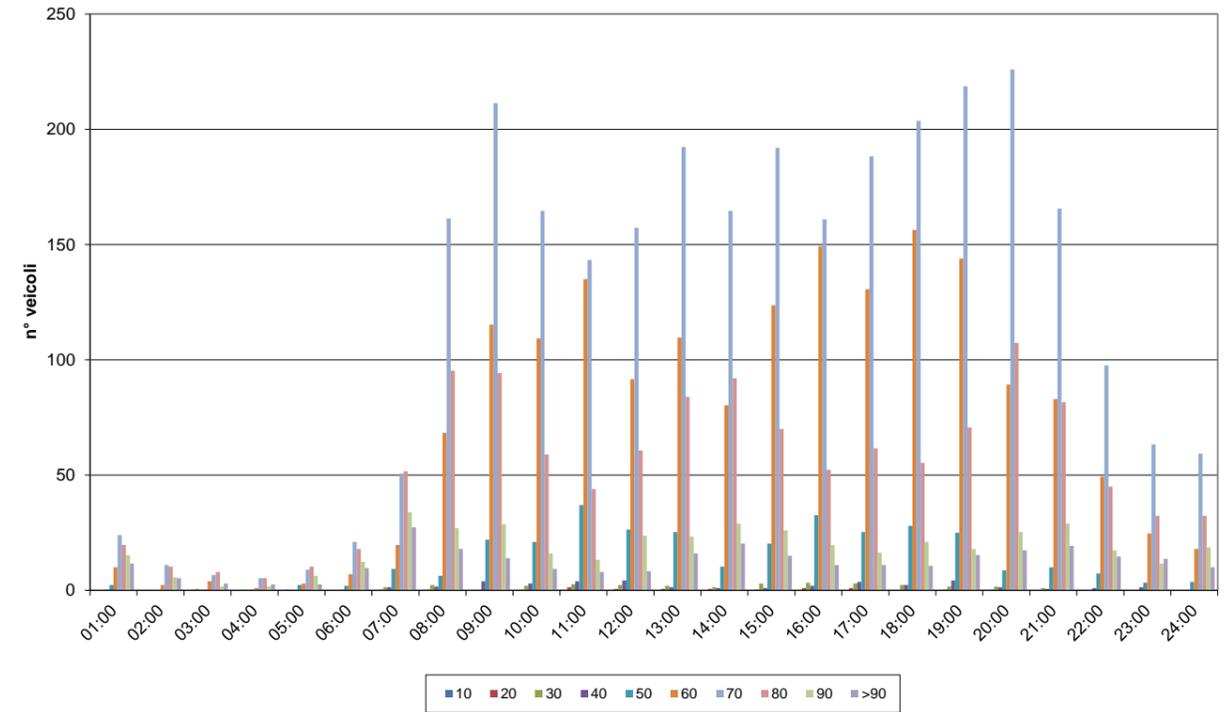
Fonte: Elaborazione Spea

Si riportano nelle schede seguenti i risultati dell'indagine.

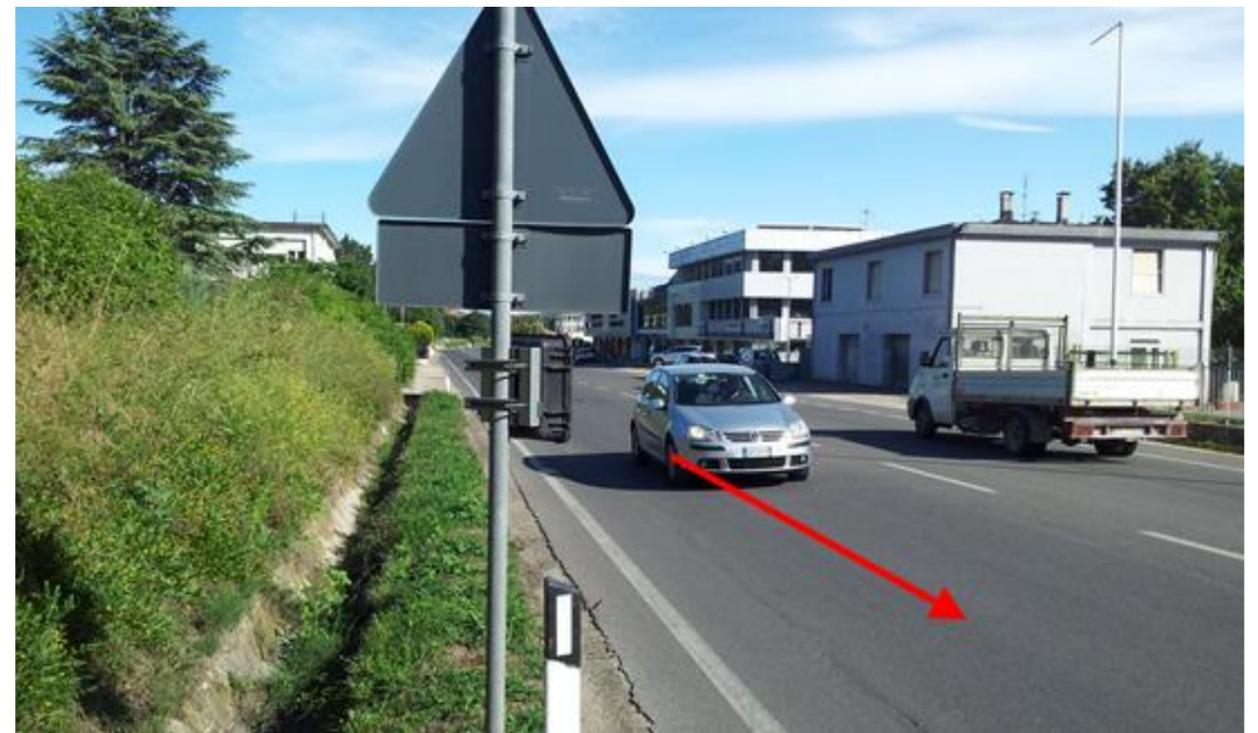
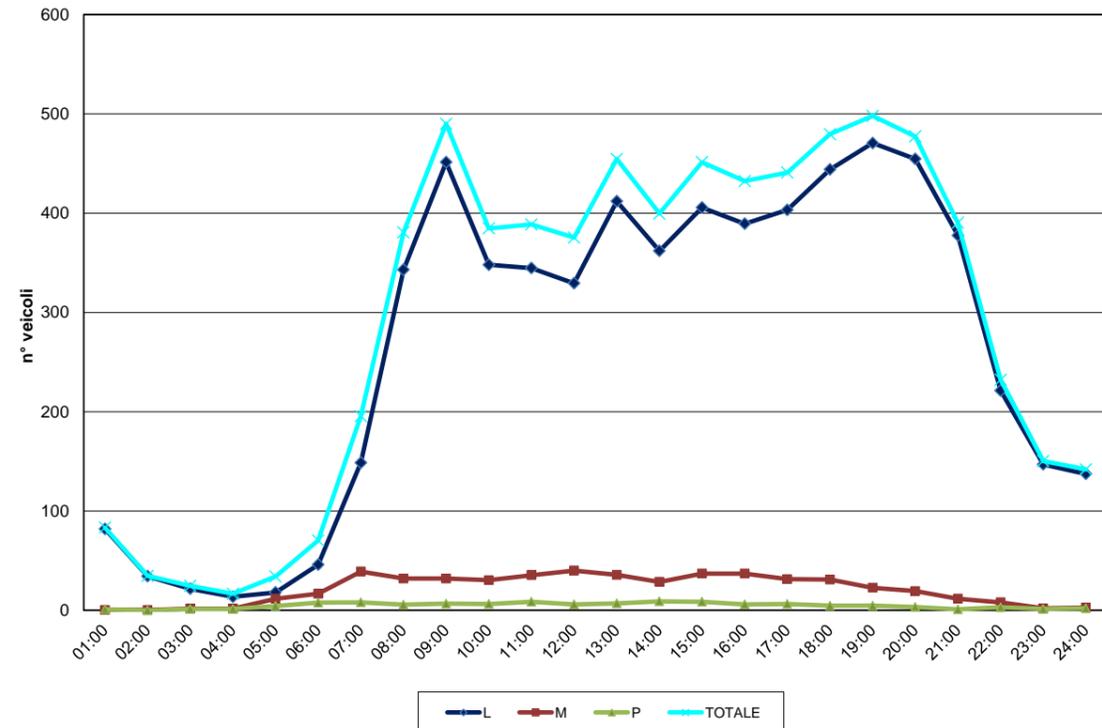
**POSTAZIONE 1 SS16\_zona industriale via Tevere – DIREZIONE NORD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
MEDIA 4-5-6 giugno 2013														
01:00	83	0	0	0	0	2	10	24	20	15	12	82	0	1
02:00	35	0	0	0	0	0	2	11	10	6	5	34	0	0
03:00	25	0	0	1	0	0	4	7	8	2	3	22	2	1
04:00	17	0	0	0	0	0	1	5	5	2	3	14	2	1
05:00	34	0	0	0	0	2	3	9	10	6	3	18	12	4
06:00	70	0	0	0	0	2	7	21	18	12	10	46	17	8
07:00	196	0	0	1	1	9	20	51	52	34	27	149	39	8
08:00	381	0	0	2	2	6	68	161	95	27	18	343	32	6
09:00	490	0	0	0	4	22	115	211	94	29	14	451	32	7
10:00	385	0	0	2	3	21	109	165	59	16	9	348	30	6
11:00	389	0	1	3	4	37	135	143	44	13	8	345	35	9
12:00	375	0	1	2	4	26	92	157	61	24	8	329	40	6
13:00	455	0	1	2	1	25	110	192	84	23	16	412	36	7
14:00	400	0	1	1	1	10	80	165	92	29	20	362	29	9
15:00	451	0	0	3	1	20	124	192	70	26	15	406	37	9
16:00	432	0	1	3	2	33	149	161	52	20	11	389	37	6
17:00	441	0	1	3	4	25	131	188	62	16	11	403	31	6
18:00	480	0	0	2	2	28	156	204	55	21	11	444	31	5
19:00	498	0	0	2	4	25	144	219	71	18	15	471	23	5
20:00	477	0	0	2	1	9	89	226	107	25	17	455	19	3
21:00	390	0	0	1	1	10	83	166	82	29	19	378	12	1
22:00	232	0	0	0	1	7	49	98	45	17	15	221	8	3
23:00	150	0	0	0	1	3	25	63	32	12	14	147	2	1
24:00	142	0	0	0	0	4	18	59	32	19	10	137	3	2
07:00-09:00	871	0	0	3	6	28	184	373	190	56	32	794	64	12
22:00-06:00	556	0	1	1	2	14	70	200	136	73	59	500	37	19
06:00-22:00	6472	0	7	30	37	315	1655	2699	1125	368	236	5906	471	95
00:00-24:00	7028	0	8	31	39	329	1725	2898	1261	441	294	6406	508	114

**Andamento giornaliero velocità - Media**



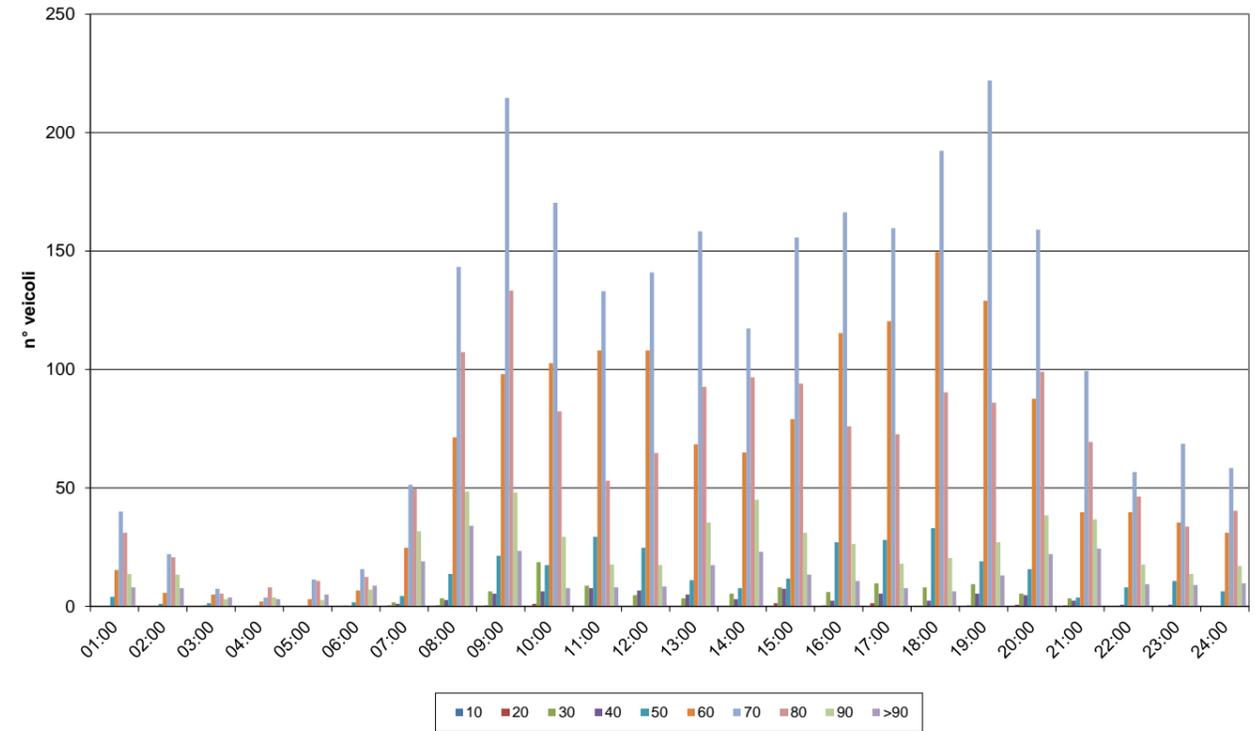
**Andamento giornaliero flussi - Media**



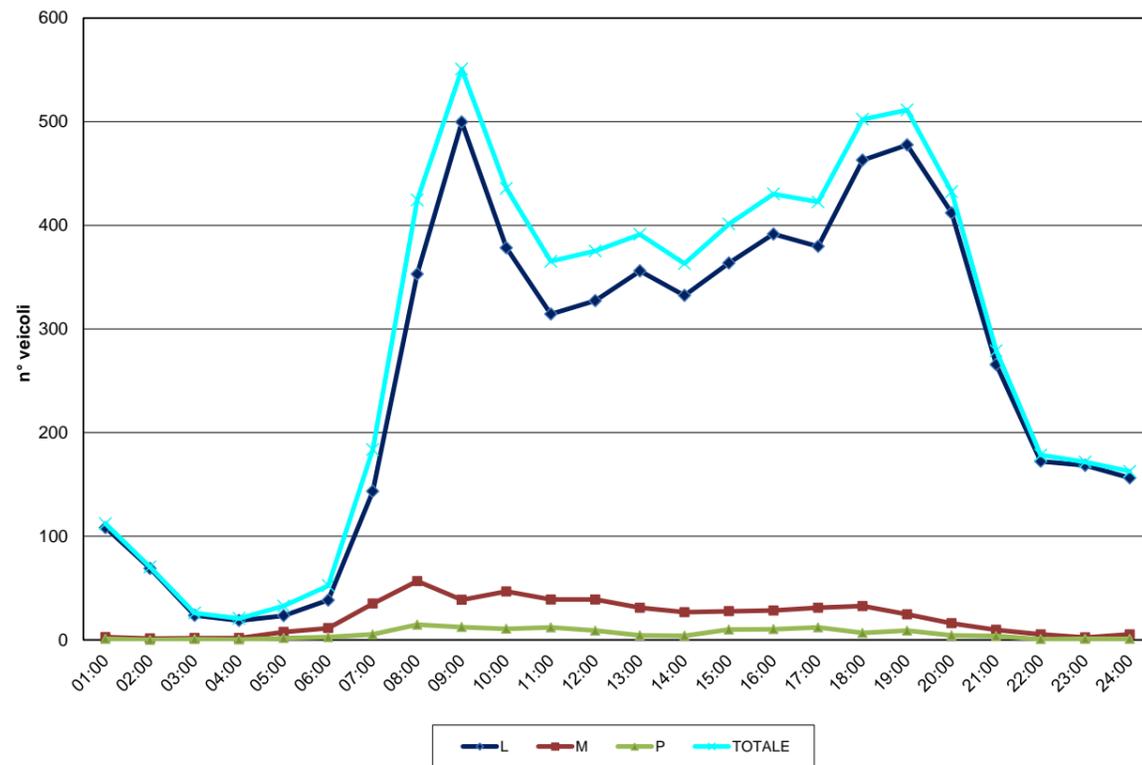
**POSTAZIONE 1 SS16\_zona industriale via Tevere – DIREZIONE SUD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	112	0	0	0	0	4	15	40	31	14	8	108	3	1
02:00	70	0	0	0	0	1	6	22	21	13	8	69	1	0
03:00	26	0	0	0	0	1	5	7	5	3	4	24	2	1
04:00	21	0	0	0	0	0	2	4	8	4	3	19	2	0
05:00	33	0	0	0	0	0	3	11	11	3	5	23	8	2
06:00	52	0	0	0	0	2	7	16	12	7	9	38	11	3
07:00	184	0	0	2	1	4	25	51	50	32	19	143	35	5
08:00	424	0	0	3	3	14	71	143	107	48	34	353	57	15
09:00	551	0	0	6	5	21	98	215	133	48	23	500	39	12
10:00	436	0	1	19	6	17	103	170	82	29	8	378	47	11
11:00	365	0	0	9	8	29	108	133	53	18	8	314	39	12
12:00	375	0	0	5	7	25	108	141	65	17	8	327	39	9
13:00	391	0	0	3	5	11	68	158	93	35	17	356	31	4
14:00	363	0	0	5	3	8	65	117	97	45	23	332	27	4
15:00	401	0	1	8	7	12	79	156	94	31	13	364	28	10
16:00	430	0	0	6	2	27	115	166	76	26	11	392	28	10
17:00	423	0	1	10	5	28	120	160	73	18	8	380	31	12
18:00	502	0	0	8	2	33	150	192	90	20	6	463	33	7
19:00	511	0	0	9	5	19	129	222	86	27	13	478	25	9
20:00	432	0	1	5	5	16	88	159	99	38	22	412	16	4
21:00	279	0	0	3	2	4	40	99	69	37	24	266	10	4
22:00	178	0	0	0	1	8	40	57	46	18	9	172	5	1
23:00	172	0	0	0	1	11	35	69	34	14	9	168	2	1
24:00	163	0	0	0	0	6	31	58	40	17	10	156	5	1
07:00-09:00	975	0	1	10	8	35	169	358	241	96	57	853	95	27
22:00-06:00	648	0	0	0	1	25	104	227	162	74	55	606	34	8
06:00-22:00	6247	0	6	102	68	275	1406	2340	1313	488	247	5630	488	129
00:00-24:00	6895	0	6	102	69	301	1510	2567	1475	562	302	6236	522	137

**Andamento giornaliero velocità - Media**



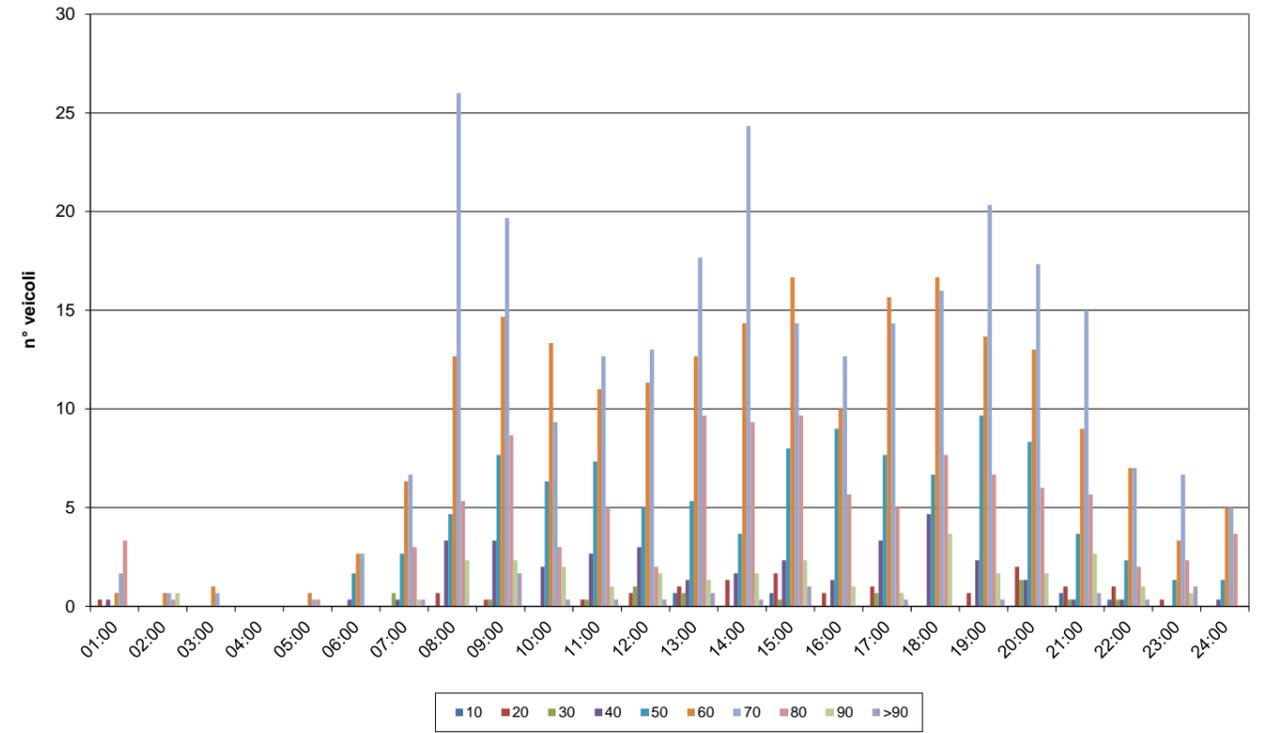
**Andamento giornaliero flussi - Media**



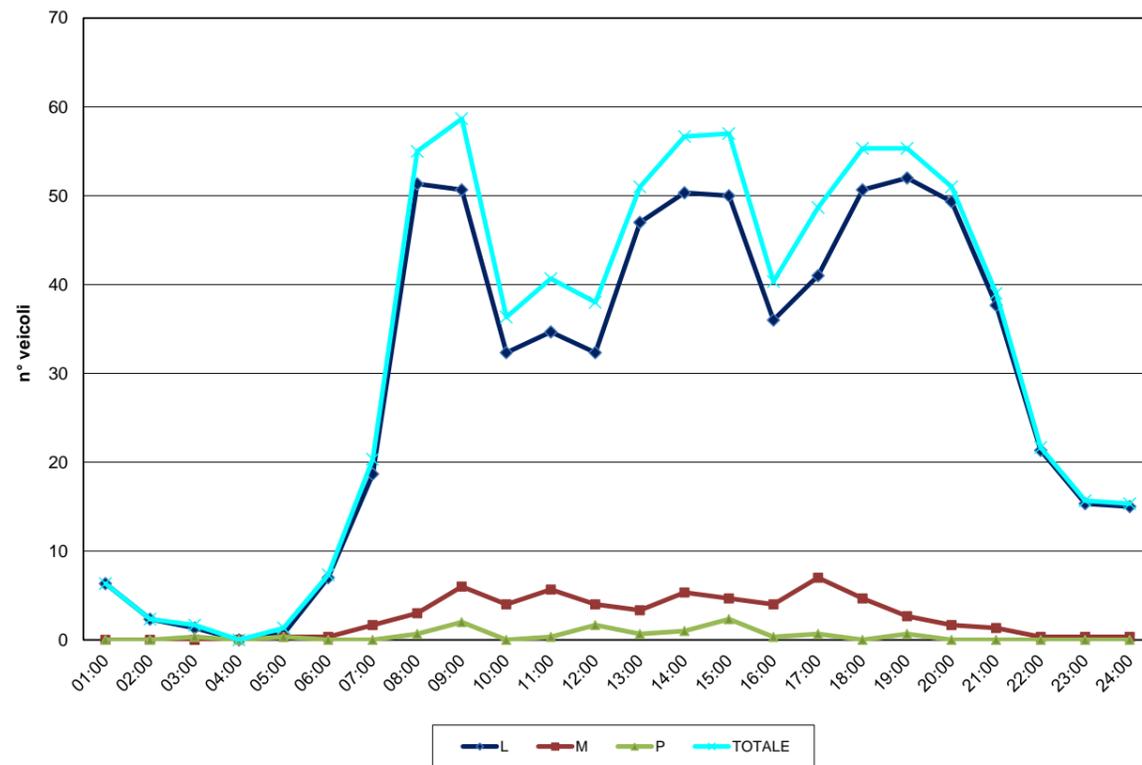
**POSTAZIONE 2 SP131- DIREZIONE OVEST**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10						
L															M			P		
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>																				
01:00	6	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	6	0	0						
02:00	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	0						
03:00	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0						
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
05:00	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0						
06:00	7	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	7	0	0						
07:00	20	0	0	1	0	3	6	7	3	0	0	19	2	0						
08:00	55	0	1	0	3	5	13	26	5	2	0	51	3	1						
09:00	59	0	0	0	3	8	15	20	9	2	2	51	6	2						
10:00	36	0	0	0	2	6	13	9	3	2	0	32	4	0						
11:00	41	0	0	0	3	7	11	13	5	1	0	35	6	0						
12:00	38	0	1	1	3	5	11	13	2	2	0	32	4	2						
13:00	51	1	1	1	1	5	13	18	10	1	1	47	3	1						
14:00	57	0	1	0	2	4	14	24	9	2	0	50	5	1						
15:00	57	1	2	0	2	8	17	14	10	2	1	50	5	2						
16:00	40	0	1	0	1	9	10	13	6	1	0	36	4	0						
17:00	49	0	1	1	3	8	16	14	5	1	0	41	7	1						
18:00	55	0	0	0	5	7	17	16	8	4	0	51	5	0						
19:00	55	0	1	0	2	10	14	20	7	2	0	52	3	1						
20:00	51	0	2	1	1	8	13	17	6	2	0	49	2	0						
21:00	39	1	1	0	0	4	9	15	6	3	1	38	1	0						
22:00	22	0	1	0	0	2	7	7	2	1	0	21	0	0						
23:00	16	0	0	0	0	1	3	7	2	1	1	15	0	0						
24:00	15	0	0	0	0	1	5	5	4	0	0	15	0	0						
07:00-09:00	114	0	1	0	7	12	27	46	14	5	2	102	9	3						
22:00-06:00	50	0	1	0	1	4	14	18	10	1	1	48	1	1						
06:00-22:00	725	2	12	6	34	98	198	246	94	27	7	655	59	10						
00:00-24:00	775	2	13	6	35	102	212	264	104	29	8	703	61	11						

**Andamento giornaliero velocità - Media**



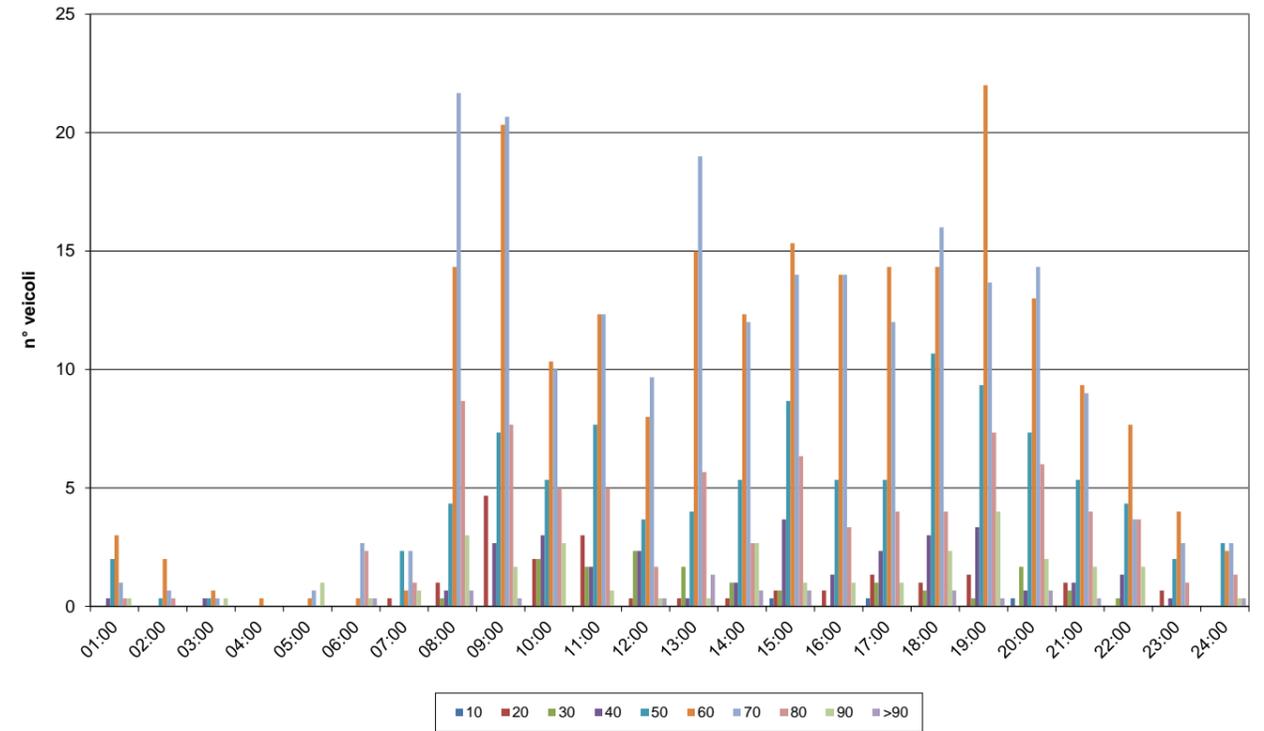
**Andamento giornaliero flussi - Media**



