



Velo-Zählanlage Personico

Auswertung 2005

Bei der Zählanlage Personico traten 2005 zwei technischen Schwierigkeiten auf, die beide durch die Art der Installation des Radarkastens an einem Zaun zusammenhängen: Zum einen konnten aufgrund der Ablenkung des Radarstrahls durch die Zaunelemente die Fahrrichtungen nicht unterschieden werden, zum anderen wurden Eigenbewegungen des Zauns (an der die Anlage befestigt ist) als Messungen registriert, die sich nicht vollumfänglich aus den Rohdaten eliminieren liessen. Daher sind die nachfolgenden Auswertungen provisorisch und nicht richtungsgetrennt aufgeführt.

Standort

Die Velo-Zählanlage Personico liegt im Kanton Tessin an der Nord-Süd Route 3 des nationalen Velolandnetzes.

Die Zählanlage befindet sich beim Elektrizitätswerk direkt am Ticino zwischen den Orten Personico und Pollegio auf dem Abschnitt zwischen Biasca und Airolo.

Der Messquerschnitt in Personico zählt zu den geringer belasteten Querschnitten auf dem nationalen Veloland-Routennetz. Insgesamt wurden im Jahr 2005 am Messquerschnitt der Zählanlage Personico fast 37'000 Velofahrende erfasst. Das durchschnittliche tägliche Veloverkehrsaufkommen am Messquerschnitt Personico lag 2005 bei 102 Velos. Die Hauptlast an einem durchschnittlichen Tag war tendenziell eher während der Nachmittagsstunden zu verzeichnen. Über das gesamte Jahr 2005 hinweg betrachtet wurde die höchste Belastung zwischen 16 und 17 Uhr registriert.

Der Messquerschnitt liegt an einer Nebenstrasse, die für alle Fahrzeugarten zugelassen, jedoch nur mit geringem Motorfahrzeugverkehr belastet ist. In Höhe der Zählstation verfügt der Querschnitt über eine Breite von ca. 5 m, die Strecke ist eben, die Oberfläche ist asphaltiert und bietet somit ideale Bedingungen zum Velo fahren.

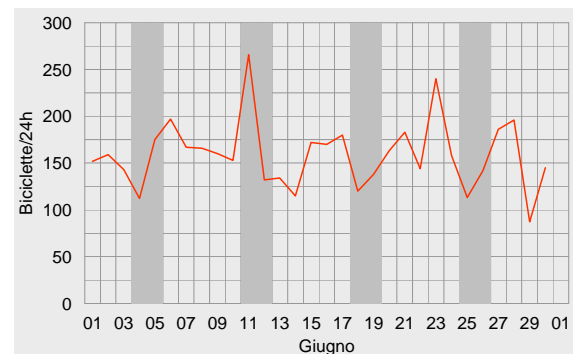
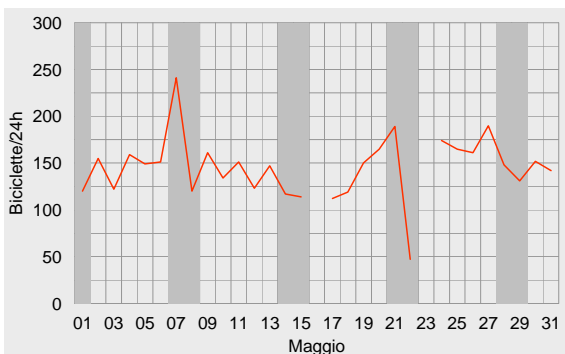
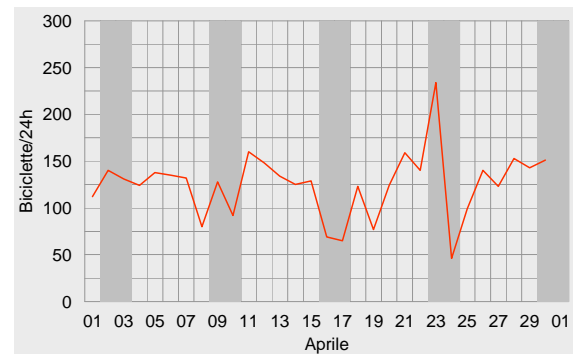
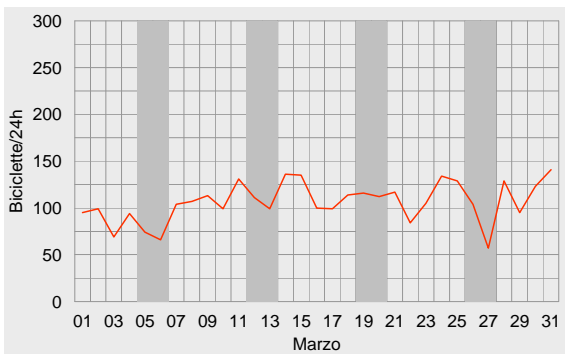
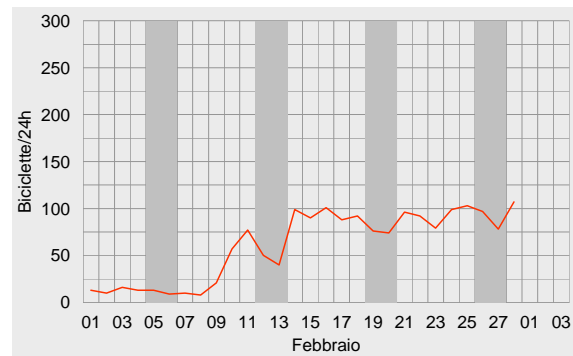
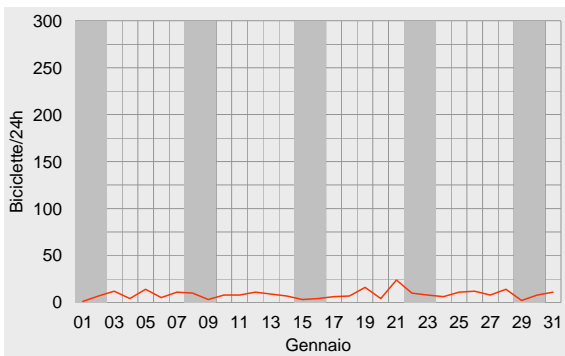