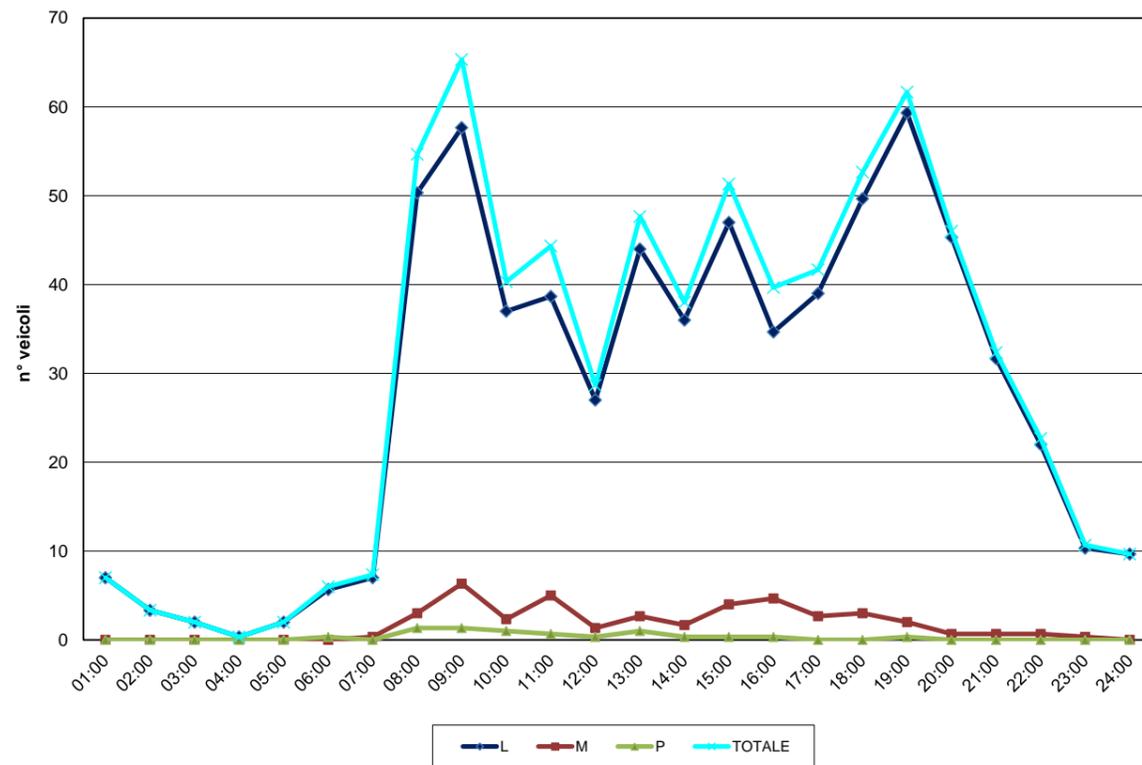
**POSTAZIONE 2 SP131- DIREZIONE PESARO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	7	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	7	0	0
02:00	3	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	0	0
03:00	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0
06:00	6	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	6	0	0
07:00	7	0	0	0	0	2	1	2	1	1	0	7	0	0
08:00	55	0	1	0	1	4	14	22	9	3	1	50	3	1
09:00	65	0	5	0	3	7	20	21	8	2	0	58	6	1
10:00	40	0	2	2	3	5	10	10	5	3	0	37	2	1
11:00	44	0	3	2	2	8	12	12	5	1	0	39	5	1
12:00	29	0	0	2	2	4	8	10	2	0	0	27	1	0
13:00	48	0	0	2	0	4	15	19	6	0	1	44	3	1
14:00	38	0	0	1	1	5	12	12	3	3	1	36	2	0
15:00	51	0	1	1	4	9	15	14	6	1	1	47	4	0
16:00	40	0	1	0	1	5	14	14	3	1	0	35	5	0
17:00	42	0	1	1	2	5	14	12	4	1	0	39	3	0
18:00	53	0	1	1	3	11	14	16	4	2	1	50	3	0
19:00	62	0	1	0	3	9	22	14	7	4	0	59	2	0
20:00	46	0	0	2	1	7	13	14	6	2	1	45	1	0
21:00	32	0	1	1	1	5	9	9	4	2	0	32	1	0
22:00	23	0	0	0	1	4	8	4	4	2	0	22	1	0
23:00	11	0	1	0	0	2	4	3	1	0	0	10	0	0
24:00	10	0	0	0	0	3	2	3	1	0	0	10	0	0
07:00-09:00	120	0	6	0	3	12	35	42	16	5	1	108	9	3
22:00-06:00	41	0	1	0	1	7	13	11	5	2	1	40	0	0
06:00-22:00	674	1	18	14	28	96	203	204	76	27	6	626	41	7
00:00-24:00	715	1	19	14	29	104	216	215	81	29	7	667	41	7

**Andamento giornaliero velocità - Media**



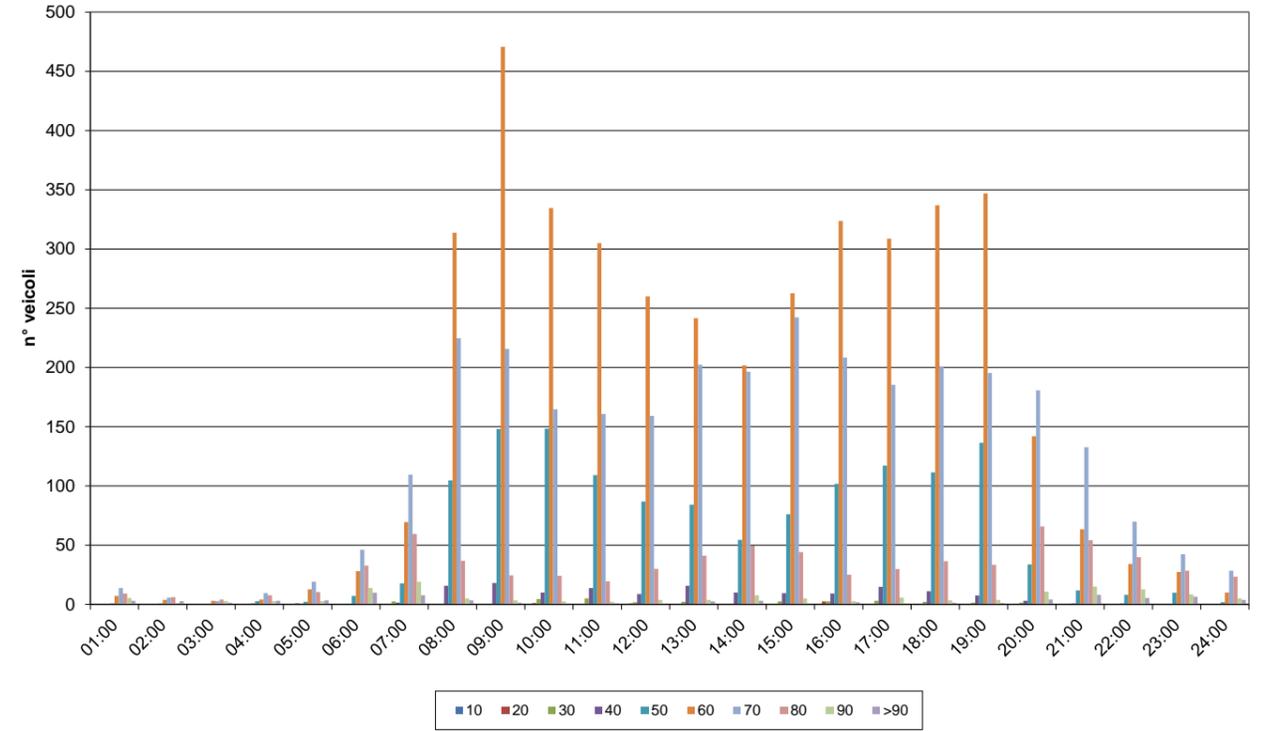
**Andamento giornaliero flussi - Media**



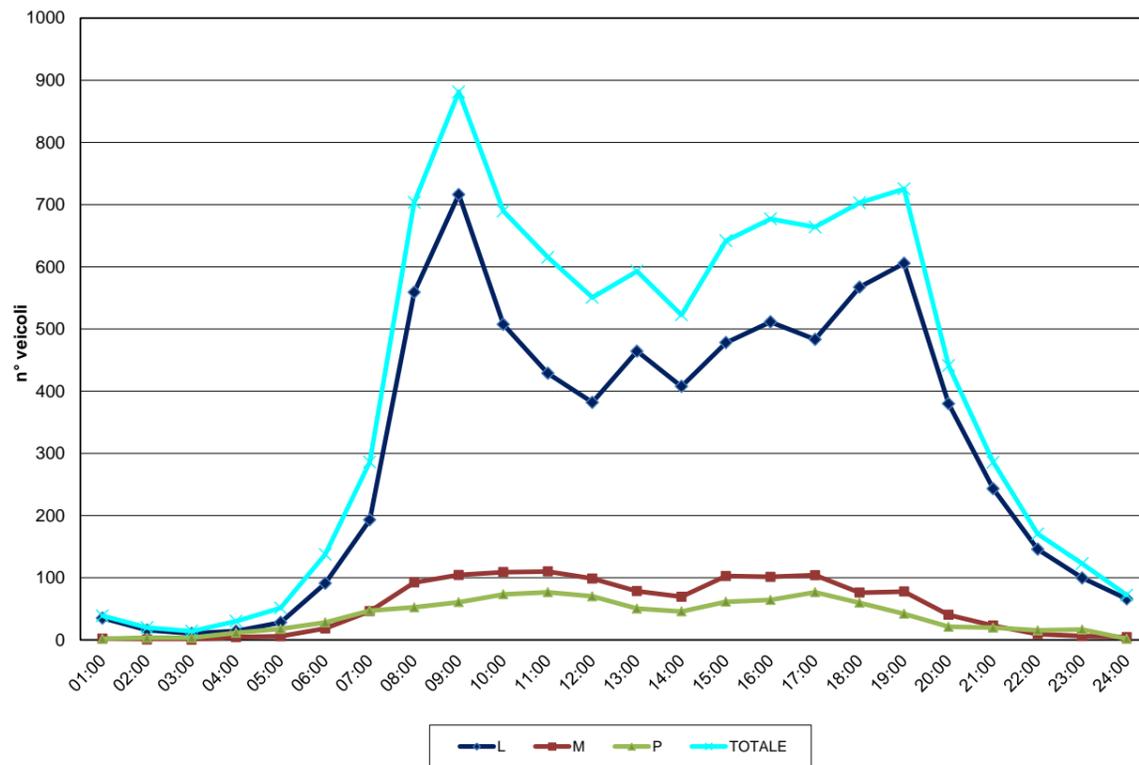
**POSTAZIONE 3 SP423 – DIREZIONE PESARO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	39	0	0	0	0	1	7	14	9	5	3	35	2	2
02:00	20	0	0	0	0	1	4	6	6	1	3	16	1	3
03:00	14	0	0	0	0	0	3	3	4	3	1	10	0	3
04:00	30	0	0	0	1	3	4	9	8	3	3	14	4	11
05:00	51	0	0	1	0	2	13	19	10	3	3	28	6	18
06:00	137	0	0	0	0	7	28	46	33	14	10	91	18	28
07:00	286	0	0	2	1	18	69	109	59	19	8	193	46	47
08:00	704	0	0	0	16	105	314	225	37	5	3	559	92	52
09:00	881	0	0	0	18	148	471	216	24	3	1	716	104	61
10:00	690	0	1	4	10	148	335	165	24	2	0	507	109	73
11:00	615	0	0	5	14	109	305	161	19	2	1	429	110	77
12:00	551	0	1	2	9	87	260	159	30	4	0	382	99	70
13:00	593	0	0	2	16	84	242	202	41	4	2	464	78	50
14:00	523	0	0	0	10	54	202	196	49	8	3	408	69	46
15:00	642	0	0	2	9	76	263	242	44	5	0	478	103	61
16:00	677	0	2	2	9	102	324	208	25	3	2	511	101	64
17:00	664	0	0	3	15	117	309	185	30	6	0	483	104	77
18:00	703	0	0	2	11	111	337	201	36	3	1	567	76	60
19:00	725	0	0	1	7	136	347	195	33	4	1	606	78	42
20:00	441	0	0	1	3	34	142	181	66	11	4	380	40	21
21:00	286	0	0	0	1	12	63	133	54	15	8	243	23	20
22:00	170	0	0	0	1	8	34	70	40	13	5	146	9	15
23:00	123	0	0	0	0	10	27	42	28	8	6	100	6	17
24:00	72	0	0	0	0	2	10	28	23	5	4	66	4	2
07:00-09:00	1585	0	0	0	34	253	784	440	61	8	5	1275	197	113
22:00-06:00	486	0	0	1	2	24	96	167	121	41	33	360	42	84
06:00-22:00	9151	0	4	29	149	1348	4015	2848	612	105	41	7072	1242	836
00:00-24:00	9636	0	4	30	151	1373	4111	3015	733	147	74	7432	1284	920

**Andamento giornaliero velocità - Media**



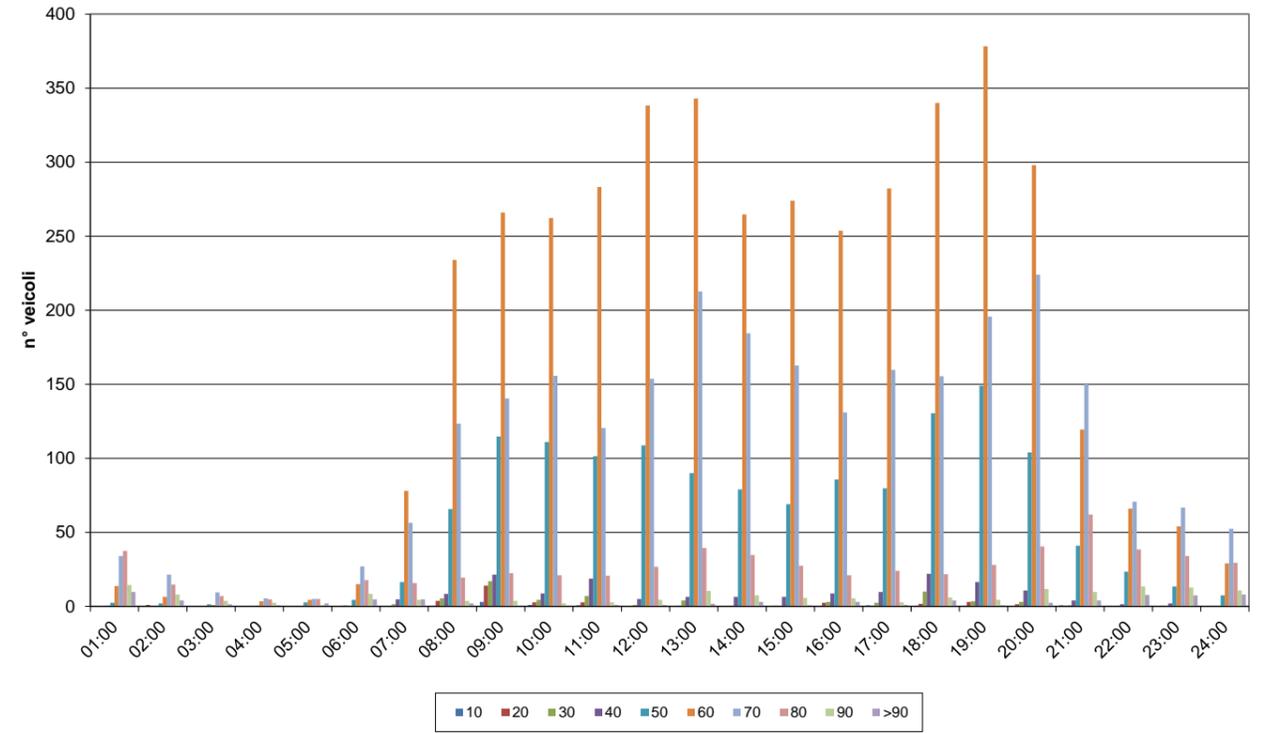
**Andamento giornaliero flussi - Media**



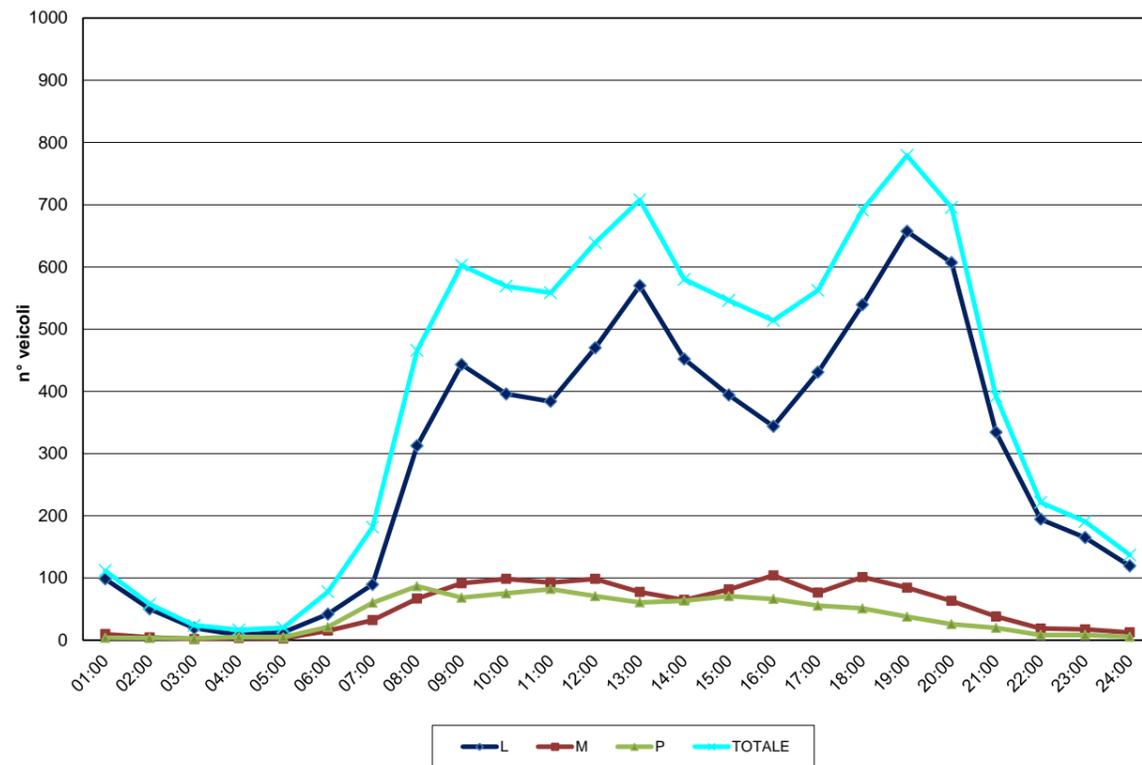
**POSTAZIONE 3 SP423 – DIREZIONE URBINO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	112	0	0	0	0	2	14	34	37	14	10	98	10	4
02:00	58	0	1	0	0	2	6	21	15	8	4	50	4	3
03:00	24	0	0	0	0	1	1	9	7	4	1	19	2	3
04:00	17	0	0	0	0	0	3	5	5	2	1	8	3	5
05:00	20	0	0	0	0	3	4	5	5	1	2	13	3	5
06:00	78	0	0	1	0	4	15	27	18	8	5	42	15	21
07:00	181	0	0	1	5	16	78	56	16	4	5	89	32	60
08:00	466	0	4	5	8	66	234	123	19	4	2	312	67	87
09:00	603	3	14	17	21	115	266	140	22	4	0	443	91	68
10:00	569	1	3	4	9	111	262	156	21	2	0	396	98	75
11:00	558	1	3	7	19	101	283	120	21	3	1	384	93	82
12:00	639	0	0	1	5	109	338	154	27	4	1	470	98	71
13:00	708	0	0	4	6	90	343	213	39	10	2	570	77	61
14:00	580	0	0	0	6	79	265	184	35	7	3	452	65	63
15:00	546	0	0	0	6	69	274	163	27	6	1	394	81	71
16:00	514	0	2	3	9	86	254	131	21	5	3	344	104	66
17:00	562	1	0	2	10	80	282	160	24	3	1	431	76	55
18:00	691	0	2	10	22	130	340	155	22	6	4	539	101	51
19:00	779	0	3	3	16	149	378	196	28	4	1	657	84	38
20:00	695	0	1	3	11	104	298	224	40	12	2	607	63	26
21:00	392	1	0	1	4	41	119	150	62	10	4	334	38	20
22:00	221	0	0	0	1	23	66	71	38	13	8	194	19	8
23:00	190	0	0	0	2	13	54	67	34	13	7	165	17	8
24:00	137	0	0	0	0	7	29	52	29	11	8	119	12	5
07:00-09:00	1068	3	18	22	30	180	500	264	42	7	2	755	158	155
22:00-06:00	635	0	1	1	3	34	127	221	150	61	38	514	66	54
06:00-22:00	8704	7	33	63	158	1369	4081	2396	462	97	37	6614	1188	901
00:00-24:00	9338	7	34	64	161	1402	4208	2617	612	158	75	7129	1255	955

**Andamento giornaliero velocità - Media**



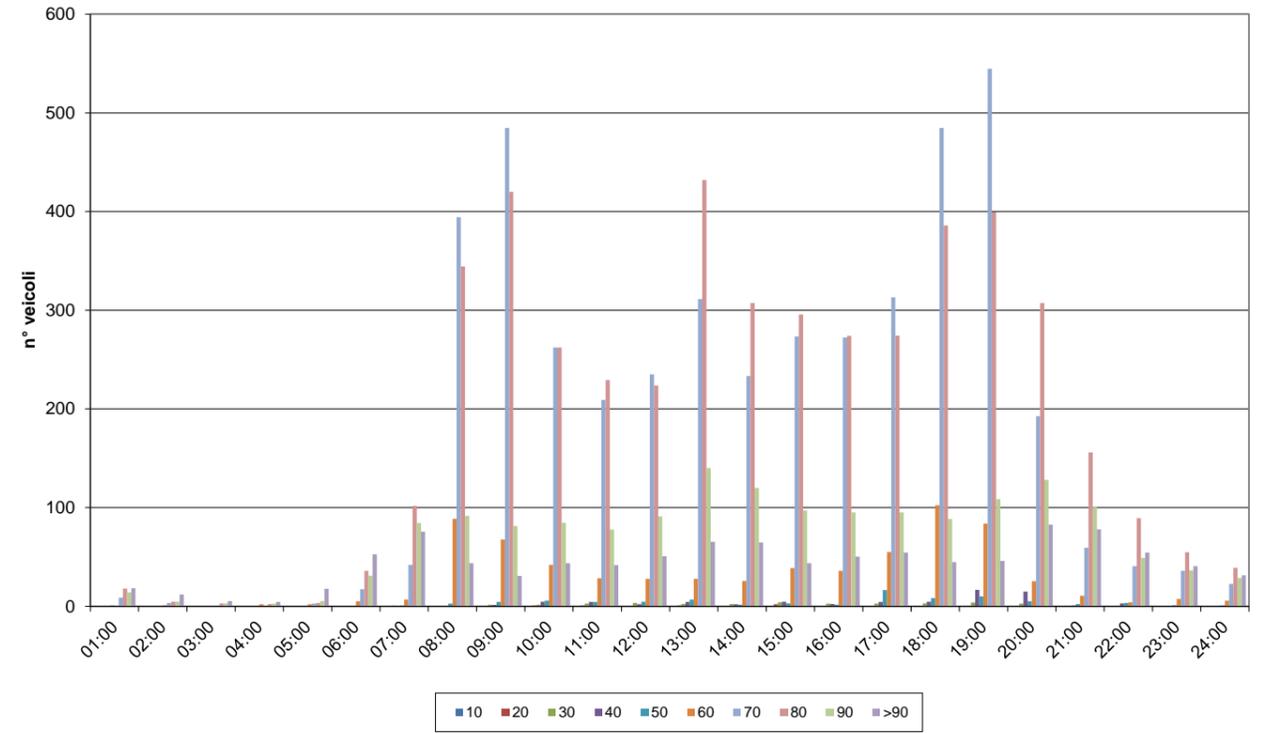
**Andamento giornaliero flussi - Media**



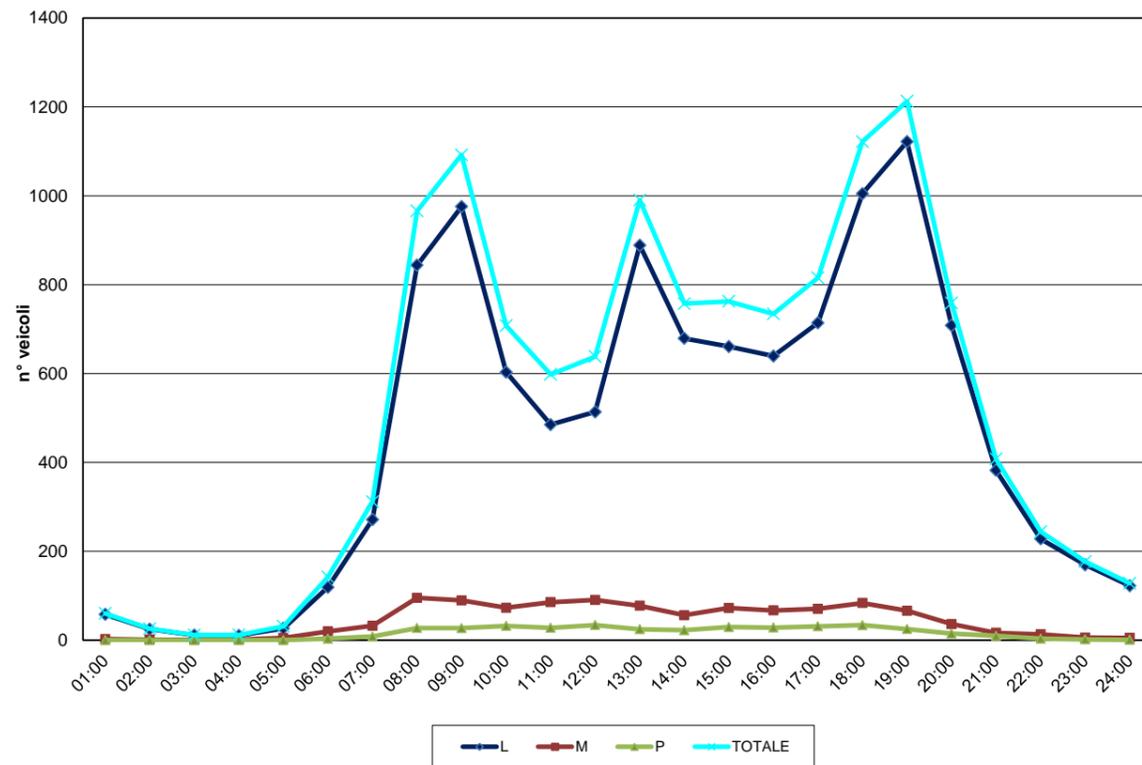
**POSTAZIONE 4 SP30 – DIREZIONE PESARO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	60	0	0	0	0	1	9	18	14	18	58	2	0	
02:00	26	0	0	0	0	0	1	3	5	5	12	25	1	0
03:00	11	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	11	0	0
04:00	12	0	0	0	0	0	2	0	2	3	4	10	1	0
05:00	31	0	0	0	0	0	2	3	3	5	18	26	5	0
06:00	142	0	0	0	0	0	5	17	36	31	53	119	20	3
07:00	312	0	0	1	0	1	7	42	102	84	76	271	32	8
08:00	966	0	0	0	0	3	89	394	344	92	44	844	95	27
09:00	1092	0	0	2	1	4	68	485	420	81	31	976	89	27
10:00	708	0	1	2	5	6	42	262	262	85	44	603	73	32
11:00	598	0	1	3	4	4	28	209	229	78	42	485	85	28
12:00	638	0	0	3	2	5	28	235	224	91	51	514	90	34
13:00	990	0	1	2	4	7	28	311	432	140	65	889	77	24
14:00	757	0	0	2	2	2	26	233	307	120	65	679	56	22
15:00	762	0	2	4	5	3	39	273	296	97	44	661	72	29
16:00	734	0	0	3	2	2	36	272	274	95	50	639	67	28
17:00	815	0	0	3	4	16	55	313	274	95	54	714	70	31
18:00	1122	0	0	3	5	8	102	485	386	88	45	1005	83	34
19:00	1213	0	0	4	17	10	84	545	399	109	46	1122	66	25
20:00	759	0	0	3	15	5	25	193	307	128	83	708	36	15
21:00	408	0	0	0	1	2	11	59	156	101	78	382	16	9
22:00	244	0	0	0	3	3	4	41	89	49	54	228	13	3
23:00	177	0	0	0	0	1	7	36	55	36	41	169	6	2
24:00	128	0	0	0	0	1	6	23	39	29	31	122	5	1
07:00-09:00	2058	0	1	2	1	7	156	879	764	173	74	1819	184	54
22:00-06:00	586	0	0	0	0	2	23	91	161	126	182	541	40	6
06:00-22:00	12118	0	6	34	70	81	670	4353	4503	1532	870	10718	1022	377
00:00-24:00	12704	1	6	34	70	83	693	4444	4664	1658	1052	11259	1062	383

**Andamento giornaliero velocità - Media**



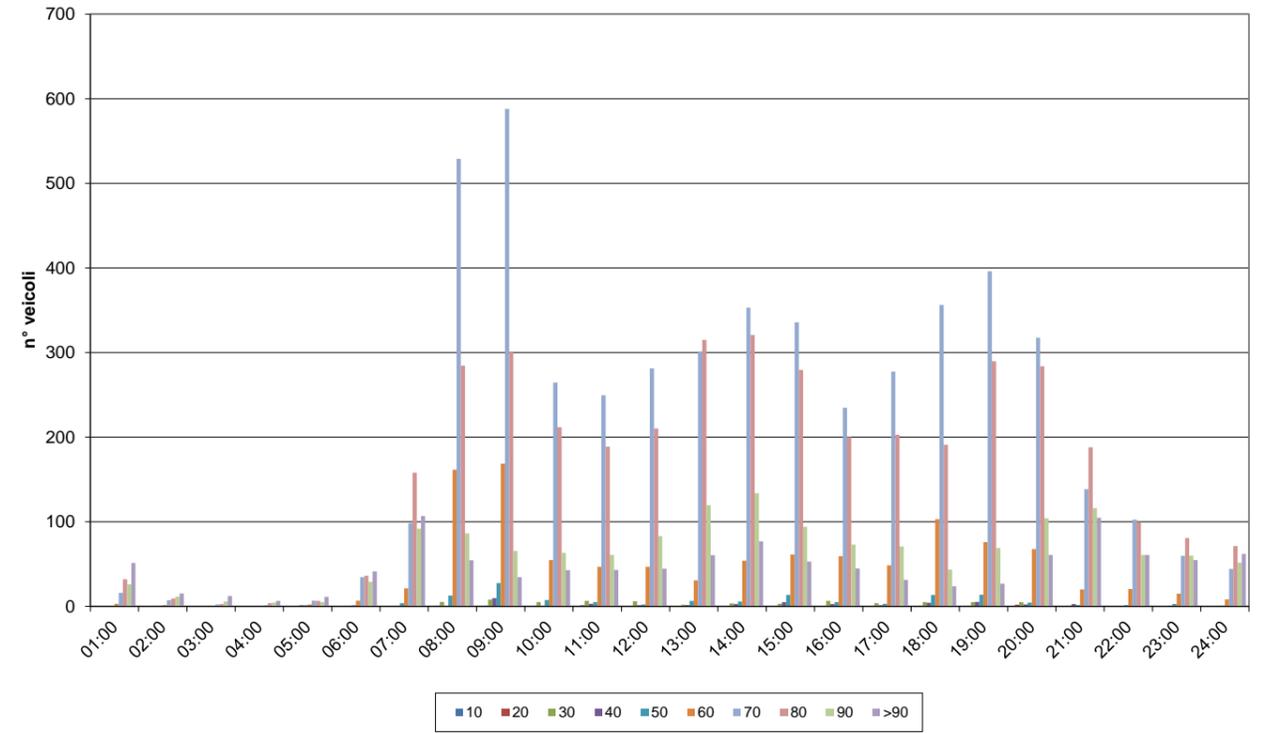
**Andamento giornaliero flussi - Media**



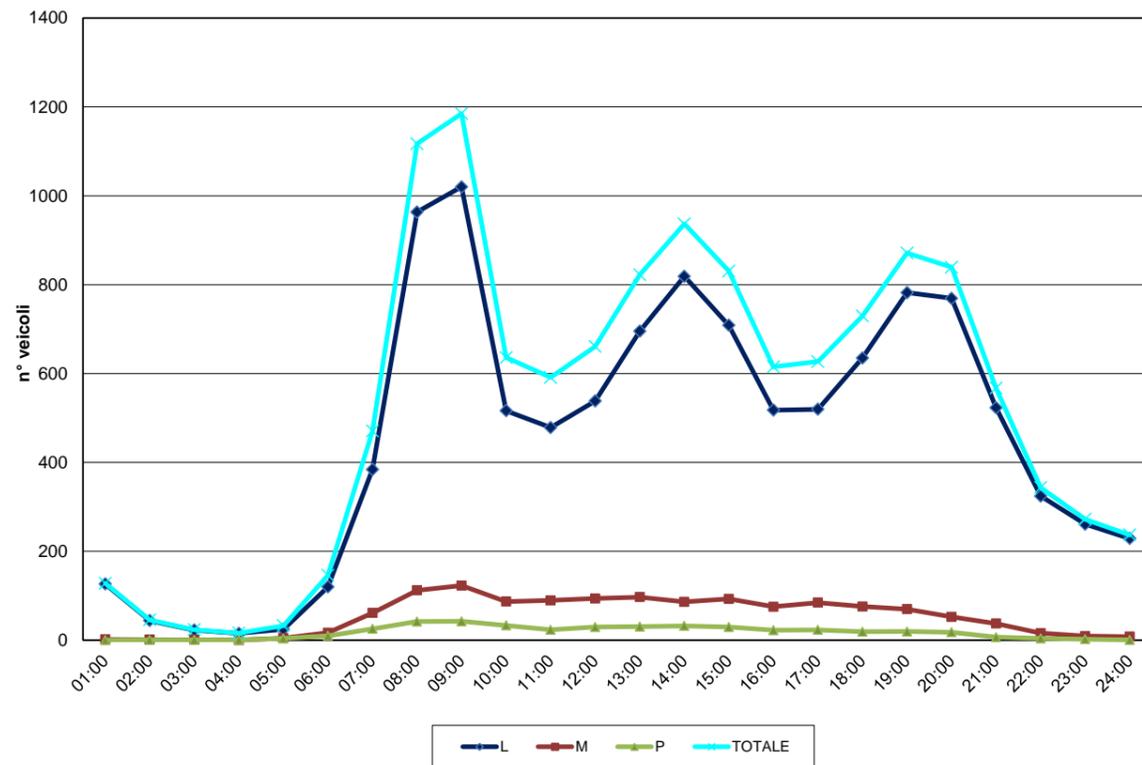
**POSTAZIONE 4 SP30 – DIREZIONE URBINO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
MEDIA 4-5-6 giugno 2013														
01:00	128	0	0	0	0	0	3	16	32	26	51	126	2	0
02:00	45	0	0	0	0	1	1	7	9	11	15	44	1	0
03:00	24	0	0	0	0	1	0	2	3	6	12	23	1	0
04:00	16	0	0	0	0	0	0	1	4	4	6	15	0	1
05:00	32	0	0	0	1	1	2	7	6	5	11	24	4	4
06:00	146	0	0	0	0	1	7	34	36	29	41	120	17	10
07:00	470	0	0	0	0	4	21	98	158	92	107	384	61	25
08:00	1117	0	1	5	0	13	161	529	285	86	54	963	112	42
09:00	1185	0	1	8	10	27	169	588	301	65	34	1020	123	42
10:00	636	0	0	5	0	7	55	265	212	63	43	516	87	33
11:00	591	0	1	6	3	5	47	249	189	61	43	478	89	23
12:00	661	0	0	6	1	2	47	281	210	83	44	538	94	29
13:00	822	0	0	2	1	6	31	301	315	120	60	695	97	30
14:00	937	0	0	3	3	6	54	353	321	134	77	819	86	32
15:00	831	0	0	3	5	13	61	336	279	94	53	709	93	29
16:00	615	0	0	6	3	5	59	235	200	73	45	518	75	22
17:00	627	0	0	4	1	3	48	278	203	71	31	519	84	23
18:00	730	0	1	5	4	13	103	356	191	43	24	635	76	19
19:00	871	0	0	5	5	14	76	396	290	69	27	782	70	19
20:00	839	0	2	5	2	4	68	317	284	104	61	769	52	18
21:00	567	0	0	1	3	1	20	138	188	116	105	523	37	7
22:00	343	0	0	0	0	1	20	102	100	61	61	324	16	4
23:00	272	0	0	0	1	3	15	60	81	60	55	261	9	2
24:00	237	0	0	0	0	1	8	44	71	51	62	229	8	0
07:00-09:00	2302	0	1	13	10	40	330	1117	586	152	89	1984	235	84
22:00-06:00	899	0	0	1	2	7	37	171	242	192	253	841	41	17
06:00-22:00	11843	0	8	64	41	125	1039	4822	3724	1333	867	10194	1251	398
00:00-24:00	12742	0	8	64	43	133	1076	4993	3966	1526	1121	11035	1292	415

**Andamento giornaliero velocità - Media**



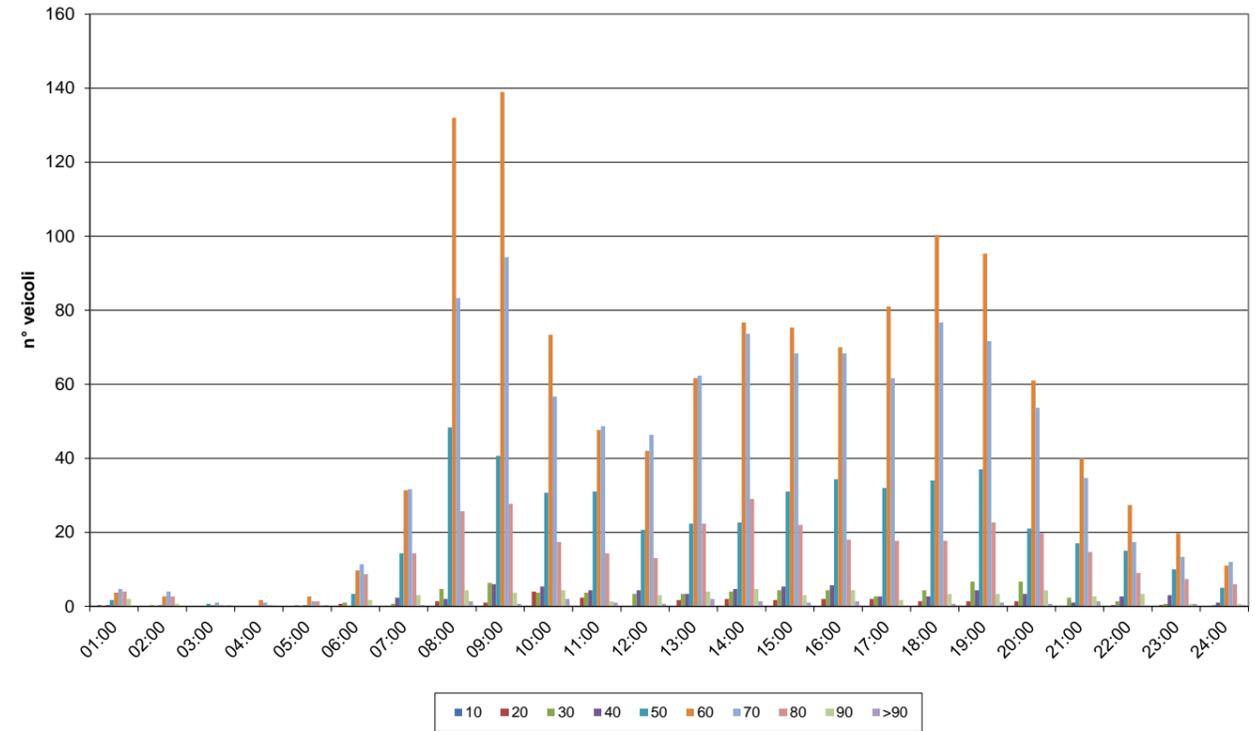
**Andamento giornaliero flussi - Media**



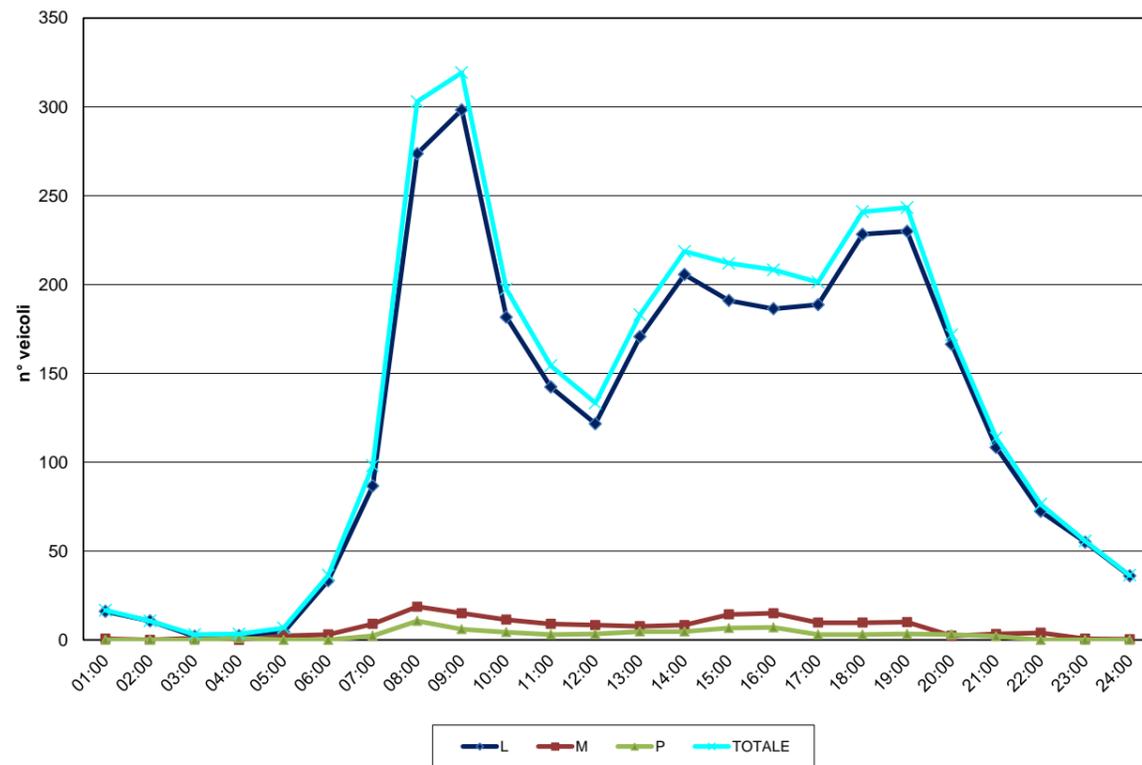
**POSTAZIONE 5 VIA LAGO MAGGIORE\_VILLA CECCOLINI – DIREZIONE PESARO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	17	0	0	0	0	2	4	5	4	2	0	16	1	0
02:00	11	0	0	0	0	0	3	4	3	1	0	11	0	0
03:00	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0
04:00	3	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	1
05:00	7	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	4	2	0
06:00	36	0	1	1	0	3	10	11	9	2	0	33	3	0
07:00	98	0	0	1	2	14	31	32	14	3	0	87	9	2
08:00	303	0	1	5	2	48	132	83	26	4	1	274	19	11
09:00	319	0	1	6	6	41	139	94	28	4	1	298	15	6
10:00	197	0	4	4	5	31	73	57	17	4	2	182	11	4
11:00	154	0	2	4	4	31	48	49	14	1	1	142	9	3
12:00	133	0	0	3	4	21	42	46	13	3	1	122	8	3
13:00	183	0	2	3	3	22	62	62	22	4	2	171	8	5
14:00	219	0	2	4	5	23	77	74	29	5	1	206	8	5
15:00	212	0	2	4	5	31	75	68	22	3	1	191	14	7
16:00	208	0	2	4	6	34	70	68	18	4	1	186	15	7
17:00	201	0	2	3	3	32	81	62	18	2	0	189	10	3
18:00	241	0	1	4	3	34	100	77	18	3	1	228	10	3
19:00	243	0	1	7	4	37	95	72	23	3	1	230	10	3
20:00	172	0	1	7	3	21	61	54	20	4	1	166	2	3
21:00	114	0	0	2	1	17	40	35	15	3	1	108	3	2
22:00	76	0	0	1	3	15	27	17	9	3	0	72	4	0
23:00	56	0	0	1	3	10	20	13	7	1	1	55	1	0
24:00	36	0	0	0	1	5	11	12	6	1	0	36	0	0
07:00-09:00	622	0	2	11	8	89	271	178	53	8	2	572	34	17
22:00-06:00	169	0	1	3	4	21	51	49	31	7	2	160	8	1
06:00-22:00	3075	0	22	62	60	452	1154	949	305	54	15	2852	156	67
00:00-24:00	3243	0	24	65	64	473	1205	998	336	61	17	3012	164	68

**Andamento giornaliero velocità - Media**



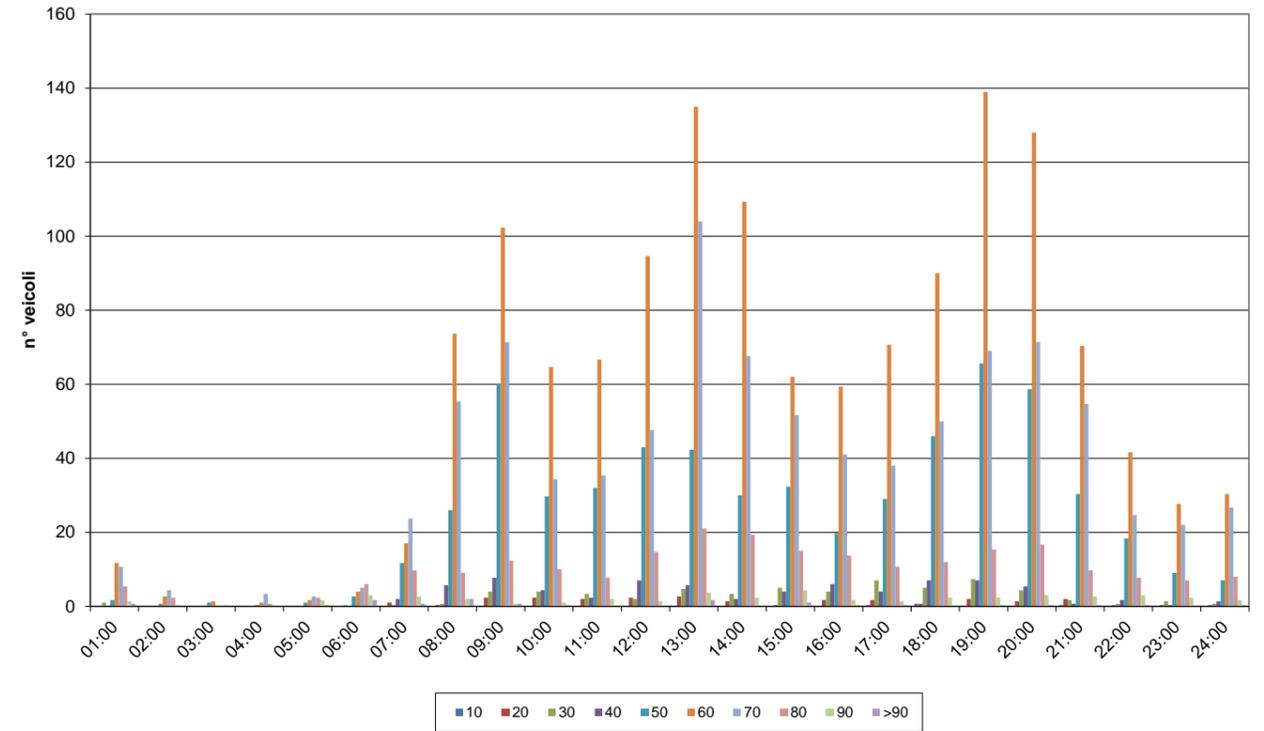
**Andamento giornaliero flussi - Media**



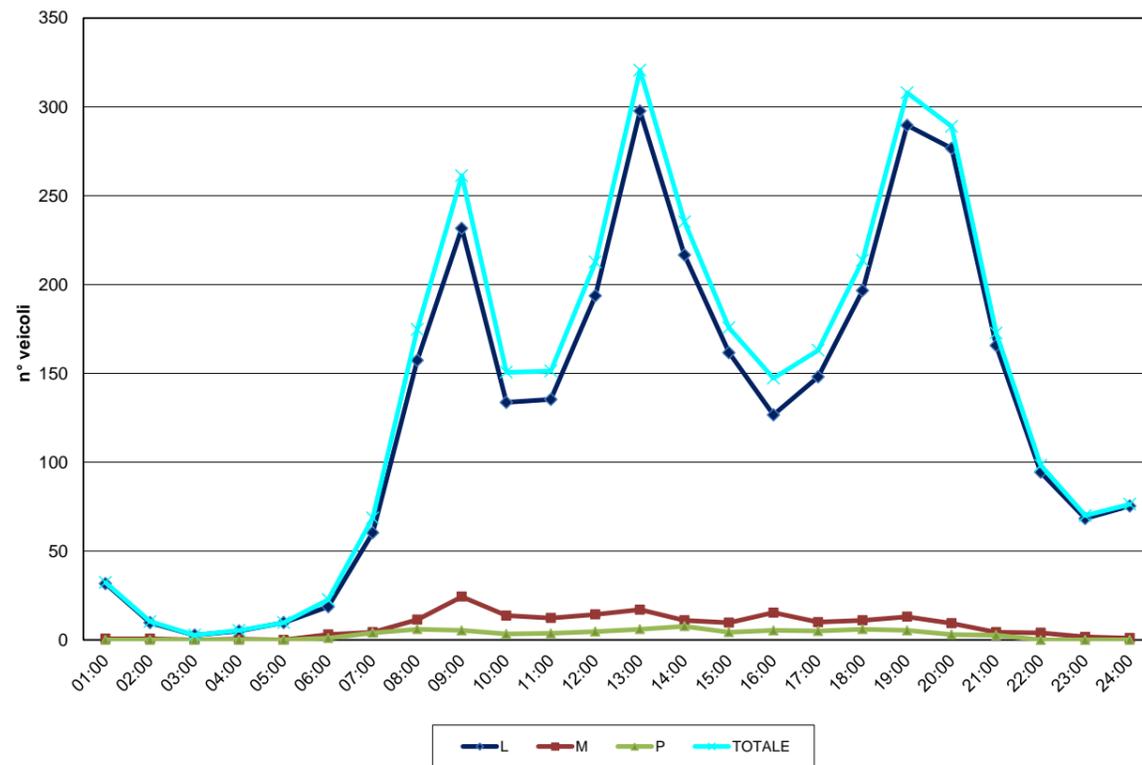
**POSTAZIONE 5 VIA LAGO MAGGIORE\_VILLA CECCOLINI – DIREZIONE URBINO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	32	0	0	1	0	2	12	11	5	1	1	32	1	0
02:00	10	0	0	0	0	1	3	4	2	0	0	10	1	0
03:00	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0
04:00	5	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	5	0	0
05:00	10	0	0	0	0	1	2	3	2	2	0	10	0	0
06:00	23	0	0	0	0	3	4	5	6	3	2	19	3	1
07:00	69	0	1	0	2	12	17	24	10	3	1	60	4	4
08:00	175	0	0	1	6	26	74	55	9	2	2	157	11	6
09:00	261	0	2	4	8	60	102	71	12	1	1	232	24	5
10:00	151	0	2	4	4	30	65	34	10	1	0	134	14	3
11:00	151	0	2	3	2	32	67	35	8	2	0	135	12	4
12:00	213	0	2	2	7	43	95	48	15	1	0	194	14	5
13:00	321	0	3	5	6	42	135	104	21	4	2	298	17	6
14:00	235	0	1	3	2	30	109	68	19	2	0	217	11	8
15:00	176	0	0	5	4	32	62	52	15	4	1	162	10	4
16:00	147	0	2	4	6	20	59	41	14	2	0	127	15	5
17:00	163	0	2	7	4	29	71	38	11	1	0	148	10	5
18:00	214	1	1	5	7	46	90	50	12	2	0	197	11	6
19:00	308	0	2	7	7	66	139	69	15	2	0	290	13	5
20:00	289	0	1	4	5	59	128	71	17	3	0	277	9	3
21:00	173	0	2	2	1	30	70	55	10	3	0	166	4	3
22:00	98	0	0	1	2	18	42	25	8	3	0	94	4	0
23:00	70	0	0	1	0	9	28	22	7	2	0	68	2	0
24:00	76	0	0	1	1	7	30	27	8	2	0	75	1	0
07:00-09:00	436	0	3	5	13	86	176	127	21	3	3	389	36	11
22:00-06:00	229	0	1	3	2	23	80	75	32	11	3	221	7	1
06:00-22:00	3143	1	24	57	72	575	1324	840	204	36	8	2886	185	72
00:00-24:00	3372	1	25	61	74	598	1405	914	236	47	11	3107	192	73

**Andamento giornaliero velocità - Media**



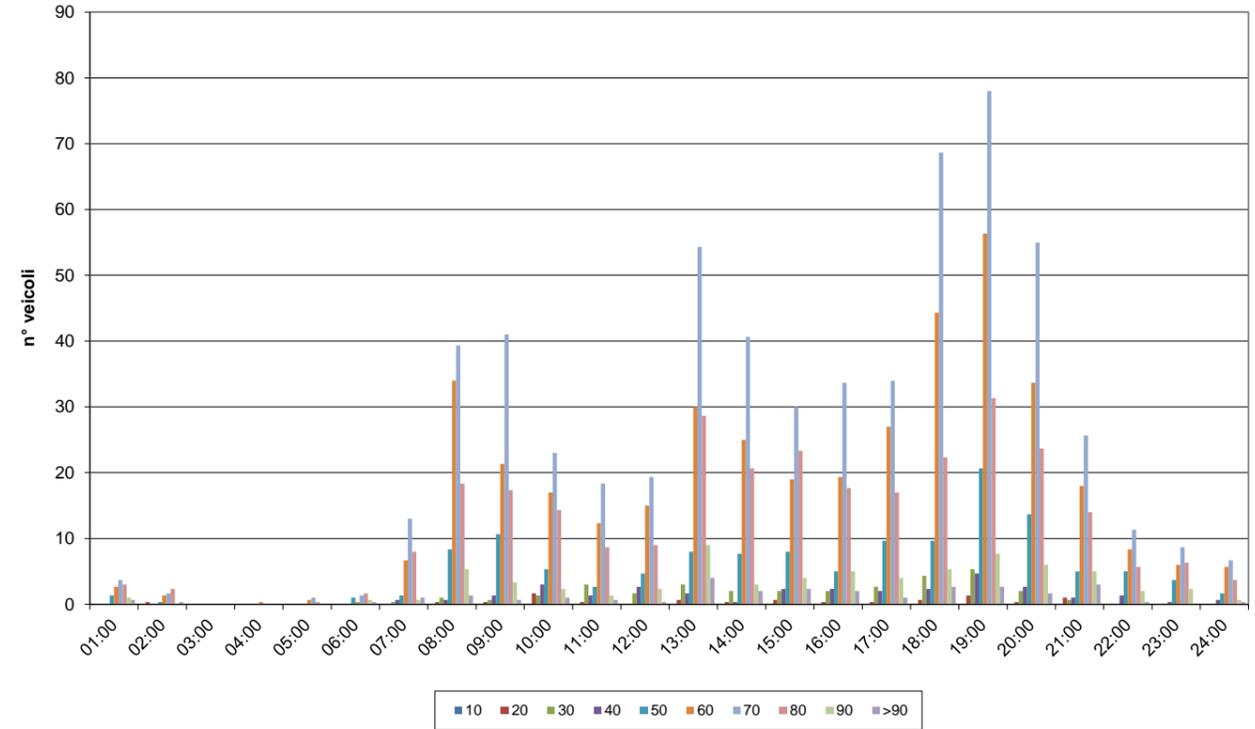
**Andamento giornaliero flussi - Media**