Veloverkehrsaufkommen 2005

Der Messquerschnitt in Personico zählt zu den geringer belasteten Querschnitten auf dem nationalen Veloland-Routennetz. Hier sind sowohl Tages- wie auch Mehrtagesreisende zu beobachten, deren Touren durch das Tal des Ticino führen. Darüber hinaus wurde an der Zählanlage in Personico ein regelmäßiges – wenn auch geringes – Veloverkehrsaufkommen über das gesamte Jahr hinweg registriert, dass auf Pendlerverkehre schliessen lässt.

Insgesamt wurden im Jahr 2005 am Messquerschnitt der Zählanlage Personico fast 37'000 Velofahrende erfasst. Das höchste monatliche Aufkommen wurde im Juni registriert. Der Januar war der Monat mit dem

geringsten Aufkommen. Eine eindeutige Hauptsaison kann am Messquerschnitt Personico nicht festgestellt werden. Sicher nicht zuletzt aufgrund der guten (südlichen) Witterungsbedingungen ist hier das ganze Jahr über ein mehr oder weniger konstantes Veloverkehrsaufkommen zu registrieren. Im Zeitraum von März bis Oktober war 2005 jeder Monat mit jeweils um die 10 % am gesamten jährlichen Veloverkehrsaufkommen beteiligt. Insgesamt wurde in diesem Zeitraum mehr als 86 % des Jahresaufkommens registriert. Februar und November 2005 können als Übergangsmonate bezeichnet werden, während Januar und Dezember mit insgesamt weniger als 4 % am Jahresaufkommen vertreten waren.

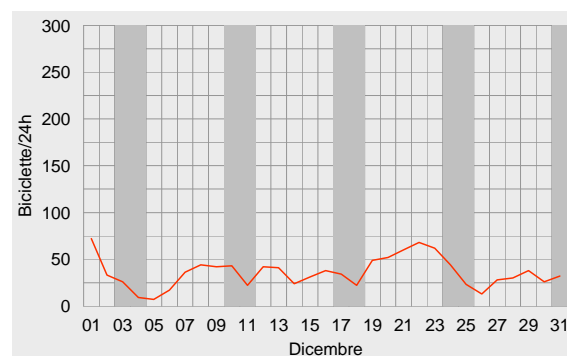
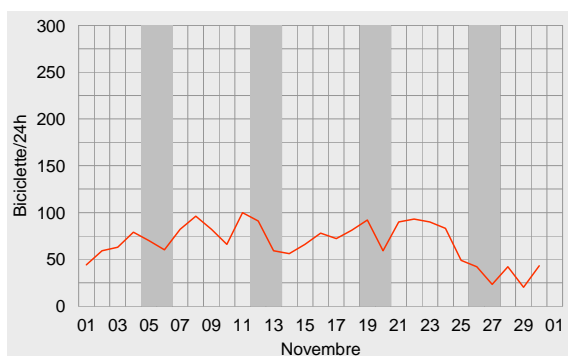
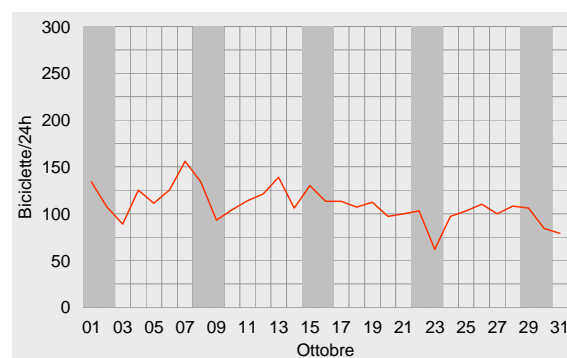
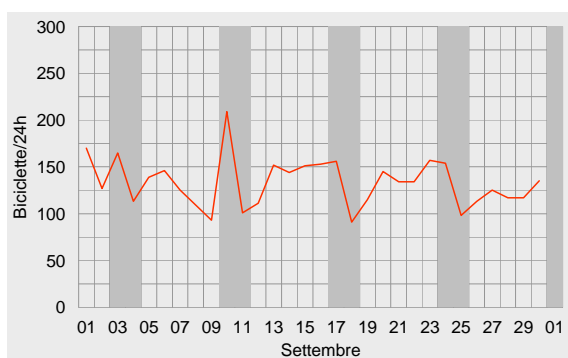
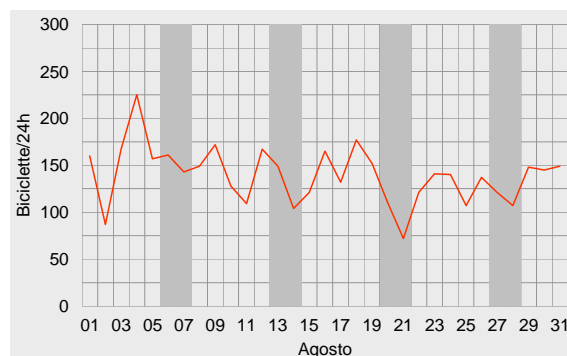
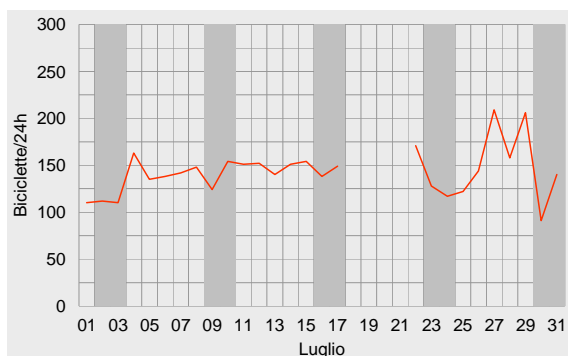