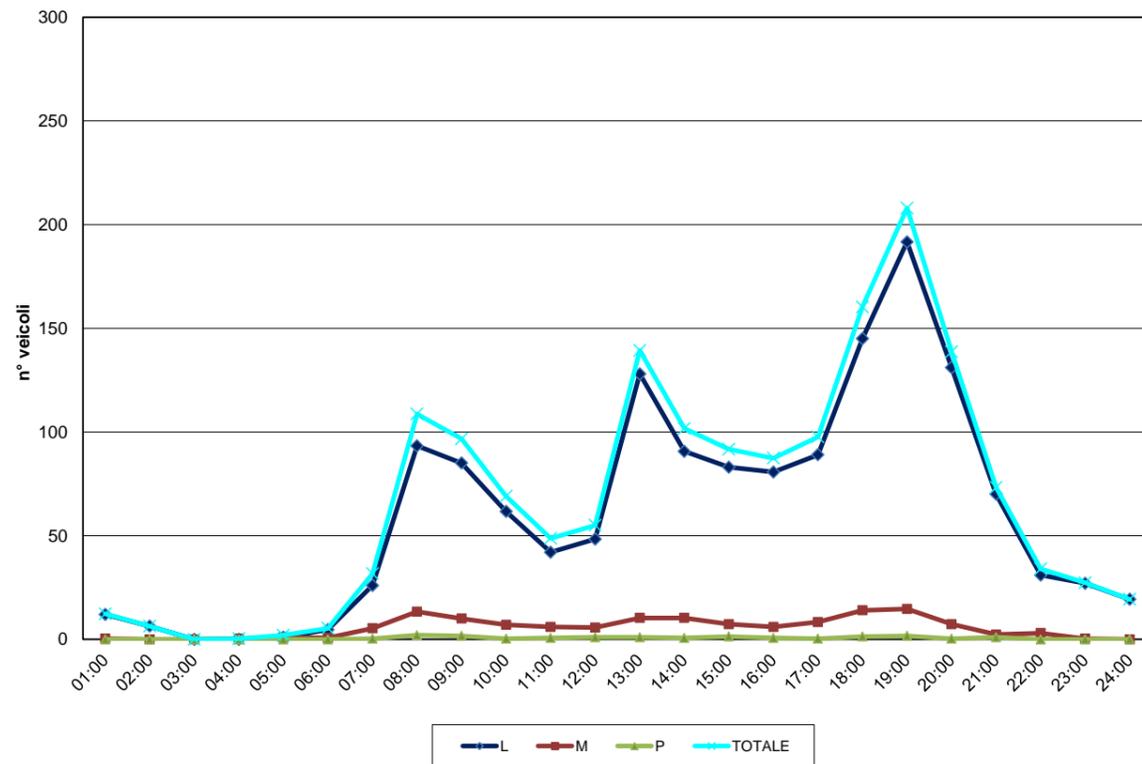
**POSTAZIONE 6 SP60\_STRADA QUERCIABELLA – DIREZIONE OVEST**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	12	0	0	0	0	1	3	4	3	1	1	12	0	0
02:00	6	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	6	0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
06:00	5	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	5	1	0
07:00	32	0	0	0	1	1	7	13	8	1	1	26	5	0
08:00	109	0	0	1	1	8	34	39	18	5	1	93	13	2
09:00	97	0	0	1	1	11	21	41	17	3	1	85	10	2
10:00	69	0	2	1	3	5	17	23	14	2	1	62	7	0
11:00	49	0	0	3	1	3	12	18	9	1	1	42	6	1
12:00	55	0	0	2	3	5	15	19	9	2	0	48	6	1
13:00	139	0	1	3	2	8	30	54	29	9	4	128	10	1
14:00	102	0	0	2	0	8	25	41	21	3	2	91	10	1
15:00	92	0	1	2	2	8	19	30	23	4	2	83	7	1
16:00	87	0	0	2	2	5	19	34	18	5	2	81	6	1
17:00	98	0	0	3	2	10	27	34	17	4	1	89	8	0
18:00	160	0	1	4	2	10	44	69	22	5	3	145	14	1
19:00	208	0	1	5	5	21	56	78	31	8	3	192	15	2
20:00	139	0	0	2	3	14	34	55	24	6	2	131	7	0
21:00	73	0	1	1	1	5	18	26	14	5	3	70	2	1
22:00	34	0	0	0	1	5	8	11	6	2	0	31	3	0
23:00	27	0	0	0	0	4	6	9	6	2	0	27	0	0
24:00	19	0	0	0	1	2	6	7	4	1	0	19	0	0
07:00-09:00	205	0	1	2	2	19	55	80	36	9	2	178	23	4
22:00-06:00	73	0	0	0	1	8	17	23	17	5	2	70	3	0
06:00-22:00	1542	0	8	32	30	125	387	585	280	66	27	1396	131	14
00:00-24:00	1615	0	9	32	31	133	404	608	297	71	28	1467	134	14

**Andamento giornaliero velocità - Media**



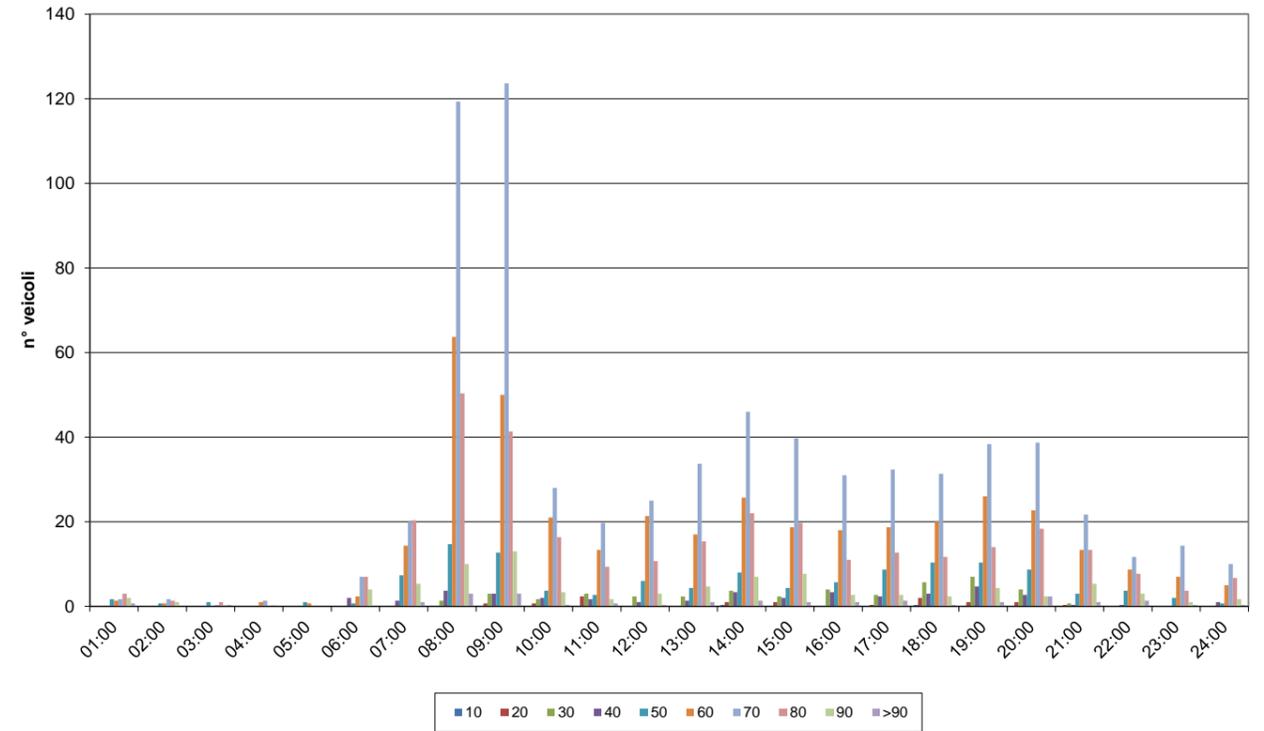
**Andamento giornaliero flussi - Media**



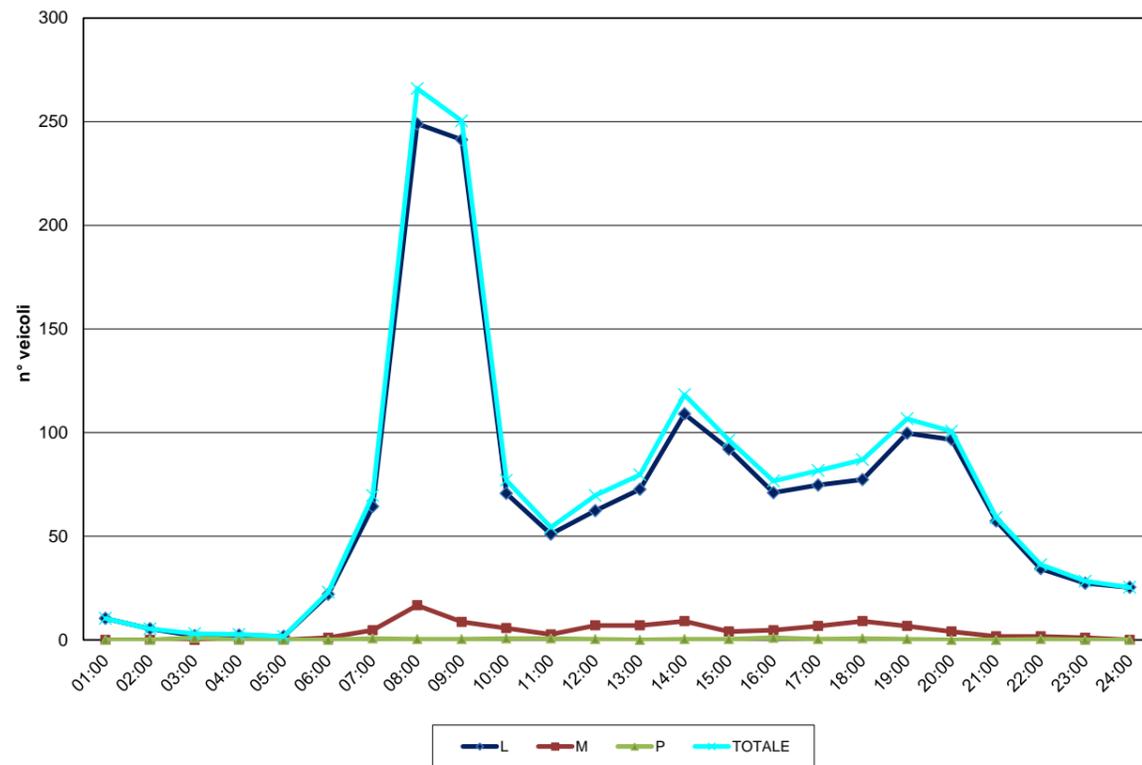
**POSTAZIONE 6 SP60\_STRADA QUERCIABELLA – DIREZIONE PESARO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	10	0	0	0	0	2	1	2	3	2	1	10	0	0
02:00	5	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	5	0	0
03:00	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1
04:00	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0
05:00	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0
06:00	23	0	0	0	2	1	2	7	7	4	0	22	1	0
07:00	70	0	0	0	1	7	14	20	20	5	1	64	5	1
08:00	266	0	0	1	4	15	64	119	50	10	3	249	17	0
09:00	250	0	1	3	3	13	50	124	41	13	3	241	9	0
10:00	77	0	1	2	2	4	21	28	16	3	0	71	6	1
11:00	54	0	2	3	2	3	13	20	9	2	1	51	3	1
12:00	70	0	0	2	1	6	21	25	11	3	0	62	7	0
13:00	80	0	0	2	1	4	17	34	15	5	1	73	7	0
14:00	118	0	1	4	3	8	26	46	22	7	1	109	9	0
15:00	96	0	1	2	2	4	19	40	20	8	1	92	4	0
16:00	77	0	0	4	3	6	18	31	11	3	1	71	5	1
17:00	82	0	0	3	2	9	19	32	13	3	1	75	7	0
18:00	87	0	2	6	3	10	20	31	12	2	0	77	9	1
19:00	107	0	1	7	5	10	26	38	14	4	1	100	7	0
20:00	101	0	1	4	3	9	23	39	18	2	2	97	4	0
21:00	59	0	0	1	0	3	13	22	13	5	1	57	2	0
22:00	36	0	0	0	0	4	9	12	8	3	1	34	2	0
23:00	28	0	0	0	0	2	7	14	4	1	0	27	1	0
24:00	25	0	0	0	1	1	5	10	7	2	0	25	0	0
07:00-09:00	516	0	1	4	7	27	114	243	92	23	6	490	25	1
22:00-06:00	100	0	0	0	3	8	18	36	23	10	2	96	2	1
06:00-22:00	1629	1	10	44	36	114	372	660	294	78	20	1523	100	6
00:00-24:00	1729	1	10	44	39	122	390	696	317	89	22	1620	102	7

**Andamento giornaliero velocità - Media**



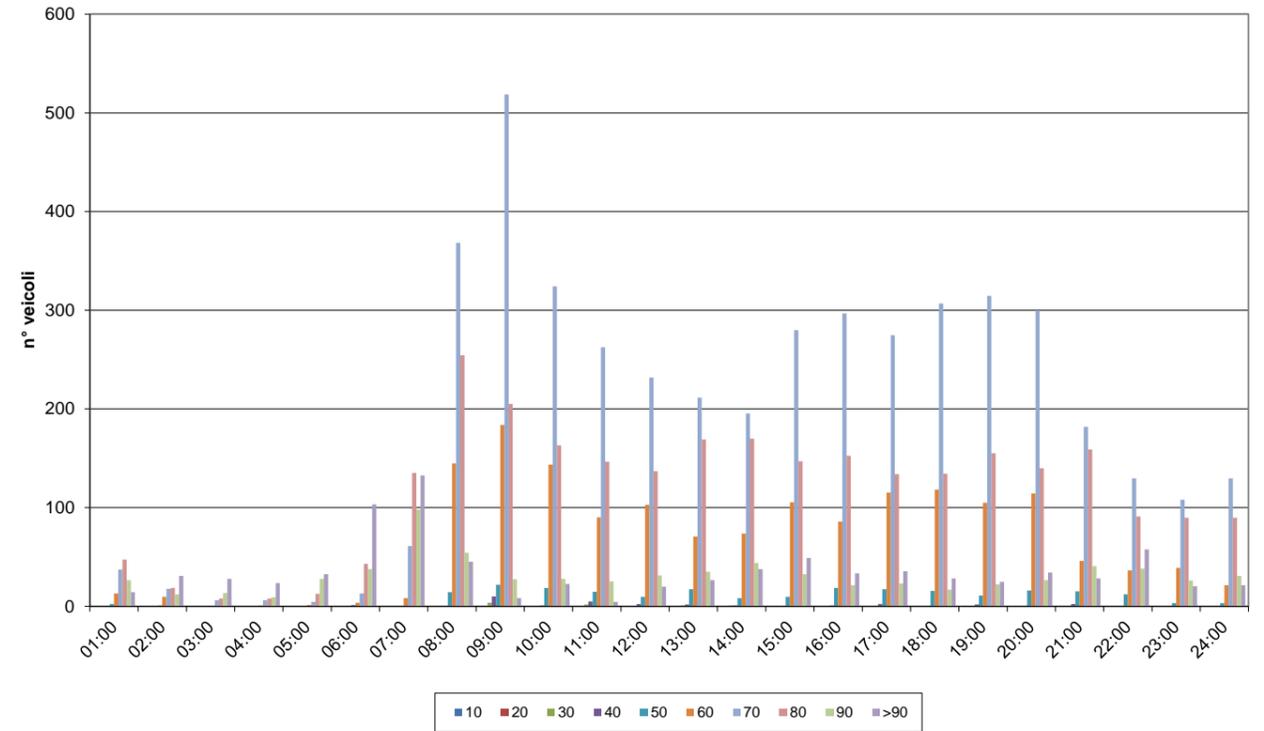
**Andamento giornaliero flussi - Media**



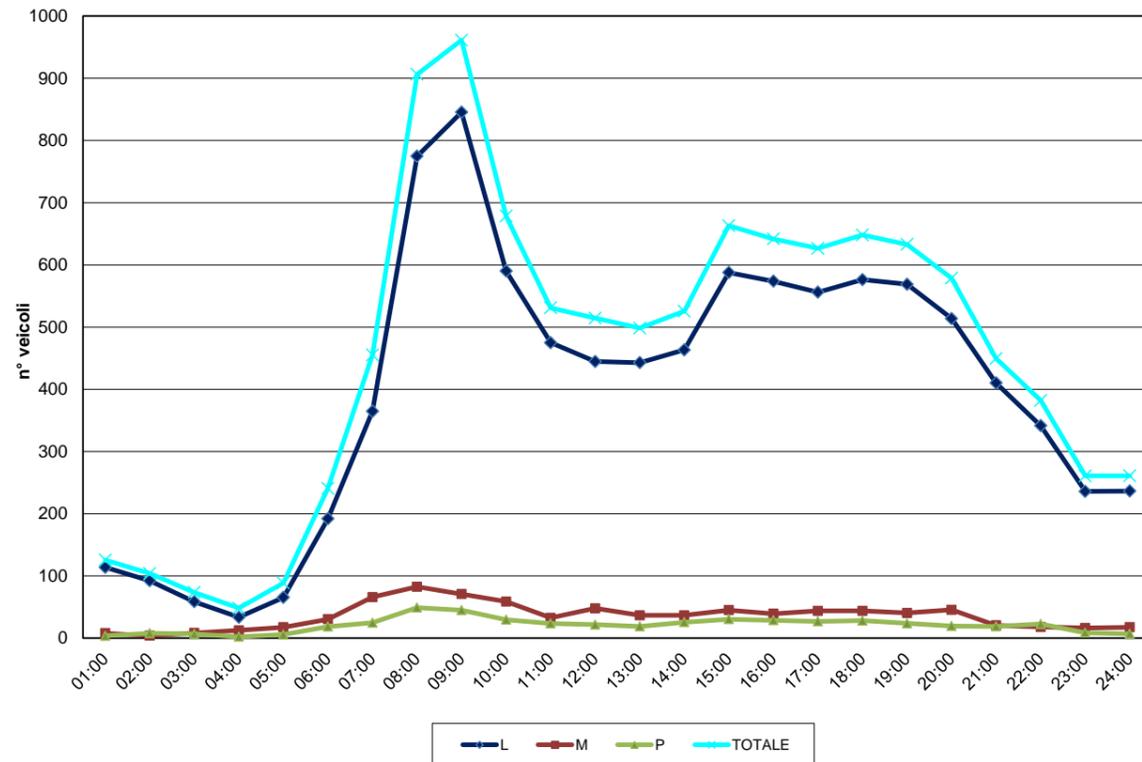
**POSTAZIONE 8 SS16\_LOC. S. BIAGIO – DIREZIONE NORD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	126	0	0	0	0	2	13	37	47	26	14	114	8	4
02:00	104	0	0	0	0	1	10	18	19	12	31	92	4	8
03:00	74	0	0	0	0	0	0	6	8	13	28	59	8	7
04:00	48	0	0	0	0	0	1	6	8	9	23	34	13	2
05:00	89	0	0	0	0	0	1	4	13	28	32	65	18	6
06:00	241	0	0	0	0	1	3	13	43	38	103	192	30	18
07:00	455	0	0	0	0	0	8	61	135	98	133	365	66	25
08:00	906	0	0	0	0	14	145	368	254	54	45	775	83	49
09:00	961	0	0	3	10	22	184	519	205	27	8	845	71	45
10:00	678	0	0	0	1	19	143	324	163	28	23	590	59	30
11:00	531	0	0	2	5	15	90	263	146	25	4	475	33	24
12:00	514	0	0	0	2	10	103	232	137	31	20	445	48	22
13:00	498	0	0	1	2	17	71	211	169	35	26	443	37	19
14:00	526	0	0	1	1	8	74	195	170	44	38	463	37	26
15:00	663	0	0	0	0	10	105	280	147	32	49	588	45	30
16:00	642	0	0	0	1	19	86	297	153	21	33	574	39	29
17:00	627	0	0	0	2	17	115	275	134	23	36	556	44	27
18:00	648	0	0	0	0	16	118	307	134	17	28	576	44	28
19:00	633	0	0	0	2	11	105	315	155	22	25	569	40	24
20:00	579	0	0	0	0	16	114	300	140	26	34	514	45	19
21:00	450	0	0	0	2	15	46	182	159	41	28	410	20	19
22:00	382	0	0	0	0	12	36	130	91	38	58	342	18	23
23:00	261	0	0	0	0	3	39	108	90	26	20	236	16	9
24:00	261	0	0	0	0	3	21	130	90	31	21	236	18	7
07:00-09:00	1868	0	0	3	10	36	328	887	459	53	53	1620	153	94
22:00-06:00	1202	0	0	0	0	11	89	322	316	183	273	1028	114	60
06:00-22:00	9694	0	0	8	29	220	1543	4257	2492	563	588	8529	728	437
00:00-24:00	10896	0	0	8	29	231	1632	4579	2808	747	861	9557	842	497

**Andamento giornaliero velocità - Media**



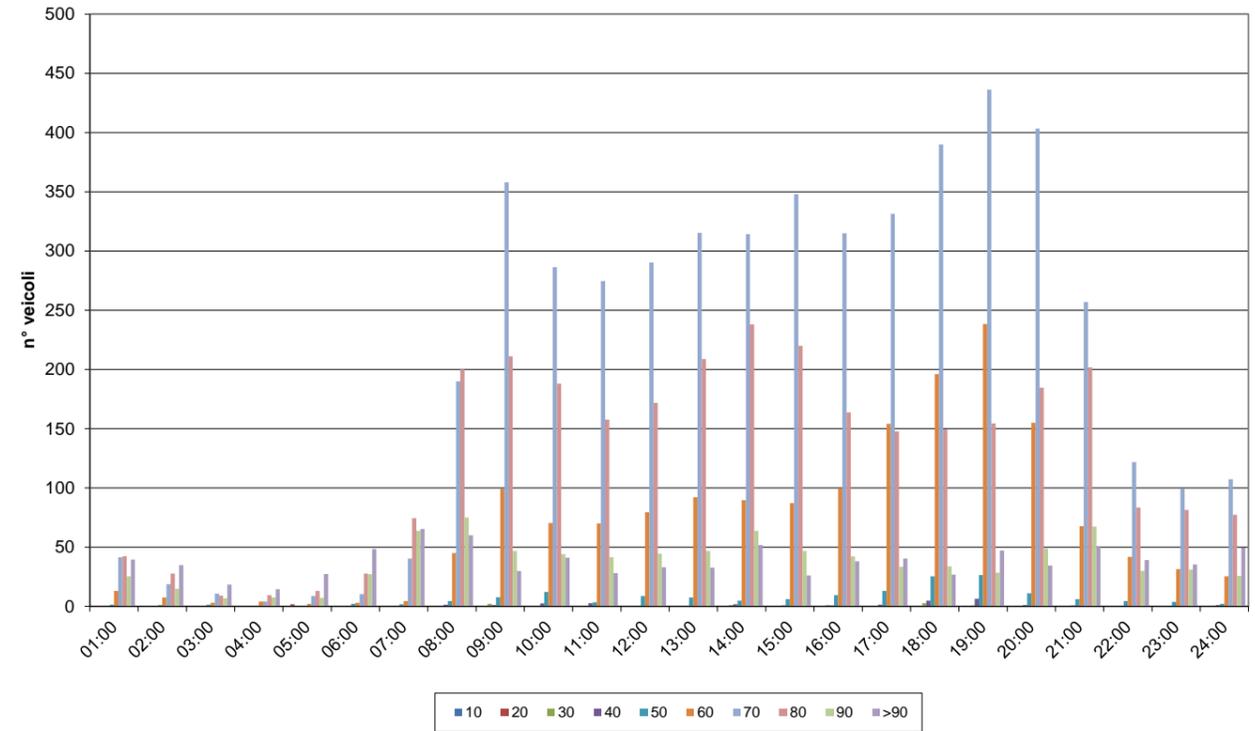
**Andamento giornaliero flussi - Media**



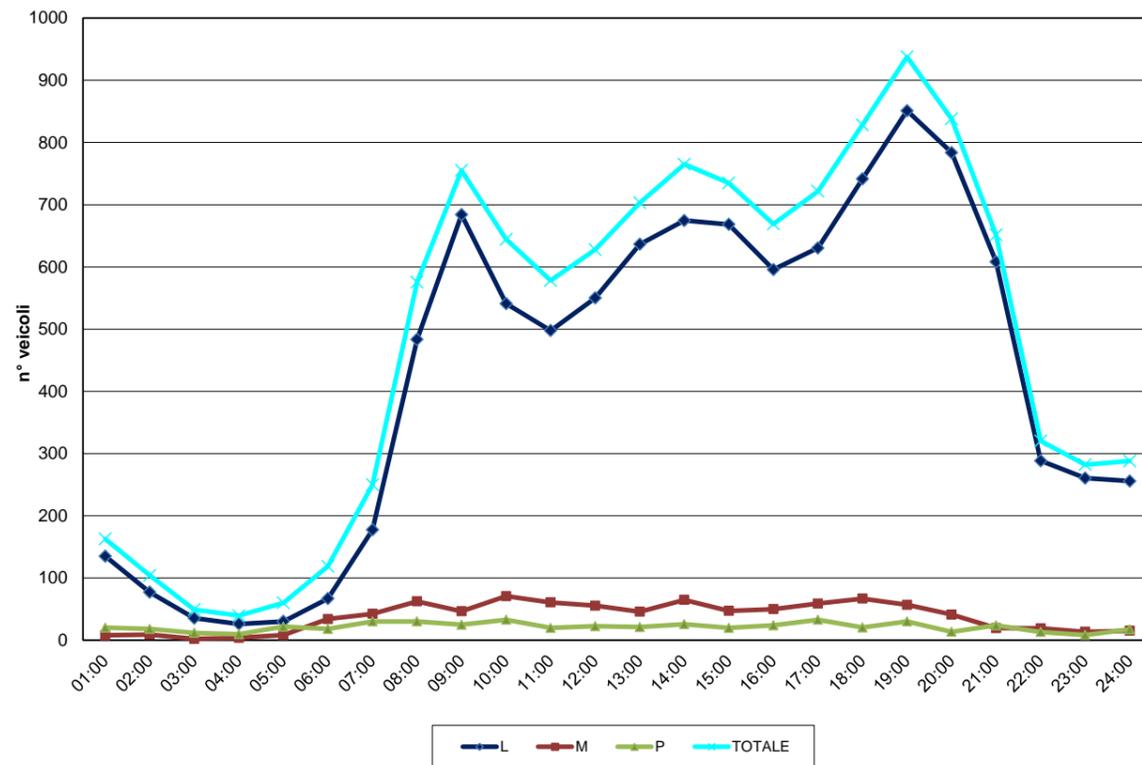
**POSTAZIONE 8 SS16\_LOC. S. BIAGIO – DIREZIONE SUD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	163	0	0	0	0	1	13	41	42	25	39	135	8	20
02:00	104	0	0	0	0	1	7	19	28	15	35	77	9	18
03:00	49	0	0	0	0	1	3	11	9	7	18	35	2	12
04:00	39	0	0	0	0	0	4	4	9	7	14	26	4	10
05:00	60	0	2	0	0	0	2	9	13	7	27	30	8	22
06:00	119	0	0	0	0	2	3	10	28	27	48	67	34	18
07:00	250	0	0	0	0	2	4	40	74	64	65	177	42	30
08:00	576	0	0	0	1	4	45	190	200	75	60	483	62	30
09:00	755	0	0	2	1	8	99	358	211	47	30	684	46	25
10:00	644	0	0	0	2	12	70	286	188	44	41	541	71	33
11:00	578	0	0	0	3	3	70	275	158	41	28	498	61	20
12:00	628	0	0	0	0	9	79	290	172	44	33	550	55	22
13:00	703	0	0	0	0	7	92	315	209	47	33	636	46	21
14:00	765	0	0	1	2	5	90	314	238	64	52	675	65	26
15:00	735	0	0	0	1	6	87	348	220	47	26	668	47	20
16:00	669	0	0	1	1	9	99	315	164	42	38	596	50	24
17:00	722	0	0	0	1	13	154	331	148	33	40	630	59	33
18:00	828	0	0	3	5	25	196	390	149	34	27	741	67	20
19:00	938	0	0	1	6	26	238	436	154	28	47	851	57	30
20:00	838	0	0	0	1	11	155	403	185	49	34	784	41	13
21:00	651	0	0	0	1	6	68	257	202	67	51	608	19	24
22:00	320	0	0	0	0	4	42	122	83	30	39	288	19	13
23:00	282	0	0	0	0	4	31	99	81	31	35	260	13	8
24:00	288	0	0	0	1	2	25	107	77	26	49	256	15	17
07:00-09:00	1331	0	0	2	2	12	144	548	411	122	90	1167	109	55
22:00-06:00	1104	0	2	0	2	11	89	300	288	145	267	886	93	125
06:00-22:00	10600	0	1	9	25	151	1589	4672	2754	755	643	9411	806	382
00:00-24:00	11703	0	3	9	28	162	1678	4972	3042	900	910	10297	899	507

**Andamento giornaliero velocità - Media**



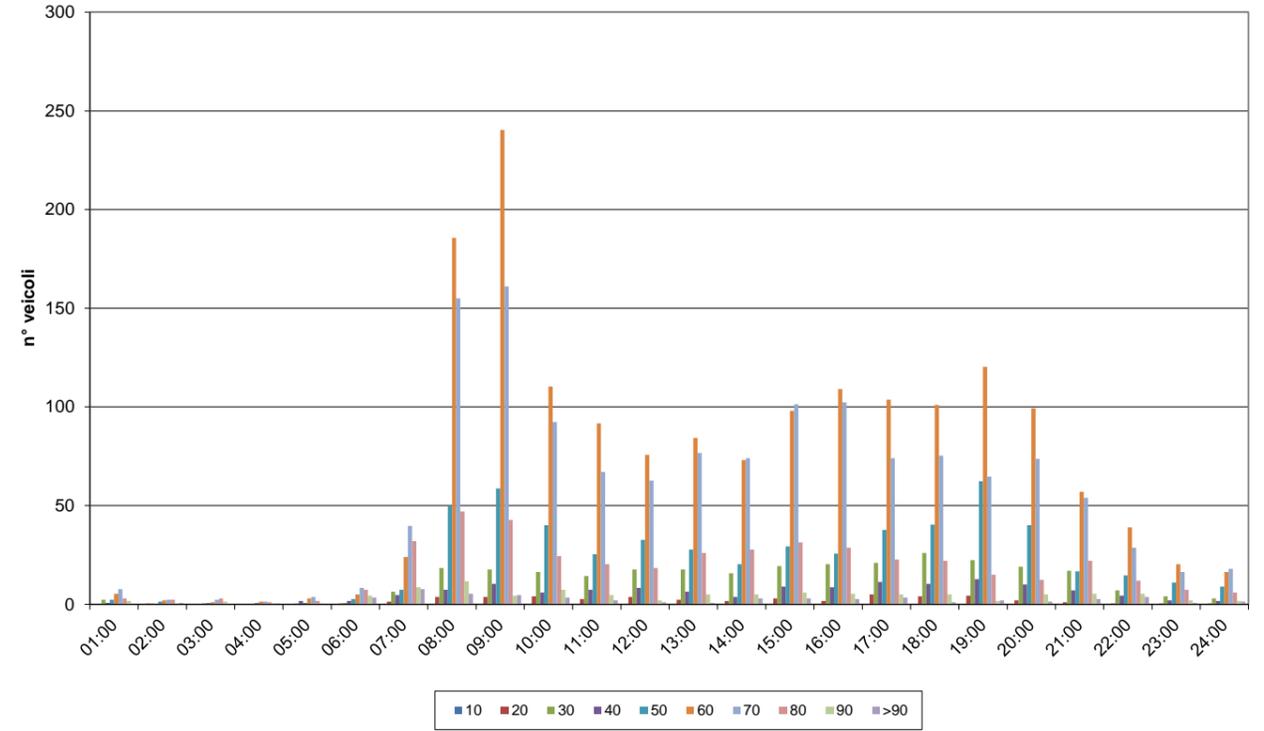
**Andamento giornaliero flussi - Media**



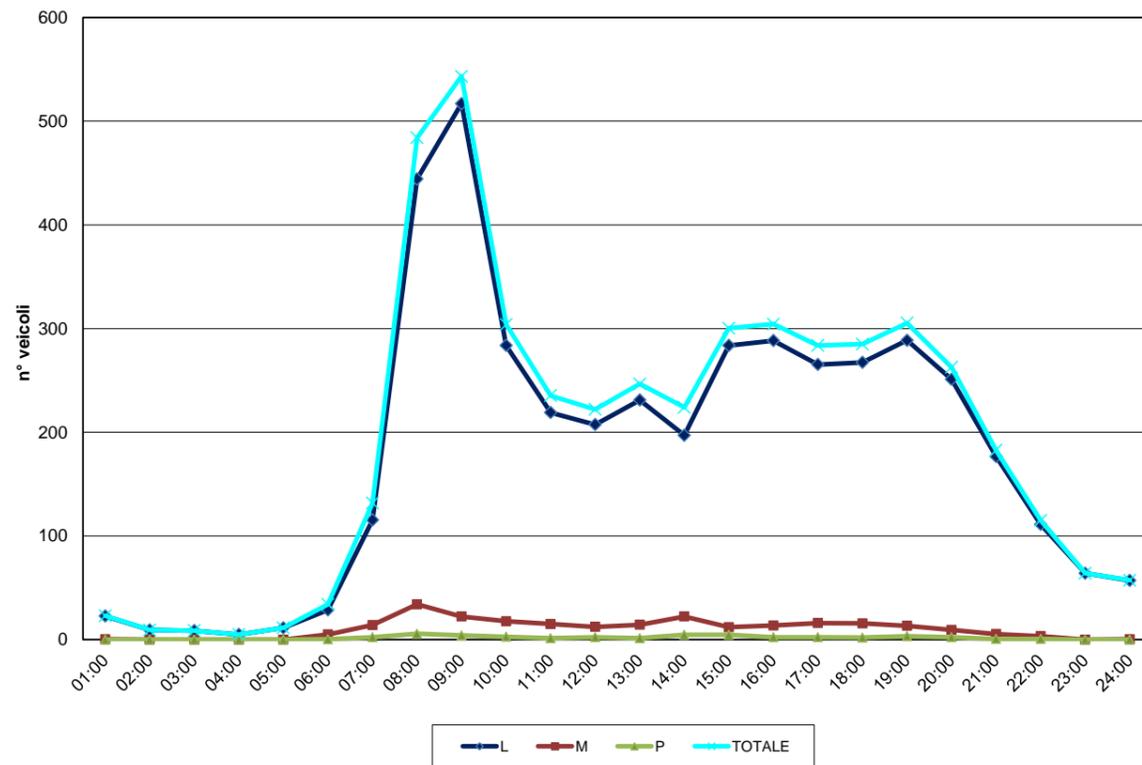
POSTAZIONE 9 SP32\_STRADA PONTE MOROTTO\_PONTE VALLE – DIREZIONE PESARO

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	23	0	0	2	1	2	5	8	3	2	0	23	0	0
02:00	9	0	0	0	0	1	2	2	2	0	1	9	0	0
03:00	9	0	0	0	0	1	1	2	3	1	0	9	0	0
04:00	5	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	5	0	0
05:00	11	0	0	0	2	1	3	4	2	0	0	11	0	0
06:00	34	0	0	1	2	3	5	8	7	4	3	29	5	0
07:00	132	0	1	6	5	7	24	40	32	9	8	115	14	2
08:00	484	0	4	18	7	50	186	155	47	12	5	444	34	6
09:00	543	0	4	18	10	59	240	161	43	4	5	517	22	4
10:00	304	0	4	16	6	40	110	92	24	7	3	284	18	3
11:00	235	0	3	14	7	25	92	67	20	5	2	219	15	1
12:00	222	0	4	18	8	33	76	63	18	2	1	207	12	2
13:00	247	0	2	18	6	28	84	77	26	5	1	231	14	1
14:00	224	0	2	16	4	20	73	74	28	5	3	197	22	5
15:00	300	0	3	19	9	29	98	101	31	6	3	284	12	5
16:00	304	0	2	20	9	26	109	102	29	5	3	288	14	2
17:00	284	0	5	21	11	38	104	74	23	5	3	265	16	2
18:00	285	0	4	26	10	40	101	75	22	5	1	267	16	2
19:00	305	0	4	22	13	62	120	65	15	2	2	289	13	3
20:00	263	0	2	19	10	40	99	74	12	5	1	251	9	2
21:00	183	0	1	17	7	17	57	54	22	5	3	177	5	1
22:00	115	0	0	7	4	15	39	29	12	5	4	111	3	1
23:00	64	0	0	4	2	11	20	16	7	2	1	64	0	0
24:00	57	0	0	3	2	9	16	18	6	2	1	57	0	0
07:00-09:00	1027	0	7	36	18	109	426	316	90	16	10	961	56	10
22:00-06:00	213	0	1	11	8	28	54	60	32	12	6	207	6	0
06:00-22:00	4430	0	44	276	127	529	1612	1302	404	87	47	4147	241	43
00:00-24:00	4643	0	46	287	135	557	1667	1362	436	99	54	4353	246	43

Andamento giornaliero velocità - Media



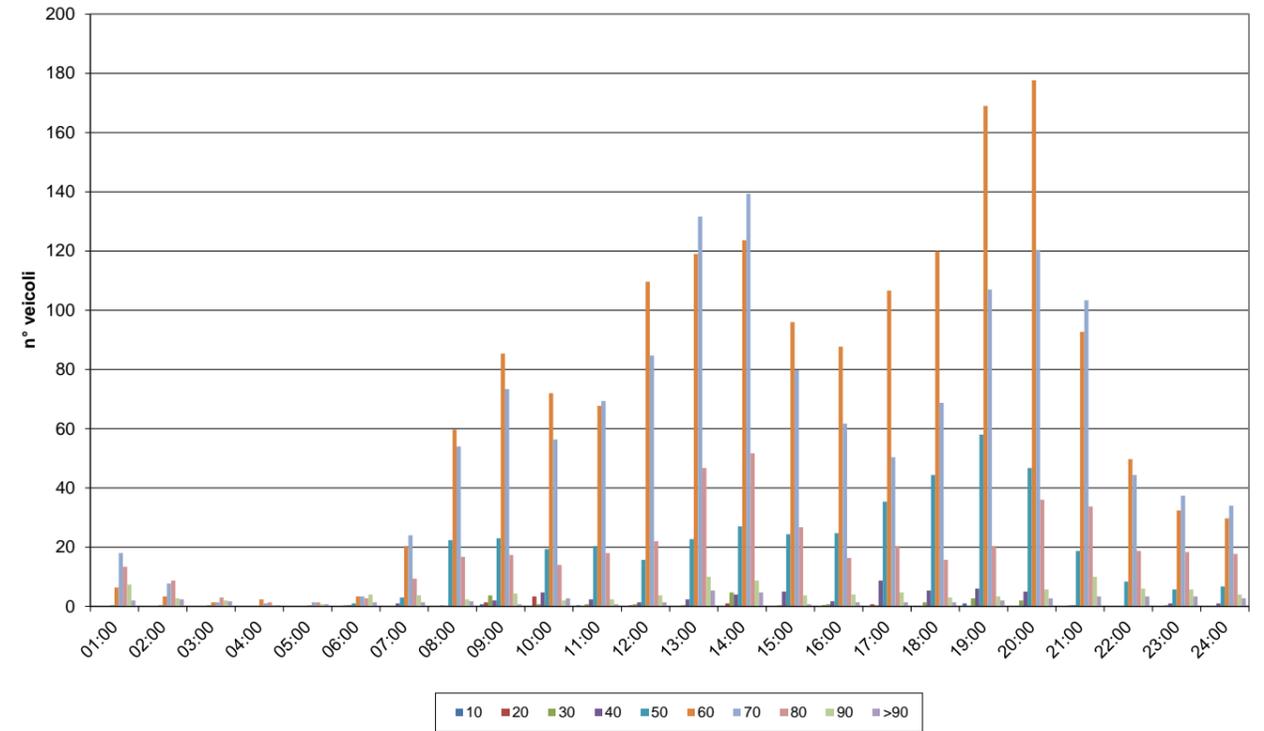
Andamento giornaliero flussi - Media



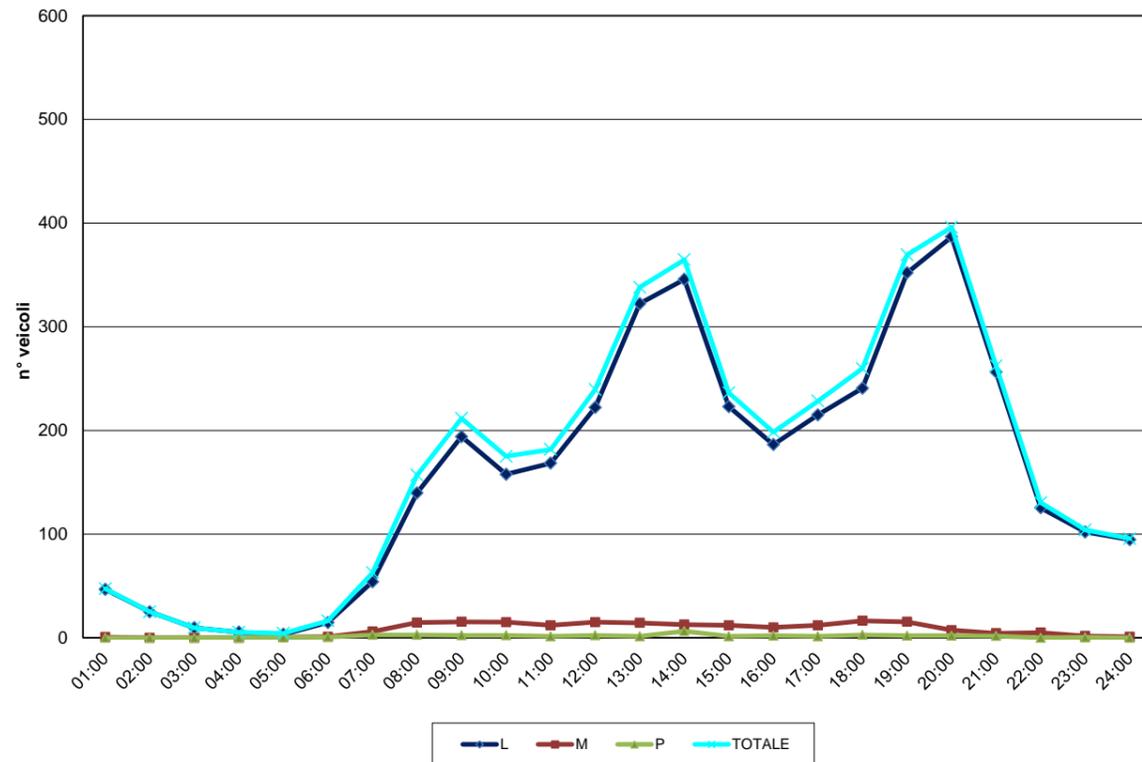
**POSTAZIONE 9 SP32\_STRADA PONTE MOROTTO\_PONTE VALLE – DIREZIONE SUD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	47	0	0	0	0	0	6	18	13	7	2	47	1	0
02:00	25	0	0	0	0	0	3	8	9	3	2	25	0	0
03:00	10	0	0	0	0	0	1	1	3	2	2	10	0	0
04:00	5	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	5	0	0
05:00	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	1	0
06:00	16	0	0	0	0	1	3	3	3	4	1	15	1	1
07:00	63	0	0	0	1	3	20	24	9	4	1	54	6	3
08:00	157	0	0	0	0	22	60	54	17	2	2	140	15	3
09:00	212	1	1	4	2	23	85	73	17	4	1	194	15	2
10:00	175	0	3	1	5	19	72	56	14	2	3	158	15	2
11:00	182	0	0	1	2	20	68	69	18	2	1	168	12	1
12:00	239	0	0	1	1	16	110	85	22	4	1	222	15	2
13:00	338	0	0	0	2	23	119	132	47	10	5	322	14	1
14:00	365	0	1	5	4	27	124	139	52	9	5	346	13	6
15:00	236	0	0	0	5	24	96	80	27	4	1	223	12	1
16:00	198	0	0	1	2	25	88	62	16	4	1	186	10	2
17:00	228	0	1	0	9	35	107	50	20	5	1	215	12	1
18:00	260	0	0	1	5	44	120	69	16	3	1	241	16	3
19:00	369	1	0	3	6	58	169	107	20	3	2	352	15	2
20:00	396	0	0	2	5	47	178	120	36	6	3	387	7	2
21:00	262	0	0	0	0	19	93	103	34	10	3	256	4	2
22:00	130	0	0	0	0	8	50	44	19	6	3	125	5	0
23:00	104	0	0	0	1	6	32	37	18	6	3	102	2	0
24:00	96	0	0	0	1	7	30	34	18	4	3	95	1	0
07:00-09:00	369	1	1	4	2	45	145	127	34	7	2	334	30	5
22:00-06:00	308	0	0	1	2	14	79	104	66	27	14	301	5	1
06:00-22:00	3811	2	7	19	50	414	1557	1268	383	77	34	3589	187	34
00:00-24:00	4118	2	7	19	52	428	1636	1372	450	104	49	3890	192	36

**Andamento giornaliero velocità - Media**



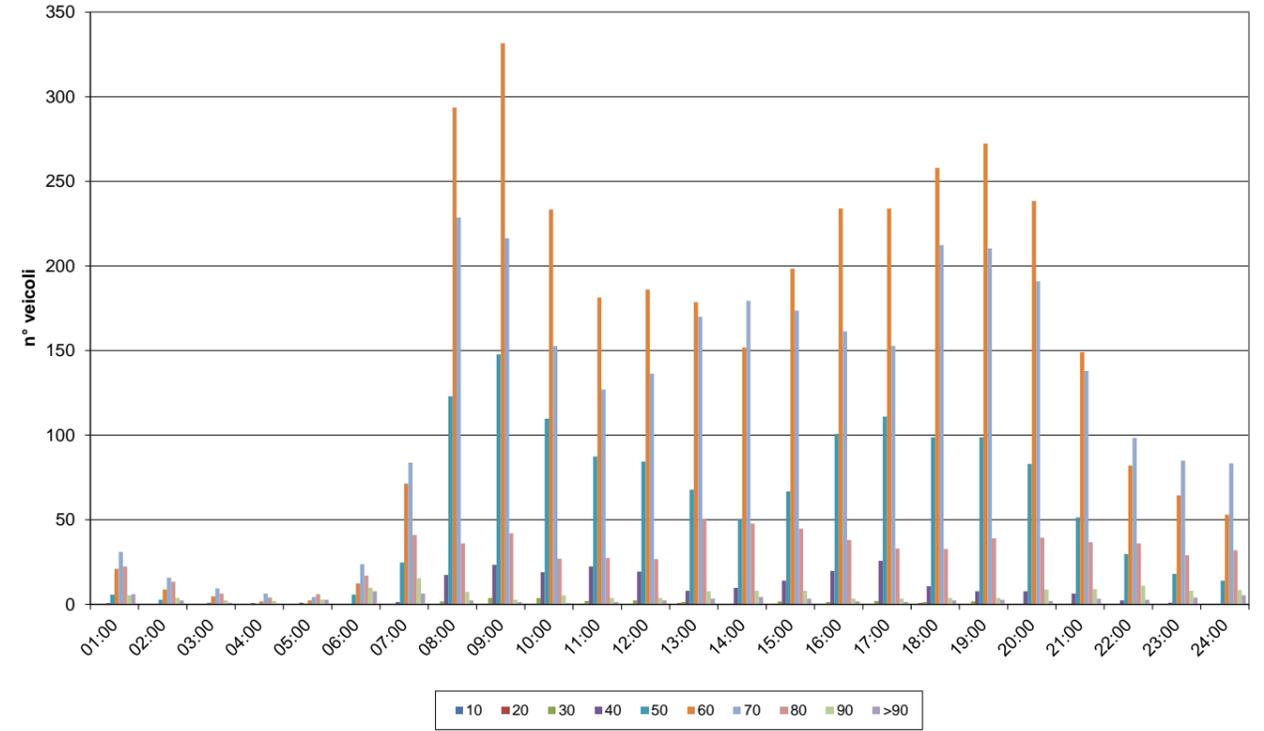
**Andamento giornaliero flussi - Media**



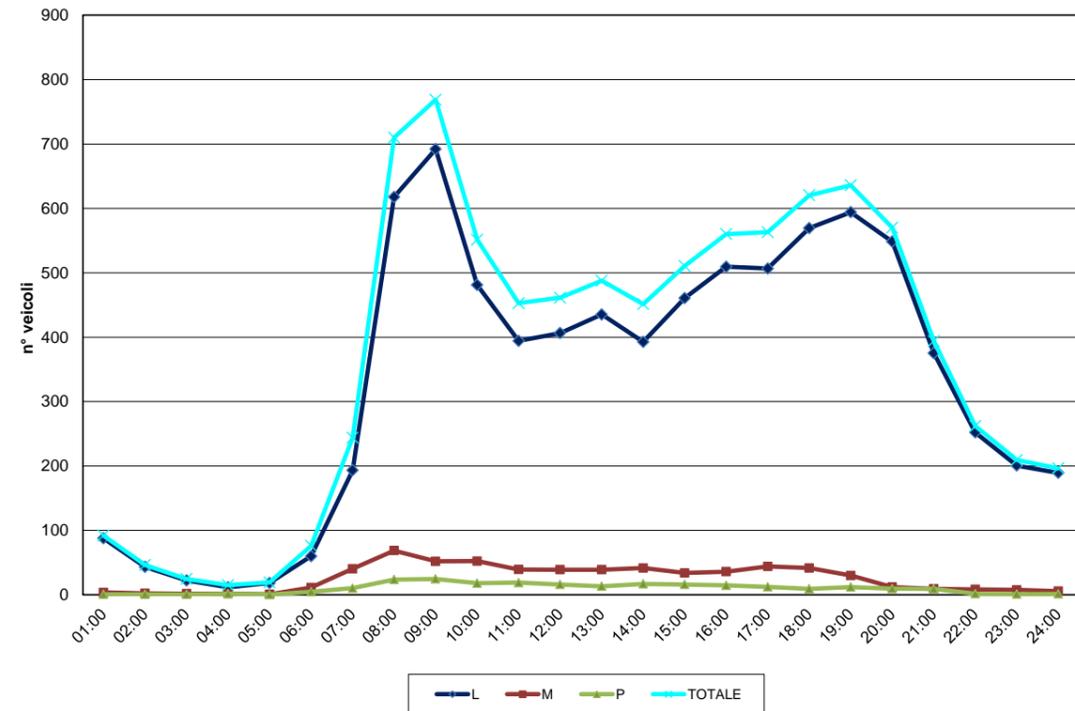
**POSTAZIONE 10 SC25- DIREZIONE PESARO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	92	0	0	0	1	6	21	31	22	5	6	88	4	1
02:00	46	0	0	0	0	3	9	16	13	4	2	43	2	1
03:00	25	0	0	0	0	1	5	9	6	2	1	22	2	1
04:00	15	0	0	0	1	0	2	6	4	2	0	12	2	2
05:00	19	0	0	0	1	0	2	4	6	3	3	18	1	0
06:00	76	0	0	0	0	6	12	24	17	10	8	60	11	5
07:00	244	0	0	0	1	25	71	84	41	15	6	193	40	10
08:00	710	0	0	2	17	123	294	229	36	7	2	618	69	24
09:00	769	0	0	4	23	148	332	216	42	3	1	692	52	25
10:00	551	0	0	4	19	110	233	153	27	5	1	481	52	18
11:00	453	0	0	2	22	87	181	127	27	4	1	394	39	19
12:00	461	0	0	2	19	84	186	136	27	4	2	406	39	16
13:00	488	0	1	1	8	68	179	170	50	8	3	435	39	13
14:00	451	0	0	0	10	50	152	179	48	8	4	393	42	17
15:00	511	0	0	2	14	67	198	174	45	8	3	461	34	16
16:00	560	0	0	1	20	101	234	161	38	3	2	509	36	15
17:00	563	0	0	2	26	111	234	153	33	3	1	507	44	12
18:00	620	0	1	1	11	99	258	212	33	4	2	569	42	9
19:00	636	0	0	2	8	99	272	210	39	4	3	594	30	12
20:00	570	0	0	0	8	83	238	191	39	9	2	548	12	10
21:00	394	0	0	0	6	51	149	138	37	9	3	375	9	9
22:00	262	0	0	0	2	30	82	98	36	11	3	252	8	2
23:00	209	0	0	0	1	18	64	85	29	8	4	201	8	1
24:00	196	0	0	0	0	14	53	83	32	8	5	189	6	1
07:00-09:00	1479	0	0	5	41	271	625	445	78	10	4	1310	121	48
22:00-06:00	679	0	0	0	4	47	168	259	130	42	29	633	35	11
06:00-22:00	8243	0	2	24	214	1334	3294	2632	597	104	41	7428	588	227
00:00-24:00	8922	0	2	24	218	1382	3462	2890	727	146	71	8062	622	238

**Andamento giornaliero velocità - Media**



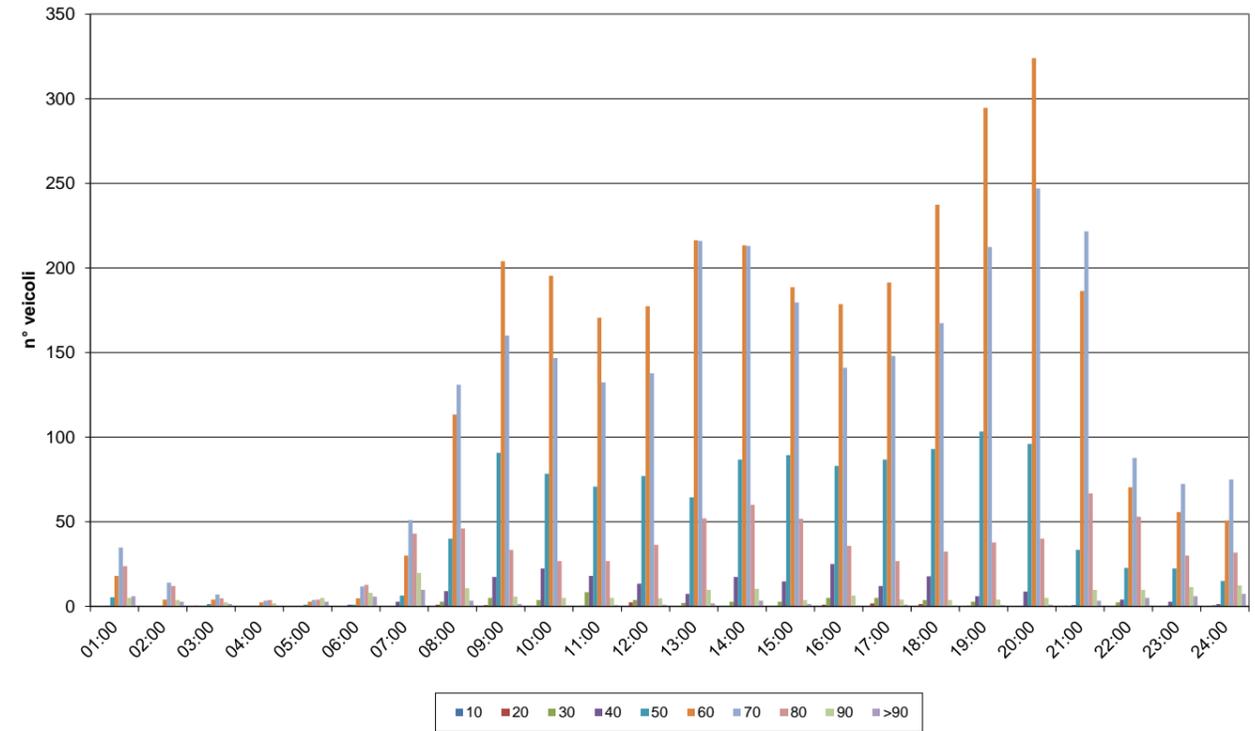
**Andamento giornaliero flussi - Media**



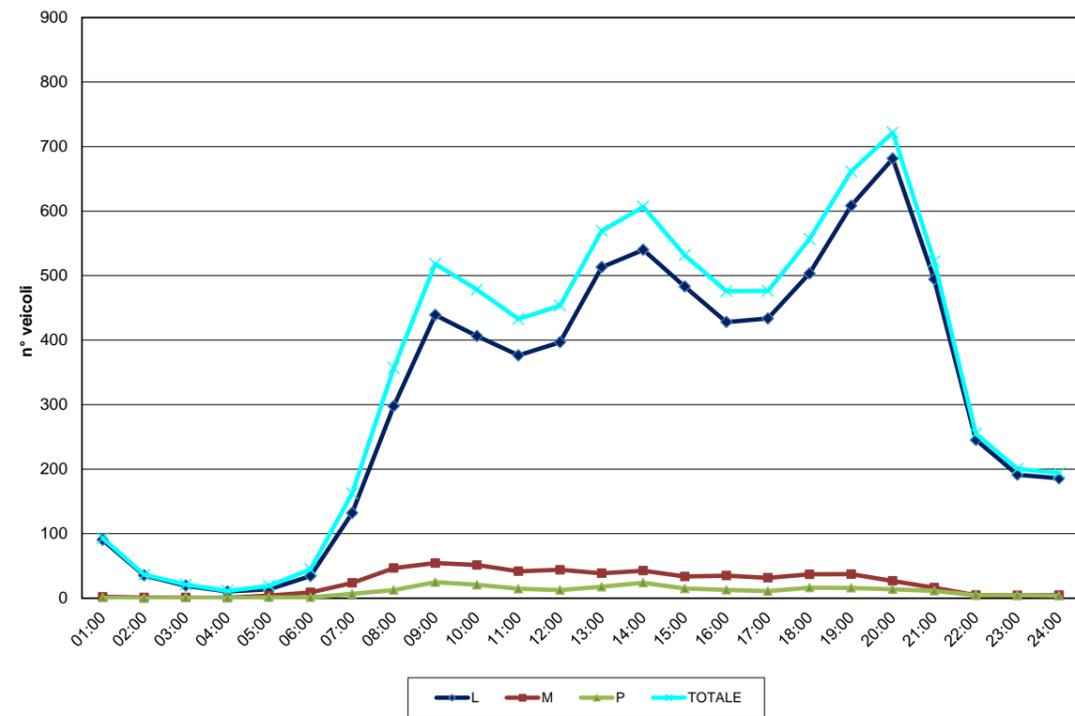
**POSTAZIONE 10 SC25- DIREZIONE FANO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 4-5-6 giugno 2013</b>														
01:00	93	0	0	0	0	5	18	35	24	5	6	90	2	1
02:00	36	0	0	0	0	0	4	14	12	4	3	35	1	0
03:00	21	0	0	0	0	1	4	7	5	2	1	19	1	1
04:00	11	0	0	0	0	0	2	3	4	2	0	10	1	0
05:00	19	0	0	0	0	1	3	4	4	5	3	14	4	1
06:00	45	0	0	0	1	1	5	12	13	8	6	34	9	1
07:00	162	0	0	0	3	6	30	51	43	20	10	132	24	7
08:00	357	0	1	3	9	40	113	131	46	11	3	298	47	13
09:00	518	0	1	5	17	91	204	160	33	6	1	439	54	25
10:00	478	0	0	4	22	78	195	147	27	5	0	406	51	21
11:00	433	0	0	8	18	71	171	132	27	5	1	376	42	15
12:00	453	0	2	4	13	77	177	138	36	5	1	397	44	13
13:00	569	0	0	2	7	64	216	216	52	10	2	513	39	18
14:00	607	0	0	3	17	87	213	213	60	10	3	540	43	24
15:00	532	0	0	3	15	89	189	180	52	4	1	483	34	15
16:00	476	0	1	5	25	83	179	141	36	6	0	428	35	13
17:00	476	0	2	5	12	87	191	148	27	4	1	434	32	11
18:00	557	0	1	4	18	93	237	167	32	4	0	503	37	16
19:00	662	0	0	3	6	103	295	212	38	4	1	608	37	16
20:00	722	0	0	0	9	96	324	247	40	5	1	681	27	14
21:00	522	0	0	0	1	33	186	222	67	10	3	494	16	11
22:00	255	0	0	2	4	23	70	88	53	10	5	245	5	5
23:00	200	0	0	0	3	22	56	72	30	11	6	191	4	5
24:00	194	0	0	1	1	15	51	75	32	12	7	186	5	4
07:00-09:00	875	0	2	8	26	131	317	291	79	16	5	737	101	37
22:00-06:00	620	0	0	1	5	46	142	222	122	49	32	580	27	13
06:00-22:00	7778	0	9	49	196	1121	2992	2592	668	117	34	6978	565	235
00:00-24:00	8398	0	9	50	201	1167	3134	2814	790	166	66	7559	592	247

**Andamento giornaliero velocità - Media**



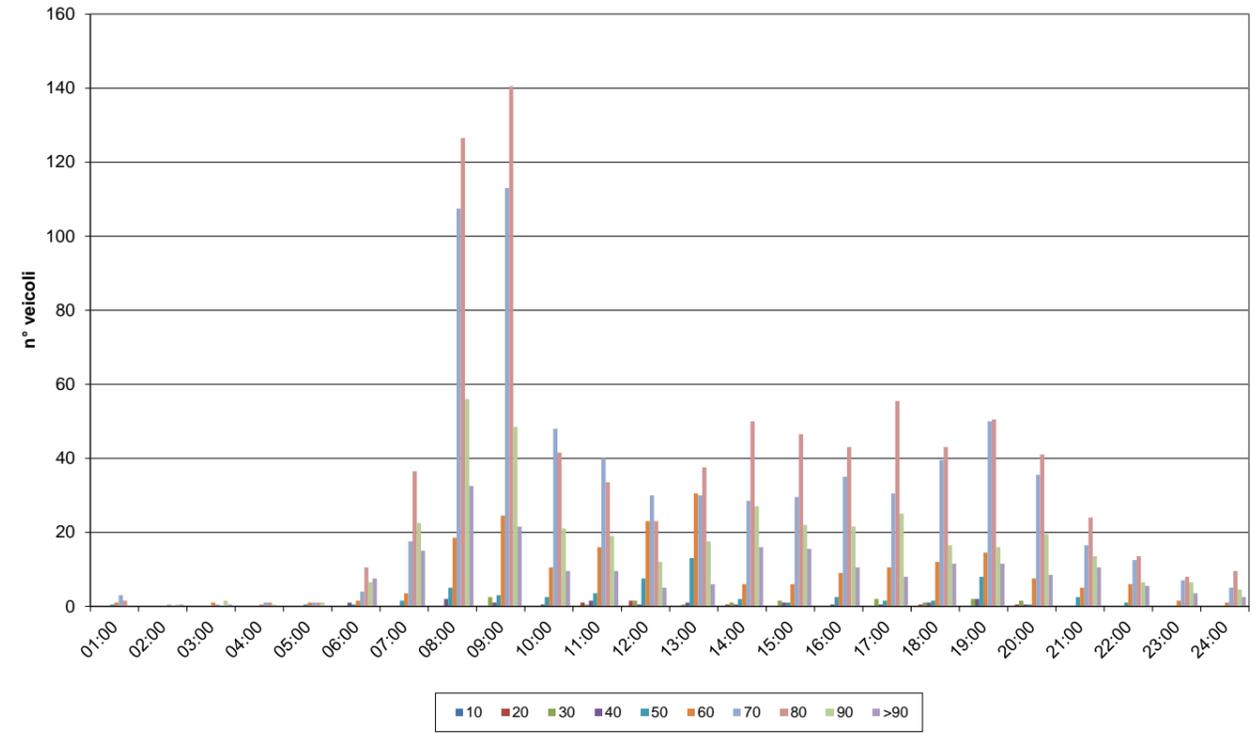
**Andamento giornaliero flussi - Media**



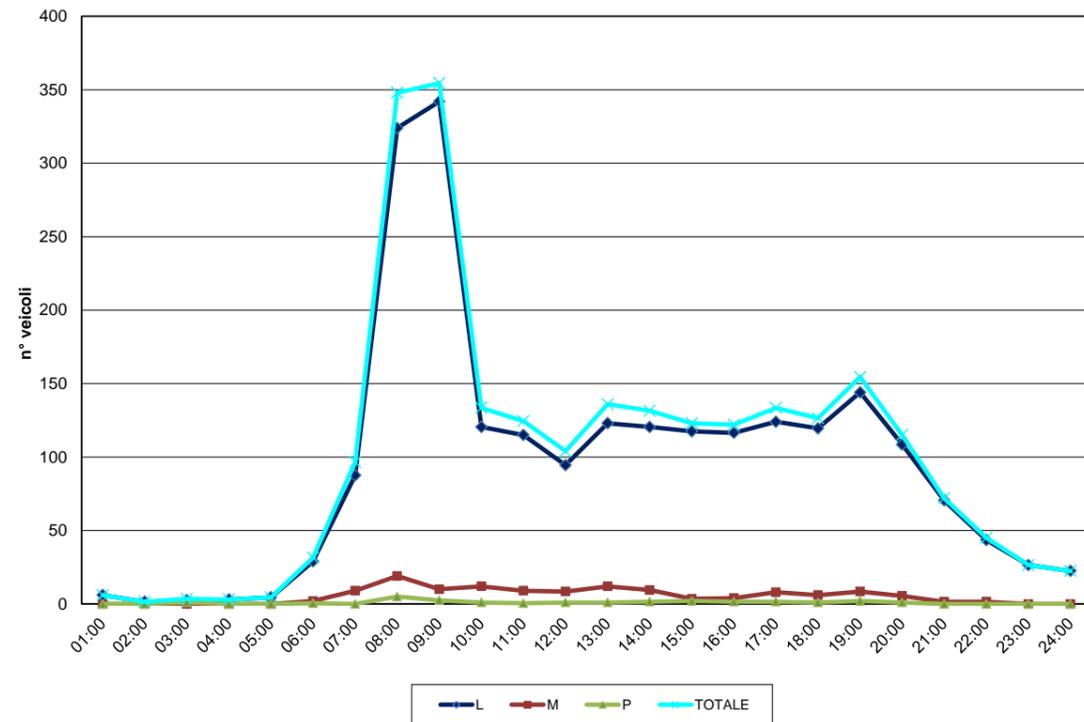
**POSTAZIONE 11 SP32\_STRADA DELLA GROTTACCIA – DIREZIONE NORD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 5-6 giugno 2013</b>														
01:00	6	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	6	0	0
02:00	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0
03:00	4	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	3	0	1
04:00	3	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	0	0
05:00	5	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	5	0	0
06:00	32	0	0	0	1	1	2	4	11	7	8	29	2	1
07:00	97	0	0	0	0	2	4	18	37	23	15	88	9	0
08:00	348	0	0	0	2	5	19	108	127	56	33	324	19	5
09:00	355	0	0	3	1	3	25	113	141	49	22	342	10	3
10:00	134	0	0	0	1	3	11	48	42	21	10	121	12	1
11:00	125	0	1	1	2	4	16	40	34	19	10	115	9	1
12:00	104	0	2	2	1	8	23	30	23	12	5	95	9	1
13:00	136	0	0	1	1	13	31	30	38	18	6	123	12	1
14:00	132	0	1	1	1	2	6	29	50	27	16	121	10	2
15:00	123	0	0	2	1	1	6	30	47	22	16	118	4	2
16:00	122	0	0	0	1	3	9	35	43	22	11	117	4	2
17:00	134	0	0	2	1	2	11	31	56	25	8	124	8	2
18:00	127	0	1	1	1	2	12	40	43	17	12	120	6	1
19:00	155	0	0	2	2	8	15	50	51	16	12	144	9	2
20:00	115	0	1	2	1	1	8	36	41	20	9	109	6	1
21:00	72	0	0	0	0	3	5	17	24	14	11	71	2	0
22:00	45	0	0	0	0	1	6	13	14	7	6	44	2	0
23:00	27	0	0	0	0	0	2	7	8	7	4	27	0	0
24:00	23	0	0	0	0	0	1	5	10	5	3	23	0	0
07:00-09:00	703	0	0	3	3	8	43	221	267	105	54	666	29	8
22:00-06:00	99	0	0	0	1	2	8	22	32	21	15	96	2	2
06:00-22:00	2320	0	4	14	13	57	203	664	806	364	197	2171	128	22
00:00-24:00	2419	0	4	14	14	58	211	686	838	385	211	2267	130	23

**Andamento giornaliero velocità - Media**



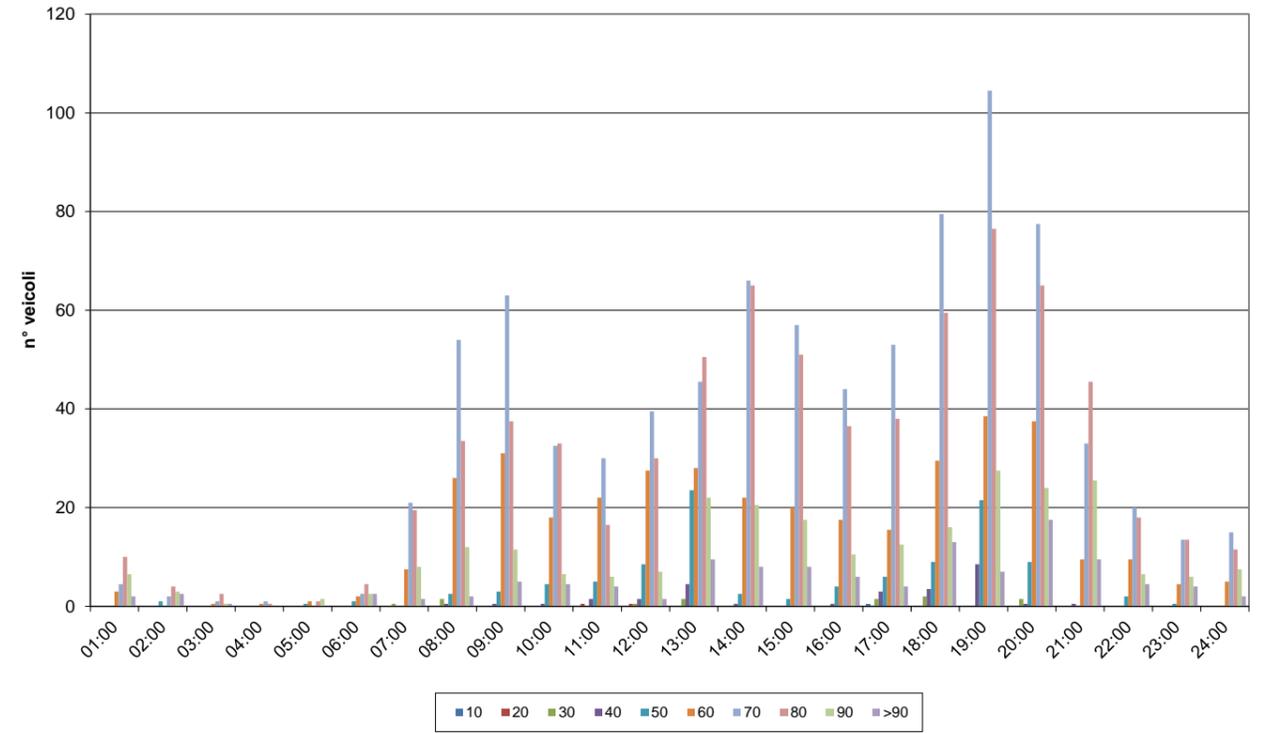
**Andamento giornaliero flussi - Media**



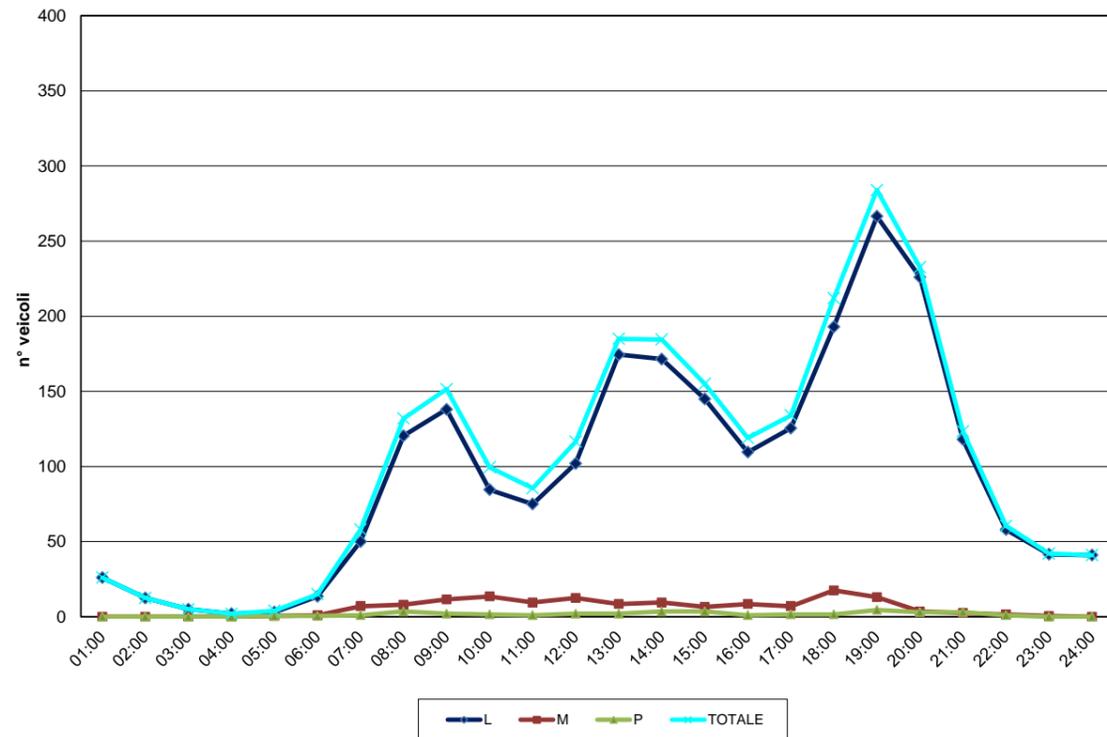
**POSTAZIONE 11 SP32\_STRADA DELLA GROTTACCIA – DIREZIONE SUD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 5-6 giugno 2013</b>														
01:00	26	0	0	0	0	0	3	5	10	7	2	26	0	0
02:00	13	0	0	0	0	1	0	2	4	3	3	13	0	0
03:00	5	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	5	0	0
04:00	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0
05:00	4	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	3	1	1
06:00	15	0	0	0	0	1	2	3	5	3	3	14	1	1
07:00	58	0	0	1	0	0	8	21	20	8	2	50	7	1
08:00	132	0	0	2	1	3	26	54	34	12	2	121	8	4
09:00	152	0	0	0	1	3	31	63	38	12	5	138	12	2
10:00	100	0	0	0	1	5	18	33	33	7	5	85	14	2
11:00	86	0	1	0	2	5	22	30	17	6	4	75	10	1
12:00	117	0	1	1	2	9	28	40	30	7	2	102	13	2
13:00	185	0	0	2	5	24	28	46	51	22	10	175	9	2
14:00	185	0	0	0	1	3	22	66	65	21	8	172	10	4
15:00	155	0	0	0	0	2	20	57	51	18	8	145	7	4
16:00	119	0	0	0	1	4	18	44	37	11	6	110	9	1
17:00	134	1	0	2	3	6	16	53	38	13	4	126	7	2
18:00	212	0	0	2	4	9	30	80	60	16	13	193	18	2
19:00	284	0	0	0	9	22	39	105	77	28	7	267	13	5
20:00	233	0	0	2	1	9	38	78	65	24	18	226	4	3
21:00	124	0	0	0	1	0	10	33	46	26	10	118	3	3
22:00	61	0	0	0	0	2	10	20	18	7	5	58	2	1
23:00	42	0	0	0	0	1	5	14	14	6	4	42	1	0
24:00	41	0	0	0	0	0	5	15	12	8	2	41	0	0
07:00-09:00	284	0	0	2	1	6	57	117	71	24	7	259	20	6
22:00-06:00	148	0	0	0	0	3	17	40	48	28	14	145	2	1
06:00-22:00	2333	1	1	9	26	103	360	820	676	234	106	2158	140	36
00:00-24:00	2481	1	1	9	26	106	376	860	723	261	119	2302	142	37

**Andamento giornaliero velocità - Media**



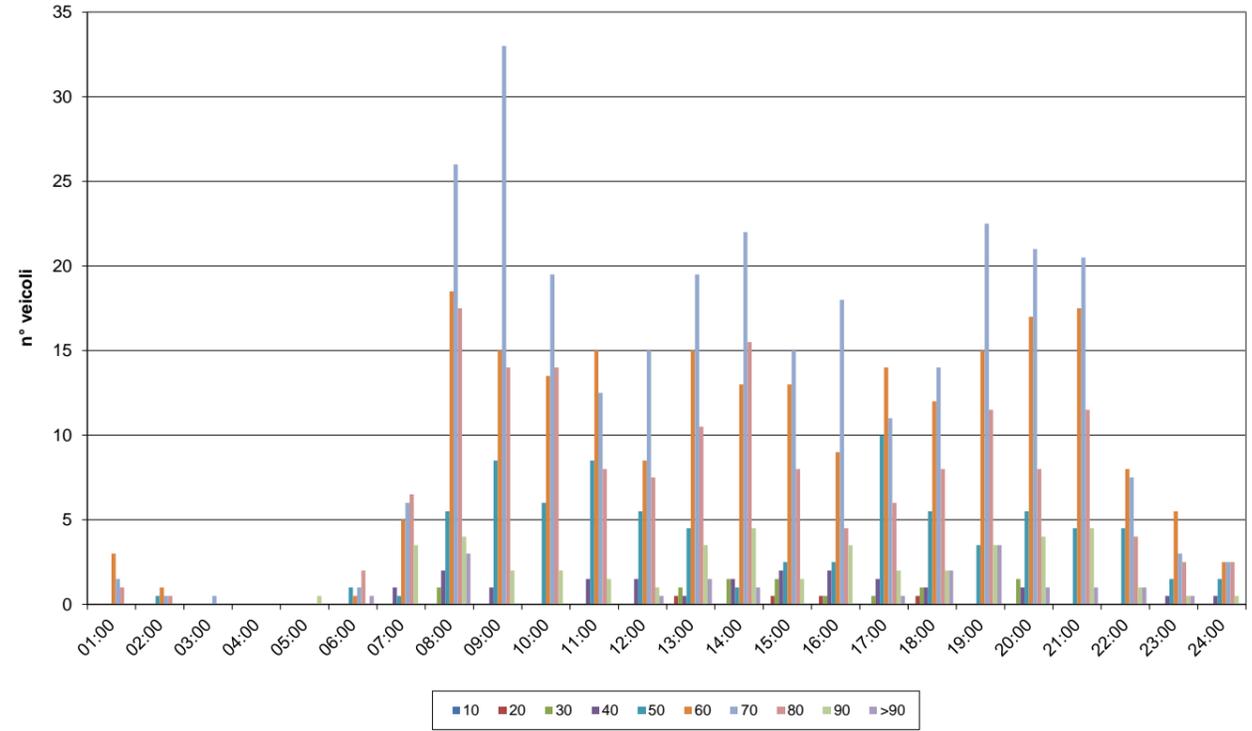
**Andamento giornaliero flussi - Media**



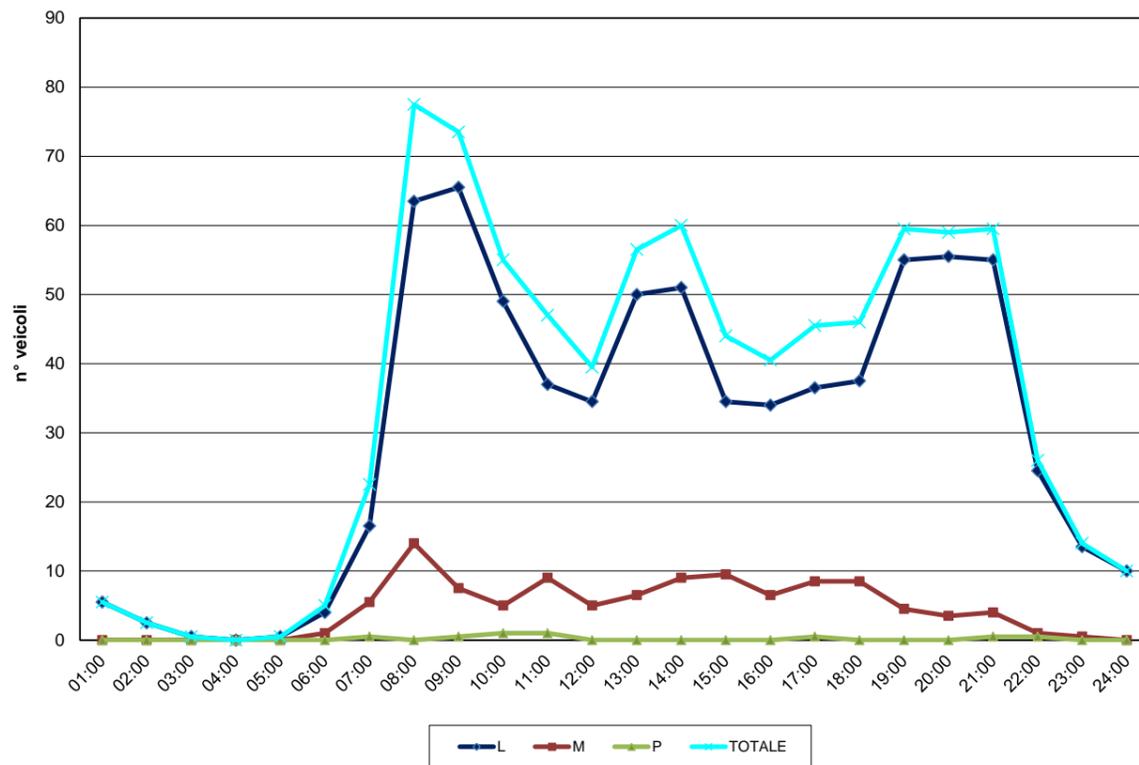
**POSTAZIONE 12 SP122\_STRADA DI SANT'ANDREA – DIREZIONE NORD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 5-6 giugno 2013</b>														
01:00	6	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	6	0	0
02:00	3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	3	0	0
03:00	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
06:00	5	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1	4	1	0
07:00	23	0	0	0	1	1	5	6	7	4	0	17	6	1
08:00	78	0	0	1	2	6	19	26	18	4	3	64	14	0
09:00	74	0	0	0	1	9	15	33	14	2	0	66	8	1
10:00	55	0	0	0	0	6	14	20	14	2	0	49	5	1
11:00	47	0	0	0	2	9	15	13	8	2	0	37	9	1
12:00	40	0	0	0	2	6	9	15	8	1	1	35	5	0
13:00	57	0	1	1	1	5	15	20	11	4	2	50	7	0
14:00	60	0	0	2	2	1	13	22	16	5	1	51	9	0
15:00	44	0	1	2	2	3	13	15	8	2	0	35	10	0
16:00	41	0	1	1	2	3	9	18	5	4	0	34	7	0
17:00	46	0	0	1	2	10	14	11	6	2	1	37	9	1
18:00	46	0	1	1	1	6	12	14	8	2	2	38	9	0
19:00	60	0	0	0	0	4	15	23	12	4	4	55	5	0
20:00	59	0	0	2	1	6	17	21	8	4	1	56	4	0
21:00	60	0	0	0	0	5	18	21	12	5	1	55	4	1
22:00	26	0	0	0	0	5	8	8	4	1	1	25	1	1
23:00	14	0	0	0	1	2	6	3	3	1	1	14	1	0
24:00	10	0	0	0	1	2	3	3	3	1	0	10	0	0
07:00-09:00	151	0	0	1	3	14	34	59	32	6	3	129	22	1
22:00-06:00	38	0	0	0	1	5	13	9	9	2	1	37	2	0
06:00-22:00	812	0	2	9	17	79	209	283	155	44	15	700	108	5
00:00-24:00	850	0	2	9	18	83	222	292	164	46	16	736	109	5

**Andamento giornaliero velocità - Media**



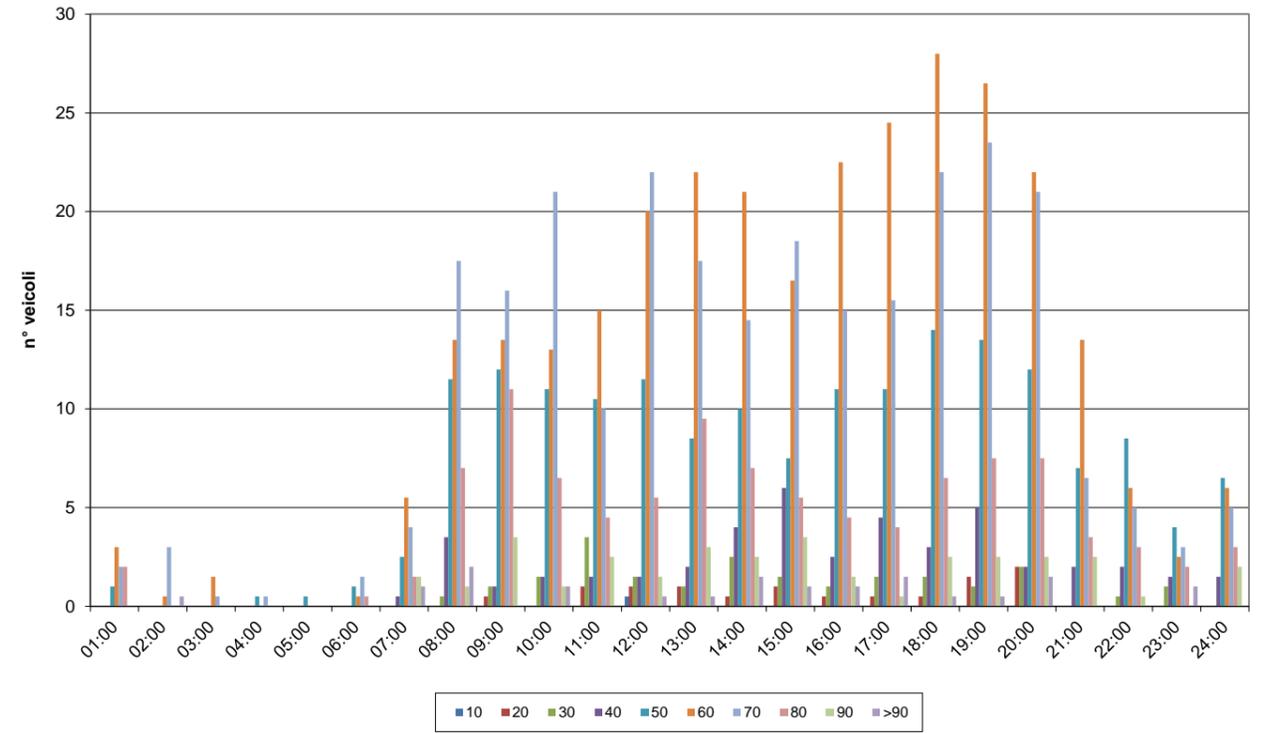
**Andamento giornaliero flussi - Media**



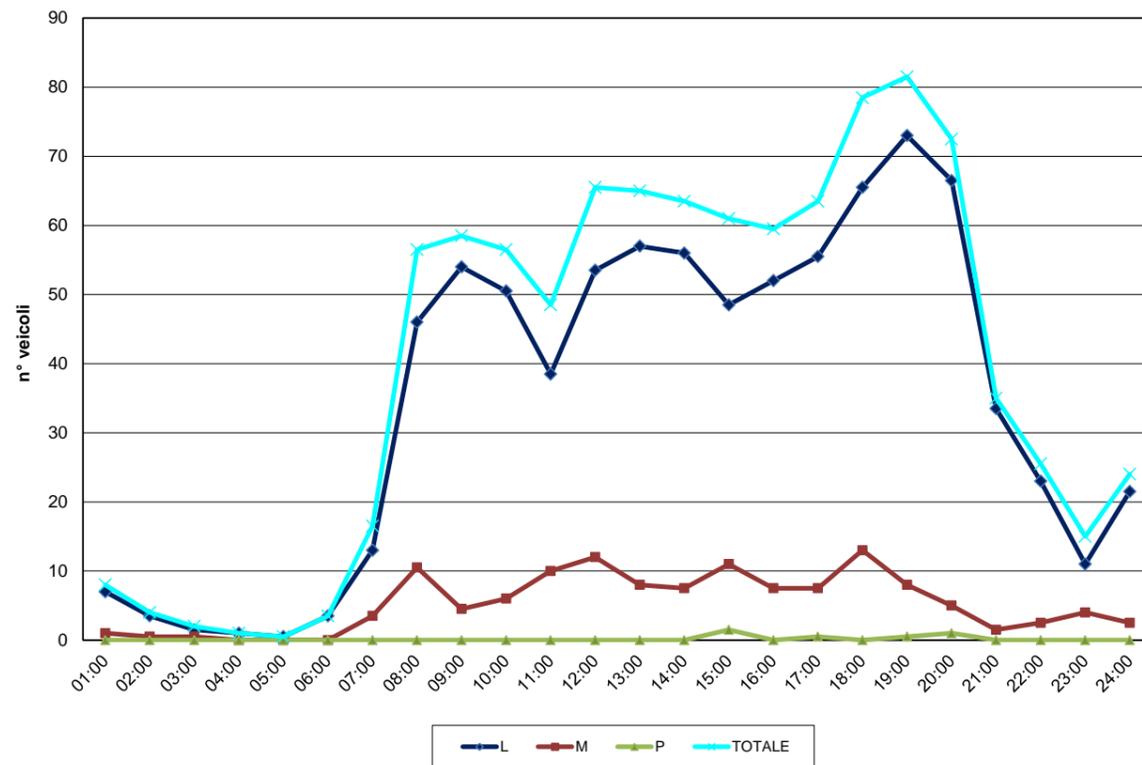
**POSTAZIONE 12 SP122\_STRADA DI SANT'ANDREA – DIREZIONE SUD**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>MEDIA 5-6 giugno 2013</b>														
01:00	8	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	7	1	0
02:00	4	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	4	1	0
03:00	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	1	0
04:00	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
05:00	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
06:00	4	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	4	0	0
07:00	17	0	0	0	1	3	6	4	2	2	1	13	4	0
08:00	57	0	0	1	4	12	14	18	7	1	2	46	11	0
09:00	59	0	1	1	1	12	14	16	11	4	0	54	5	0
10:00	57	0	0	2	2	11	13	21	7	1	1	51	6	0
11:00	49	0	1	4	2	11	15	10	5	3	0	39	10	0
12:00	66	1	1	2	2	12	20	22	6	2	1	54	12	0
13:00	65	0	1	1	2	9	22	18	10	3	1	57	8	0
14:00	64	0	1	3	4	10	21	15	7	3	2	56	8	0
15:00	61	0	1	2	6	8	17	19	6	4	1	49	11	2
16:00	60	0	1	1	3	11	23	15	5	2	1	52	8	0
17:00	64	0	1	2	5	11	25	16	4	1	2	56	8	1
18:00	79	0	1	2	3	14	28	22	7	3	1	66	13	0
19:00	82	0	2	1	5	14	27	24	8	3	1	73	8	1
20:00	73	0	2	2	2	12	22	21	8	3	2	67	5	1
21:00	35	0	0	0	2	7	14	7	4	3	0	34	2	0
22:00	26	0	0	1	2	9	6	5	3	1	0	23	3	0
23:00	15	0	0	1	2	4	3	3	2	0	1	11	4	0
24:00	24	0	0	0	2	7	6	5	3	2	0	22	3	0
07:00-09:00	115	0	1	2	5	24	27	34	18	5	2	100	15	0
22:00-06:00	58	0	0	1	3	14	14	16	8	2	2	50	9	0
06:00-22:00	908	1	10	21	43	162	283	250	95	33	13	786	118	4
00:00-24:00	966	1	10	22	46	176	297	265	102	35	14	836	127	4

**Andamento giornaliero velocità - Media**



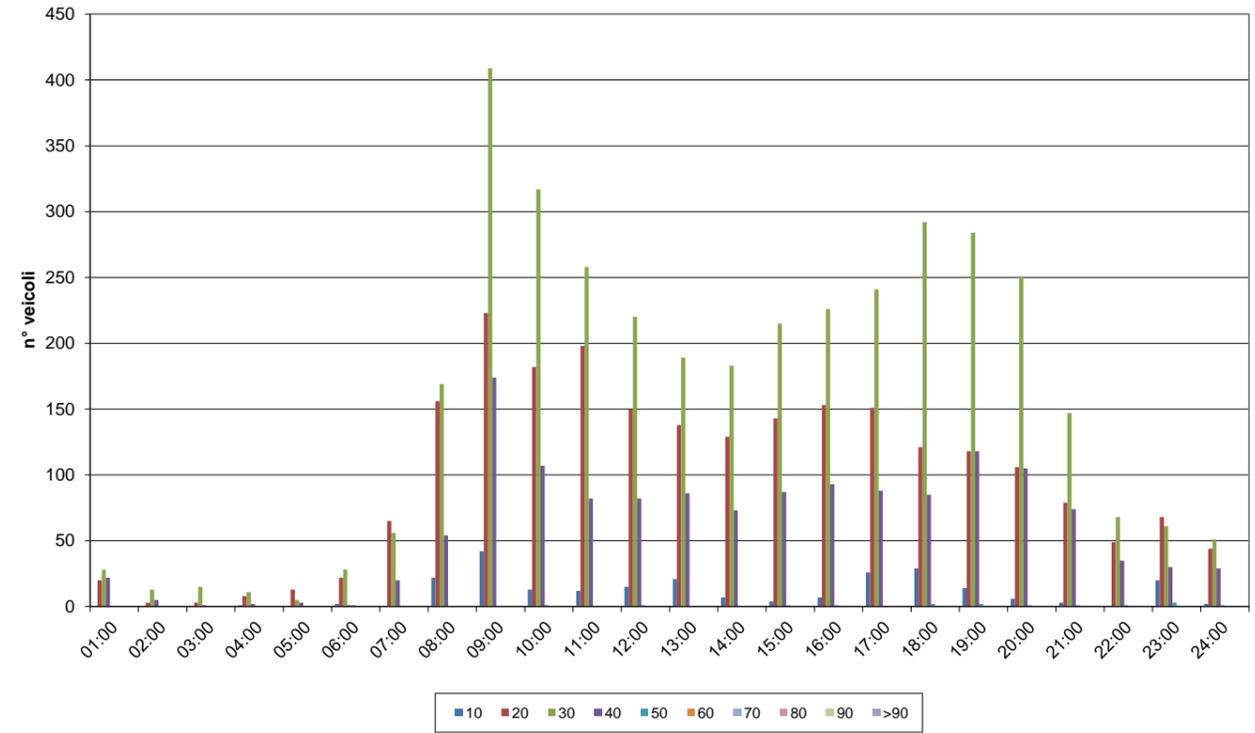
**Andamento giornaliero flussi - Media**



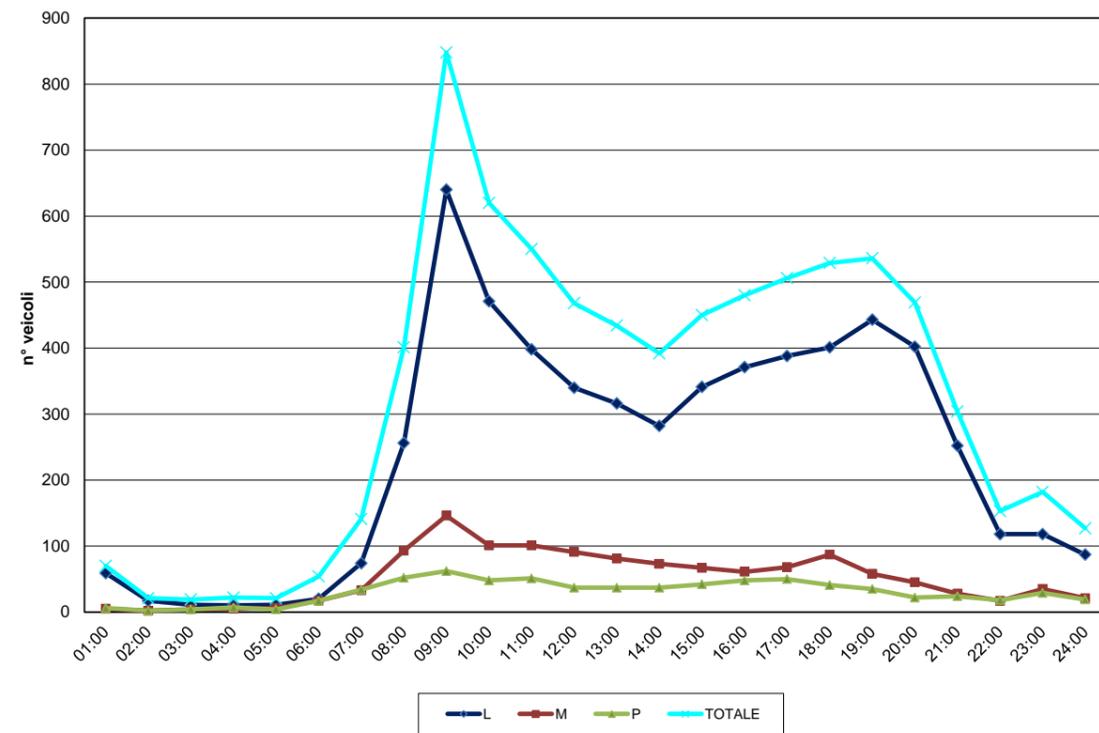
**POSTAZIONE 13 USCITA CASELLO DI PESARO-URBINO – DIREZIONE PESARO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>9 ottobre 2013</b>														
01:00	70	0	20	28	22	0	0	0	0	0	0	59	5	6
02:00	21	0	3	13	5	0	0	0	0	0	0	17	2	2
03:00	19	0	3	15	1	0	0	0	0	0	0	11	4	4
04:00	22	1	8	11	2	0	0	0	0	0	0	10	5	7
05:00	21	0	13	5	3	0	0	0	0	0	0	11	6	4
06:00	54	2	22	28	1	1	0	0	0	0	0	20	17	17
07:00	141	0	65	56	20	0	0	0	0	0	0	74	33	34
08:00	401	22	156	169	54	0	0	0	0	0	0	256	93	52
09:00	848	42	223	409	174	0	0	0	0	0	0	640	146	62
10:00	620	13	182	317	107	1	0	0	0	0	0	471	101	48
11:00	550	12	198	258	82	0	0	0	0	0	0	398	101	51
12:00	468	15	150	220	82	1	0	0	0	0	0	340	91	37
13:00	434	21	138	189	86	0	0	0	0	0	0	316	81	37
14:00	392	7	129	183	73	0	0	0	0	0	0	282	73	37
15:00	450	4	143	215	87	1	0	0	0	0	0	341	67	42
16:00	480	7	153	226	93	1	0	0	0	0	0	371	61	48
17:00	506	26	151	241	88	0	0	0	0	0	0	388	68	50
18:00	529	29	121	292	85	2	0	0	0	0	0	401	87	41
19:00	536	14	118	284	118	2	0	0	0	0	0	443	58	35
20:00	469	6	106	251	105	1	0	0	0	0	0	402	45	22
21:00	304	3	79	147	74	1	0	0	0	0	0	252	28	24
22:00	153	0	49	68	35	1	0	0	0	0	0	118	17	18
23:00	182	20	68	61	30	3	0	0	0	0	0	118	35	29
24:00	127	2	44	51	29	1	0	0	0	0	0	87	21	19
07:00-09:00	1249	64	379	578	228	0	0	0	0	0	0	896	239	114
22:00-06:00	516	25	181	212	93	5	0	0	0	0	0	333	95	88
06:00-22:00	7281	221	2161	3525	1363	11	0	0	0	0	0	5493	1150	638
00:00-24:00	7797	246	2342	3737	1456	16	0	0	0	0	0	5826	1245	726

**Andamento giornaliero velocità**



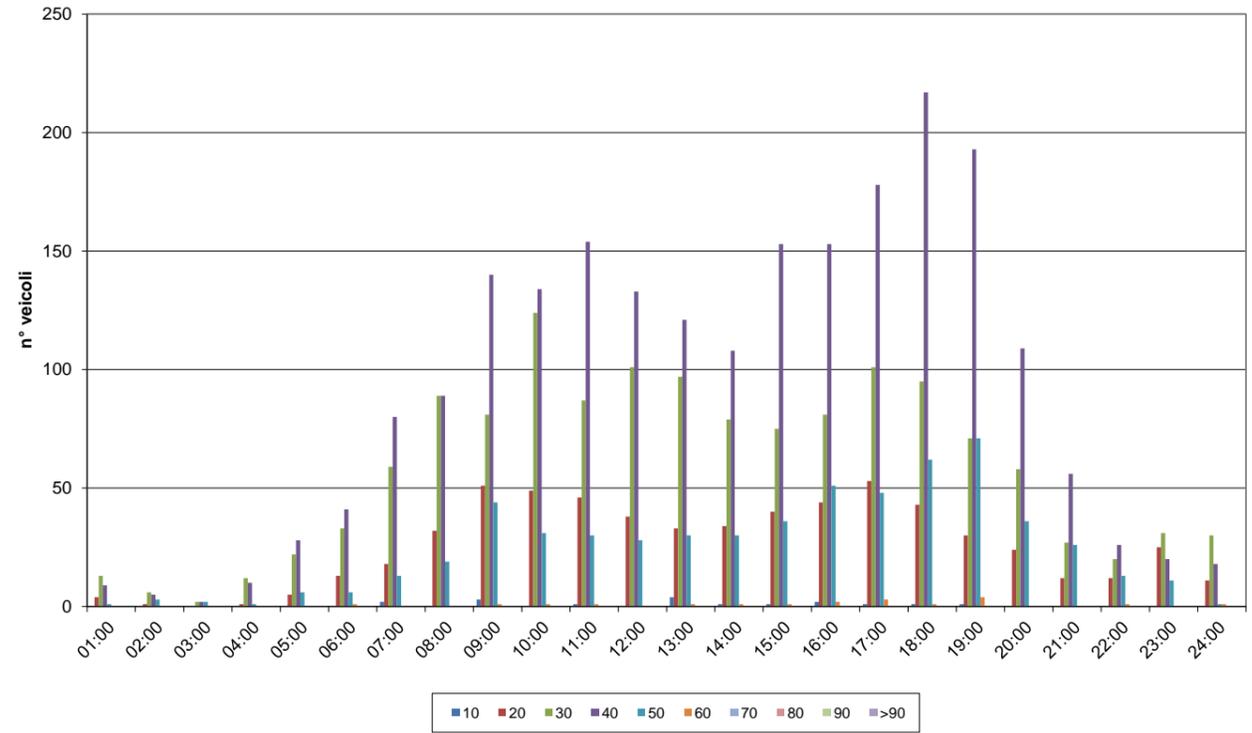
**Andamento giornaliero flussi**



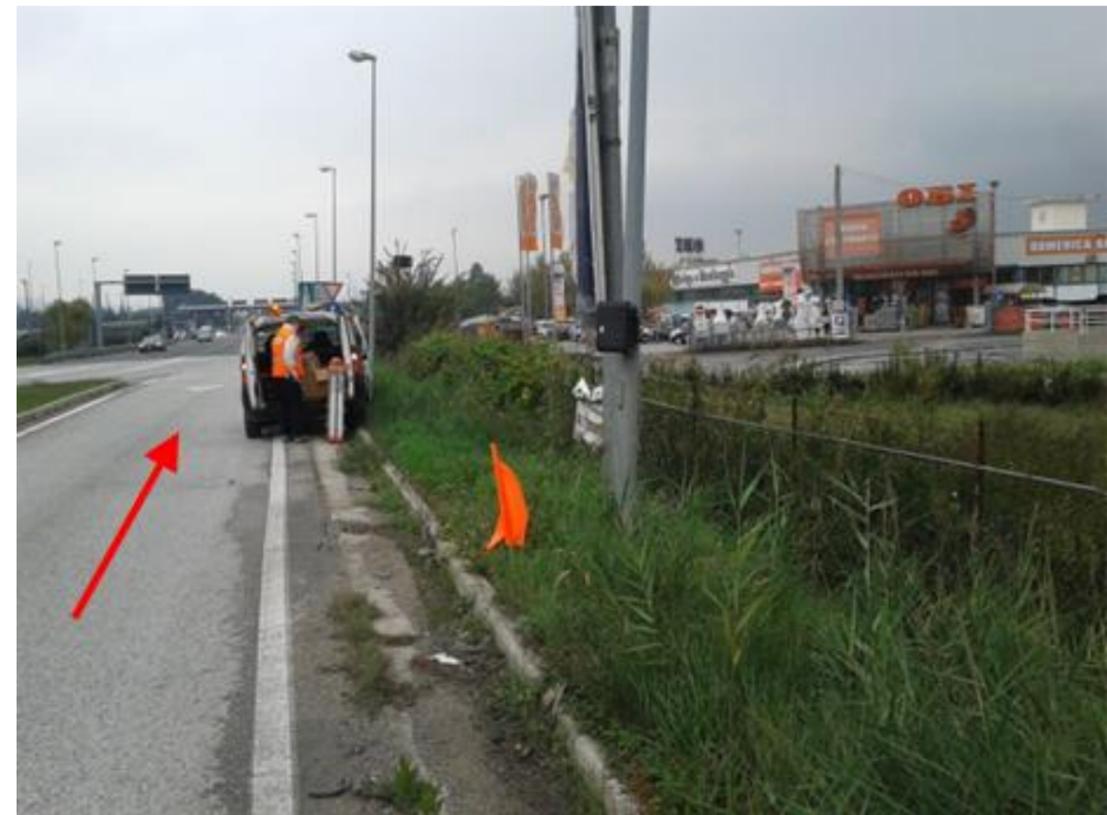
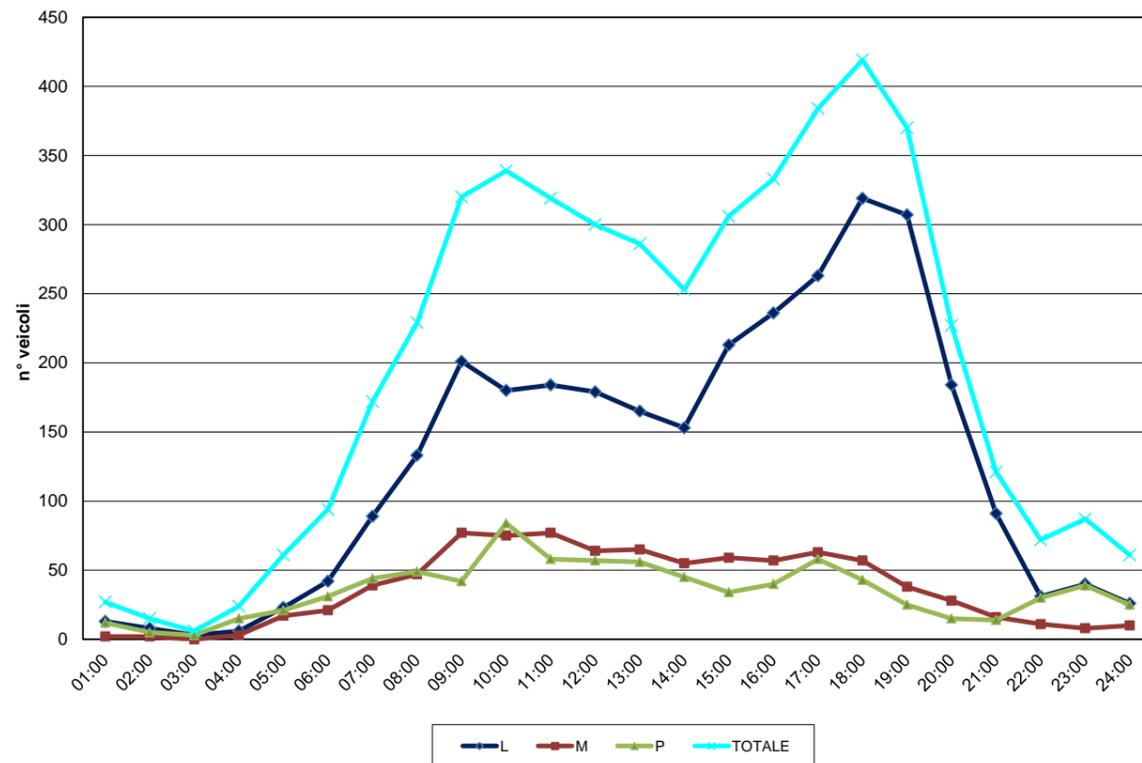
**POSTAZIONE 14 INGRESSO CASELLO DI PESARO-URBINO – PROVENIENZA URBINO**

Ora	Quantità	Classe di velocità [km/h]										Classe di lunghezza [m]		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	>90	≤5	>5 e ≤10	>10
												L	M	P
<b>9 ottobre 2013</b>														
01:00	27	0	4	13	9	1	0	0	0	0	0	13	2	12
02:00	15	0	1	6	5	3	0	0	0	0	0	8	2	5
03:00	6	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	3	0	3
04:00	24	0	1	12	10	1	0	0	0	0	0	6	3	15
05:00	61	0	5	22	28	6	0	0	0	0	0	23	17	21
06:00	94	0	13	33	41	6	1	0	0	0	0	42	21	31
07:00	172	2	18	59	80	13	0	0	0	0	0	89	39	44
08:00	229	0	32	89	89	19	0	0	0	0	0	133	47	49
09:00	320	3	51	81	140	44	1	0	0	0	0	201	77	42
10:00	339	0	49	124	134	31	1	0	0	0	0	180	75	84
11:00	319	1	46	87	154	30	1	0	0	0	0	184	77	58
12:00	300	0	38	101	133	28	0	0	0	0	0	179	64	57
13:00	286	4	33	97	121	30	1	0	0	0	0	165	65	56
14:00	253	1	34	79	108	30	1	0	0	0	0	153	55	45
15:00	306	1	40	75	153	36	1	0	0	0	0	213	59	34
16:00	333	2	44	81	153	51	2	0	0	0	0	236	57	40
17:00	384	1	53	101	178	48	3	0	0	0	0	263	63	58
18:00	419	1	43	95	217	62	1	0	0	0	0	319	57	43
19:00	370	1	30	71	193	71	4	0	0	0	0	307	38	25
20:00	227	0	24	58	109	36	0	0	0	0	0	184	28	15
21:00	121	0	12	27	56	26	0	0	0	0	0	91	16	14
22:00	72	0	12	20	26	13	1	0	0	0	0	31	11	30
23:00	87	0	25	31	20	11	0	0	0	0	0	40	8	39
24:00	61	0	11	30	18	1	1	0	0	0	0	26	10	25
07:00-09:00	549	3	83	170	229	63	1	0	0	0	0	334	124	91
22:00-06:00	375	0	60	149	133	31	2	0	0	0	0	161	63	151
06:00-22:00	4450	17	559	1245	2044	568	17	0	0	0	0	2928	828	694
00:00-24:00	4825	17	619	1394	2177	599	19	0	0	0	0	3089	891	845

**Andamento giornaliero velocità**



**Andamento giornaliero flussi**



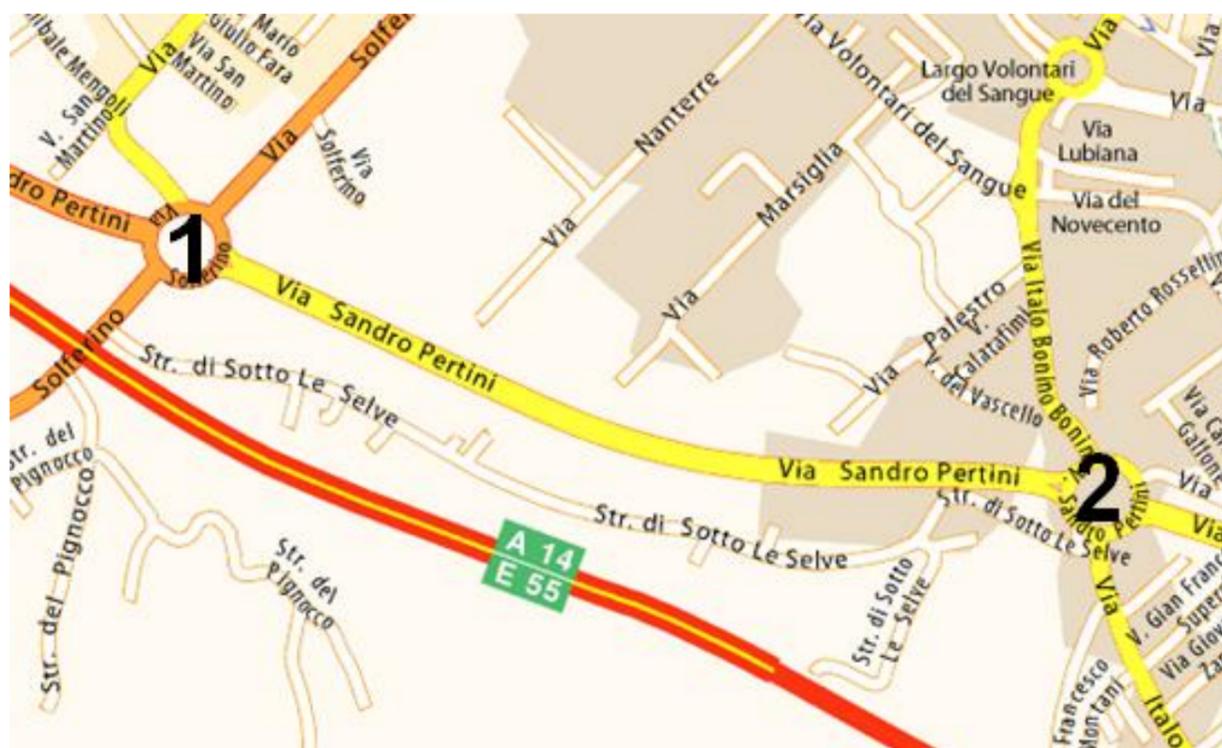
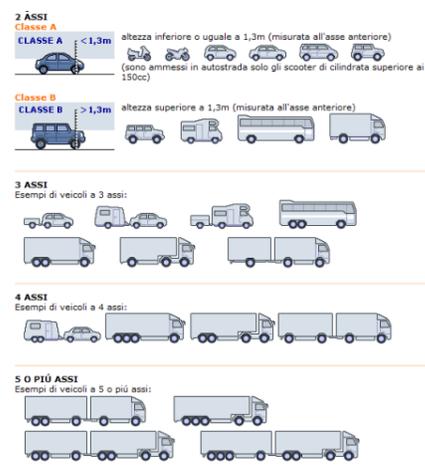
## RILIEVO MANOVRE DI SVOLTA IN DUE ROTATORIE

Il rilievo delle manovre di svolta di due rotatorie (rotatoria via Pertini-via Solferino e rotatoria via Pertini-via Bonini) è stato effettuato tramite telecamere durante la fascia oraria mattutina 08:00-09:00 di mercoledì 19 marzo 2014 la prima e giovedì 20 marzo 2014 la seconda. Le condizioni meteo erano ottimali.

I veicoli rilevati sono stati aggregati secondo 3 classi veicolari sulla base della tipologia di veicolo, legata al criterio di tariffazione di Autostrade per l'Italia:

1. Veicoli leggeri: associati alla classe tariffaria autostradale A
2. Veicoli commerciali o medi: associati alla classe tariffaria autostradale B
3. Veicoli pesanti: associati alle classi tariffarie autostradali 3, 4 e 5

Nel seguito si riporta un'immagine con l'ubicazione dei punti di rilievo.



Fonte: Elaborazione Spea

## 1 – ROTATORIA VIA PERTINI – VIA SOLFERINO

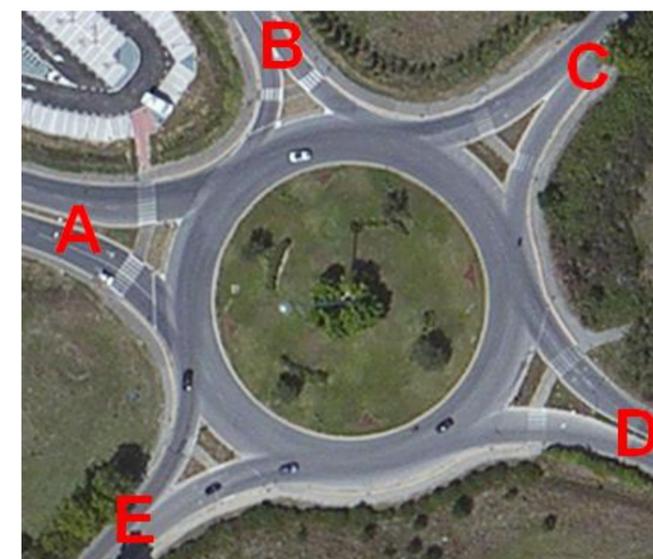
Mercoledì 19 marzo 2014 - dalle ore 8:00 alle ore 9:00

LEGGERI	A	B	C	D	E	TOT
A	0	8	201	243	110	562
B	24	0	0	44	64	132
C	327	0	0	5	763	1096
D	670	76	0	0	523	1269
E	48	91	646	728	0	1513
<b>TOT</b>	<b>1069</b>	<b>175</b>	<b>848</b>	<b>1020</b>	<b>1460</b>	<b>4572</b>

COMMERCIALI O MEDI	A	B	C	D	E	TOT
A	0	0	17	59	6	82
B	0	0	0	2	2	4
C	7	0	0	1	22	30
D	7	6	0	0	31	44
E	38	7	10	31	0	86
<b>TOT</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>93</b>	<b>60</b>	<b>246</b>

PESANTI	A	B	C	D	E	TOT
A	0	0	1	10	5	16
B	0	0	0	2	3	5
C	2	0	0	0	12	14
D	8	1	0	0	2	11
E	2	6	1	7	0	16
<b>TOT</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>62</b>

TOTALI	A	B	C	D	E	TOT
A	0	8	220	311	121	660
B	24	0	0	49	68	141
C	336	0	0	6	797	1139
D	685	83	0	0	556	1324
E	88	104	657	766	0	1615
<b>TOT</b>	<b>1133</b>	<b>195</b>	<b>877</b>	<b>1132</b>	<b>1542</b>	<b>4879</b>



2 – ROTATORIA VIA PERTINI – VIA BONINI

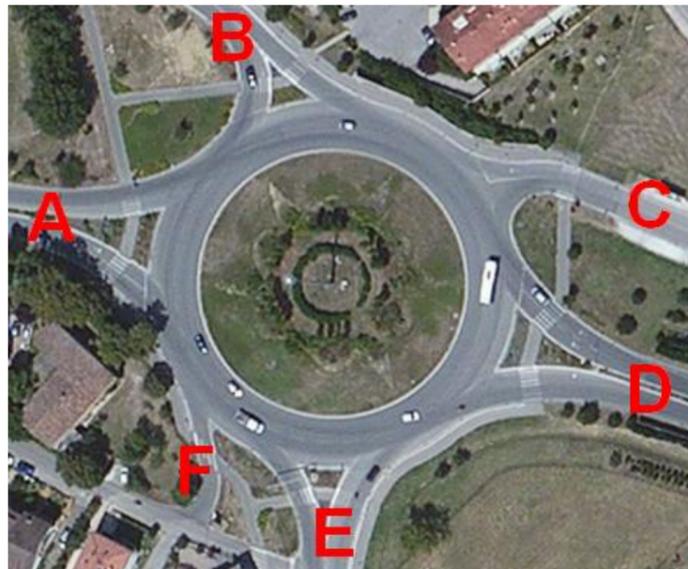
Giovedì 20 marzo 2014 - dalle ore 8:00 alle ore 9:00

LEGGERI	A	B	C	D	E+F	TOT
A	0	272	14	589	144	1020
B	175	0	4	29	96	304
C	121	19	0	0	24	164
D	656	172	0	0	15	843
E	308	250	58	60	0	675
TOT	1259	713	76	678	279	3005

COMMERCIALI O MEDI	A	B	C	D	E+F	TOT
A	0	10	1	53	30	93
B	4	0	0	1	3	9
C	3	0	0	0	1	4
D	32	6	0	0	1	39
E	4	13	2	5	0	25
TOT	43	29	3	59	35	169

PESANTI	A	B	C	D	E+F	TOT
A	0	0	3	16	0	19
B	3	0	3	0	1	7
C	0	0	0	0	0	1
D	7	1	0	0	0	8
E	0	2	1	1	0	4
TOT	11	3	7	17	1	39

TOTALI	A	B	C	D	E+F	TOT
A	0	282	18	658	173	1132
B	182	0	7	30	100	319
C	124	19	0	0	25	168
D	694	179	0	0	17	890
E	312	265	61	66	0	703
TOT	1313	745	86	754	315	3213



## INTERVISTE OD

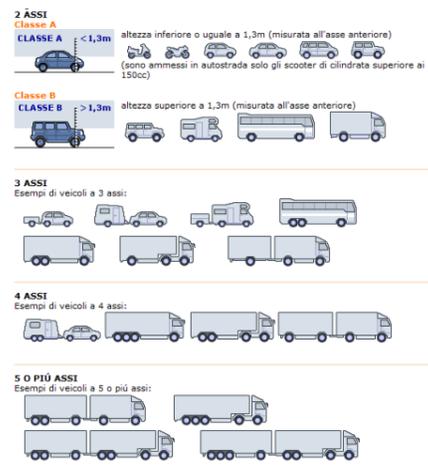
Le interviste O/D sono state effettuate ai veicoli in uscita dallo svincolo di Pesaro-Urbino nella fascia oraria mattutina 9.00 – 12.30 e nella fascia oraria pomeridiana 13.30 – 18.30 del giorno mercoledì 9 ottobre 2013, impiegando 4 operatori.

Per motivi di sicurezza è stato possibile intervistare solo i veicoli in uscita dalle corsie manuali e carte.

Le interviste sono state effettuate con il supporto del personale di Autostrade per l'Italia.

I veicoli fermati per l'intervista sono stati aggregati secondo 3 classi veicolari sulla base della tipologia di veicolo, legata al criterio di tariffazione di Autostrade per l'Italia:

1. Veicoli leggeri: associati alla classe tariffaria autostradale A
2. Veicoli commerciali o medi: associati alla classe tariffaria autostradale B
3. Veicoli pesanti: associati alle classi tariffarie autostradali 3, 4 e 5



LEGGERI			COMMERCIALI O MEDI			PESANTI		
Flusso (veic/h)	Interviste effettuate	Tasso di campionamento (%)	Flusso (veic/h)	Interviste effettuate	Tasso di campionamento (%)	Flusso (veic/h)	Interviste effettuate	Tasso di campionamento (%)
3208	808	25	733	110	15	534	15	3

TOTALI		
Flusso (veic/h)	Interviste effettuate	Tasso di campionamento (%)
4475	933	21

Si riporta nella pagina seguente la scheda relativa alle interviste.

Nel seguito si riporta un'immagine con l'ubicazione del punto di intervista.

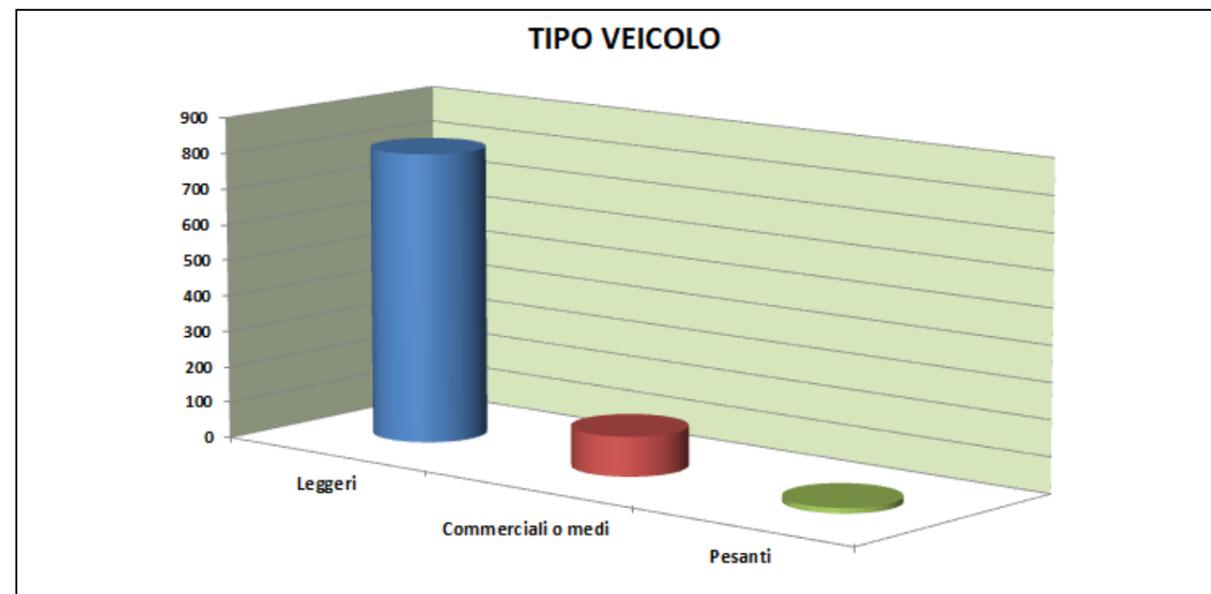


Fonte: Elaborazione Spea

Ora	1. Tipo veic.	2. ORIGINE	3. DESTINAZIONE	4. Motivo	5. Freq.
:_____	Auto Moto	Comune _____	Comune _____	Lavoro o studio	1 volta al giorno
	VC 2assi	Località/frazione/quartiere	Località/frazione/quartiere		1 o più volte a settimana
	VC 345assi			Altro	occasionale
:_____	Auto Moto	Comune _____	Comune _____	Lavoro o studio	1 volta al giorno
	VC 2assi	Località/frazione/quartiere	Località/frazione/quartiere		1 o più volte a settimana.
	VC 345assi			Altro	occasionale
:_____	Auto Moto	Comune _____	Comune _____	Lavoro o studio	1 volta al giorno
	VC 2assi	Località/frazione/quartiere	Località/frazione/quartiere		1 o più volte a settimana.
	VC 345assi			Altro	occasionale
:_____	Auto Moto	Comune _____	Comune _____	Lavoro o studio	1 volta al giorno
	VC 2assi	Località/frazione/quartiere	Località/frazione/quartiere		1 o più volte a settimana.
	VC 345assi			Altro	occasionale
:_____	Auto Moto	Comune _____	Comune _____	Lavoro o studio	1 volta al giorno
	VC 2assi	Località/frazione/quartiere	Località/frazione/quartiere		1 o più volte a settimana.
	VC 345assi			Altro	occasionale

#### USCITA DALLO SVINCOLO DI PESARO-URBINO

TIPO VEICOLO	QUANTITA'
Leggeri	808
Commerciali o medi	110
Pesanti	15



Si riportano nelle pagine seguenti le schede di sintesi dei risultati delle interviste.

# LEGGERI

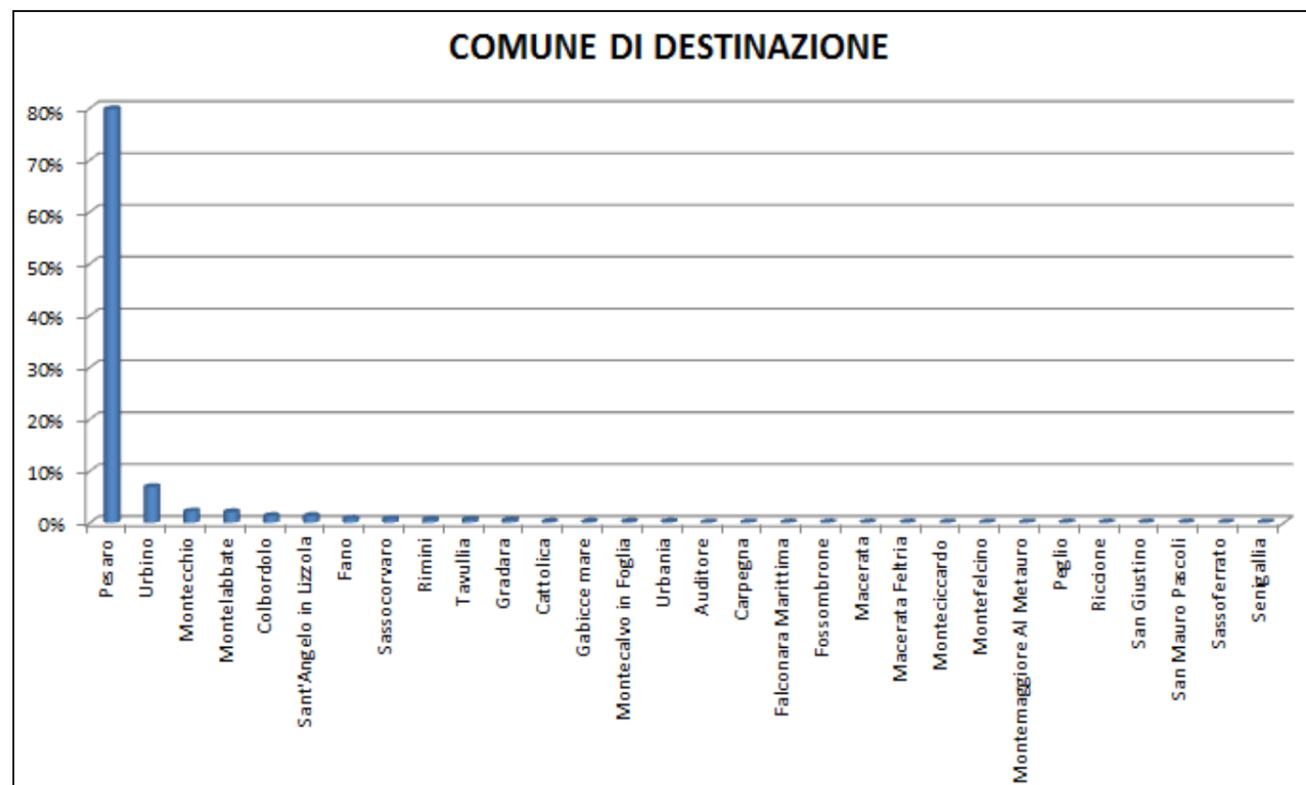
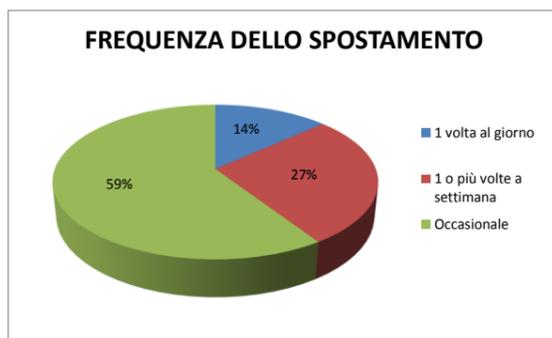
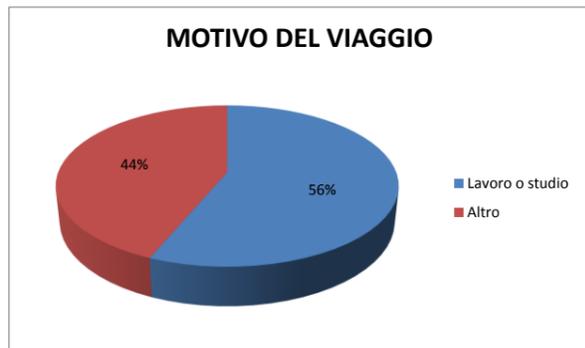
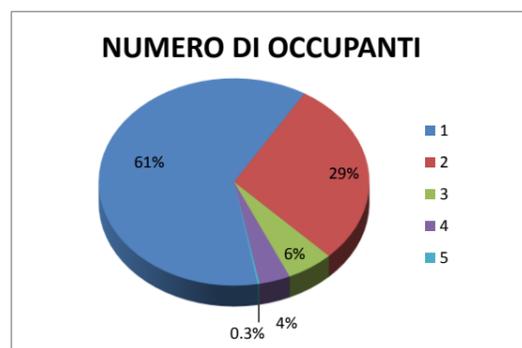
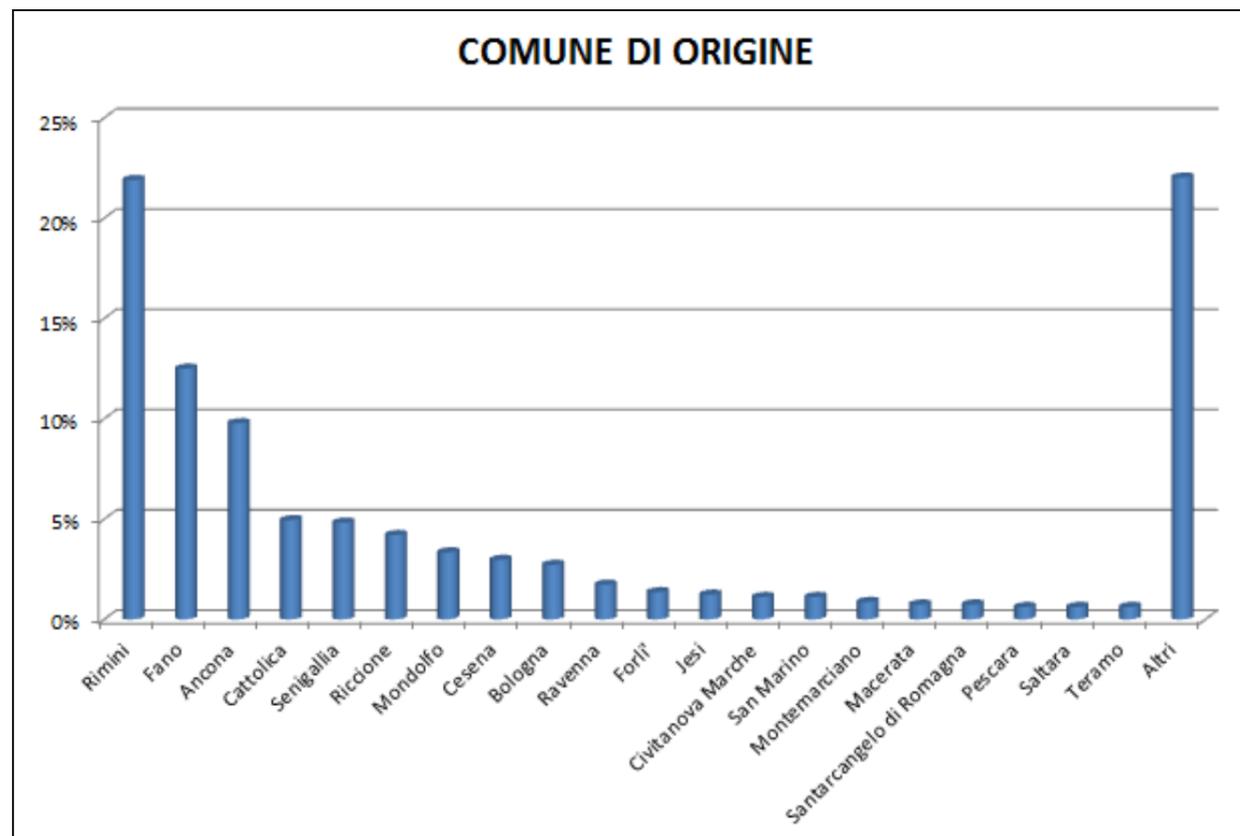
NUMERO DI OCCUPANTI	QUANTITA'
1	497
2	234
3	45
4	30
5	2

MOTIVO DEL VIAGGIO	QUANTITA'
Lavoro o studio	455
Altro	353

FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO	QUANTITA'
1 volta al giorno	108
1 o più volte a settimana	221
Occasionale	479

COMUNE DI ORIGINE	QUANTITA'	QUANTITA' %
Rimini	177	21.9%
Fano	101	12.5%
Ancona	79	9.8%
Cattolica	40	5.0%
Senigallia	39	4.8%
Riccione	34	4.2%
Mondolfo	27	3.3%
Cesena	24	3.0%
Bologna	22	2.7%
Ravenna	14	1.7%
Forlì	11	1.4%
Jesi	10	1.2%
Civitanova Marche	9	1.1%
San Marino	9	1.1%
Montemarciano	7	0.9%
Macerata	6	0.7%
Santarcangelo di Romagna	6	0.7%
Pescara	5	0.6%
Saltara	5	0.6%
Teramo	5	0.6%
Altri	178	22.0%

COMUNE DI DESTINAZIONE	QUANTITA'	QUANTITA' %
Pesaro	645	79.8%
Urbino	56	6.9%
Montecchio	18	2.2%
Montelabbate	17	2.1%
Colbordolo	11	1.4%
Sant'Angelo in Lizzola	11	1.4%
Fano	7	0.9%
Sassocorvaro	6	0.7%
Rimini	5	0.6%
Tavullia	5	0.6%
Gradara	4	0.5%
Cattolica	2	0.2%
Gabicce mare	2	0.2%
Montecalvo in Foglia	2	0.2%
Urbania	2	0.2%
Auditore	1	0.1%
Carpegna	1	0.1%
Falconara Marittima	1	0.1%
Fossombrone	1	0.1%
Macerata	1	0.1%
Macerata Feltria	1	0.1%
Monteciccardo	1	0.1%
Montefelcino	1	0.1%
Montemaggiore Al Metauro	1	0.1%
Peglio	1	0.1%
Riccione	1	0.1%
San Giustino	1	0.1%
San Mauro Pascoli	1	0.1%
Sassoferrato	1	0.1%
Senigallia	1	0.1%



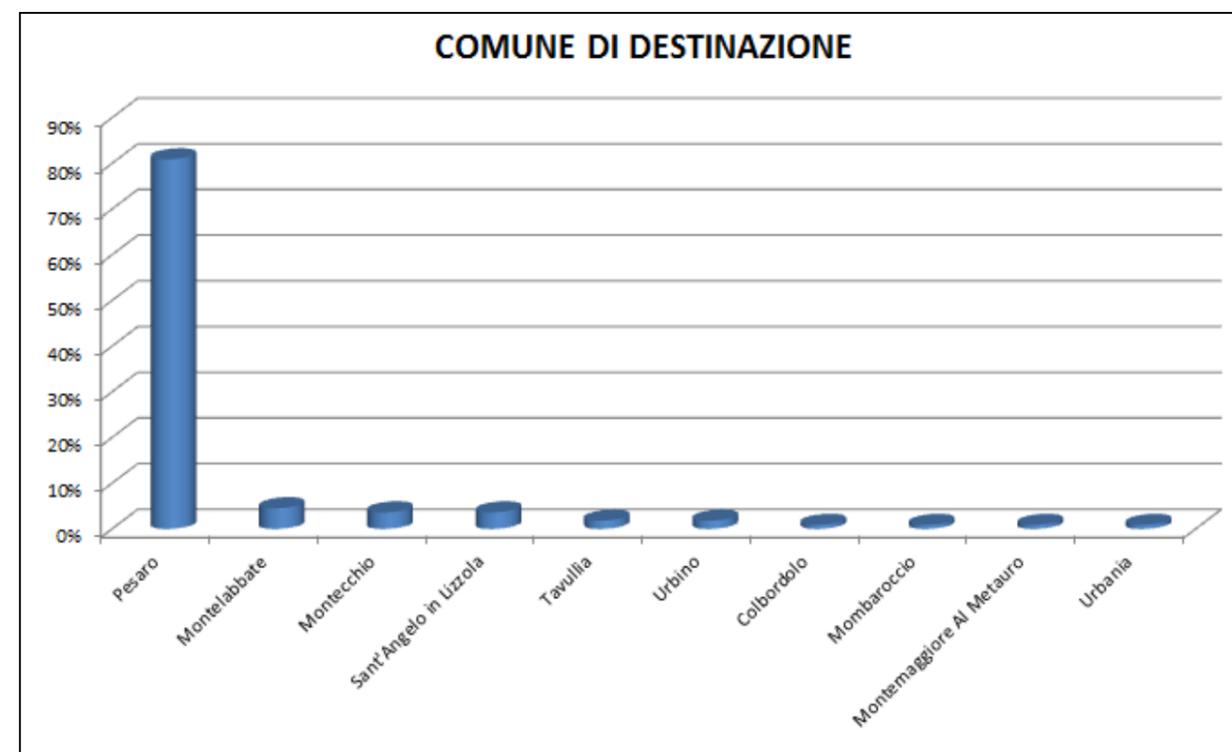
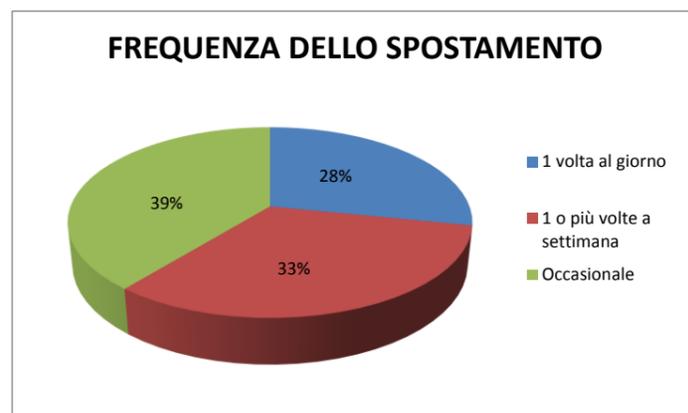
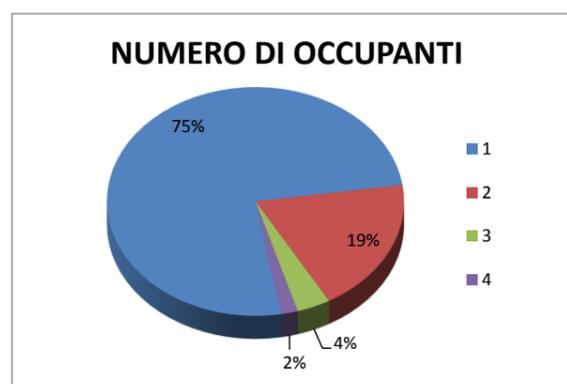
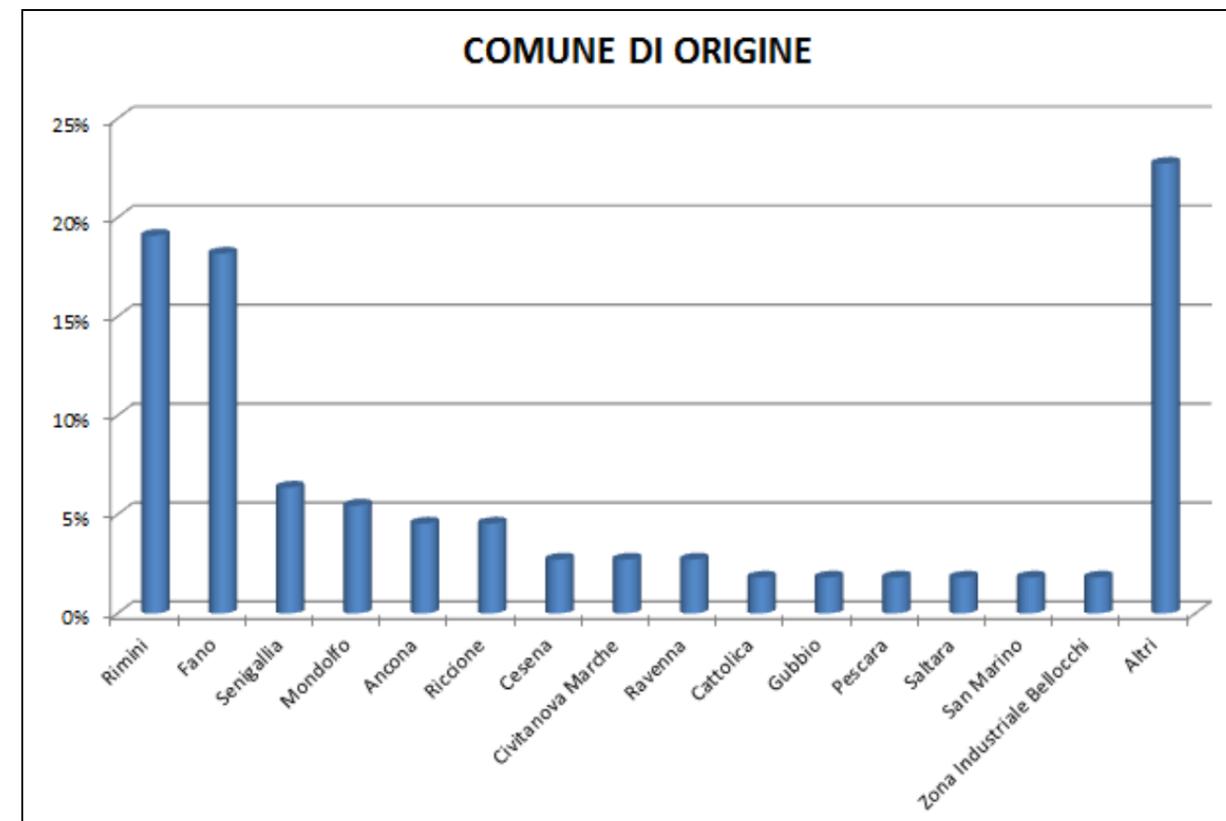
## COMMERCIALI O MEDI

NUMERO DI OCCUPANTI	QUANTITA'
1	83
2	21
3	4
4	2
5	0

MOTIVO DEL VIAGGIO	QUANTITA'	FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO	QUANTITA'
Lavoro o studio	107	1 volta al giorno	31
Altro	3	1 o più volte a settimana	36
		Occasionale	43

COMUNE DI ORIGINE	QUANTITA'	QUANTITA' %
Rimini	21	19.1%
Fano	20	18.2%
Senigallia	7	6.4%
Mondolfo	6	5.5%
Ancona	5	4.5%
Riccione	5	4.5%
Cesena	3	2.7%
Civitanova Marche	3	2.7%
Ravenna	3	2.7%
Cattolica	2	1.8%
Gubbio	2	1.8%
Pescara	2	1.8%
Saltara	2	1.8%
San Marino	2	1.8%
Zona Industriale Bellocchi	2	1.8%
Altri	25	22.7%

COMUNE DI DESTINAZIONE	QUANTITA'	QUANTITA' %
Pesaro	89	80.9%
Montelabbate	5	4.5%
Montecchio	4	3.6%
Sant'Angelo in Lizzola	4	3.6%
Tavullia	2	1.8%
Urbino	2	1.8%
Colbordolo	1	0.9%
Mombaroccio	1	0.9%
Montemaggiore Al Metauro	1	0.9%
Urbania	1	0.9%



# PESANTI

NUMERO DI OCCUPANTI	QUANTITA'
1	15
2	0
3	0
4	0
5	0

MOTIVO DEL VIAGGIO	QUANTITA'	FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO	QUANTITA'
Lavoro o studio	14	1 volta al giorno	0
Altro	1	1 o più volte a settimana	10
		Occasionale	5

COMUNE DI ORIGINE	QUANTITA'	QUANTITA' %
Cattolica	2	13.3%
Ancona	1	6.7%
Aosta	1	6.7%
Brescia	1	6.7%
Cesena	1	6.7%
Corinaldo	1	6.7%
Fano	1	6.7%
Gubbio	1	6.7%
Mondolfo	1	6.7%
Olbia	1	6.7%
Recanati	1	6.7%
Rimini	1	6.7%
Senigallia	1	6.7%
Verona	1	6.7%

COMUNE DI DESTINAZIONE	QUANTITA'	QUANTITA' %
Pesaro	12	80.0%
Colbordolo	1	6.7%
Petriano	1	6.7%
Sant'Angelo in Lizzola	1	6.7%