Die getrennte Betrachtung nach Fahrrichtungen war 2005 – wie eingangs bereits erwähnt – aufgrund technischer Schwierigkeiten nicht möglich. Eine Kontrollzählung im Oktober 2005 zeigte jedoch, dass die Fahrrichtung 1 nach Biasca höhere Anteile am gesamten Veloverkehrsaufkommen als die Gegenrichtung nach Airolo besitzt. Das Verhältnis beider Fahrrichtungen kann in etwa auf 60 zu 40 beziffert werden. Dies entspricht auch den Erwartungen, da die Fahrrichtung 1 nach Biasca südwärts gerichtet dem Gefälle des Ticino folgt.

Werktagen (Montag bis Freitag) erkennen. Dies gilt – im Unterschied zu den anderen Zählanlagen an den Routen des Veloland-Netzes – auch für den Monat August, so dass sich dieser in Personico nicht direkt als Ferienmonat mit verstärktem Veloverkehr unter Woche erkennen lässt.

Bei der Betrachtung der Monatsbelastungen lässt sich kein signifikanter Unterschied in der täglichen Velobelastung zwischen den Wochenenden und den





Durchschnittlicher täglicher Veloverkehr 2005

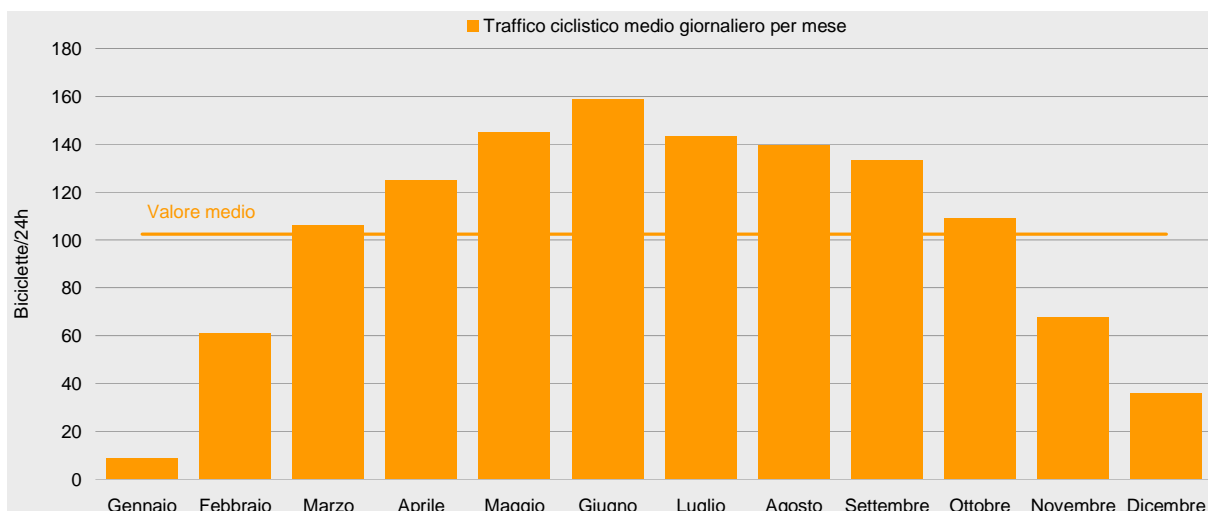
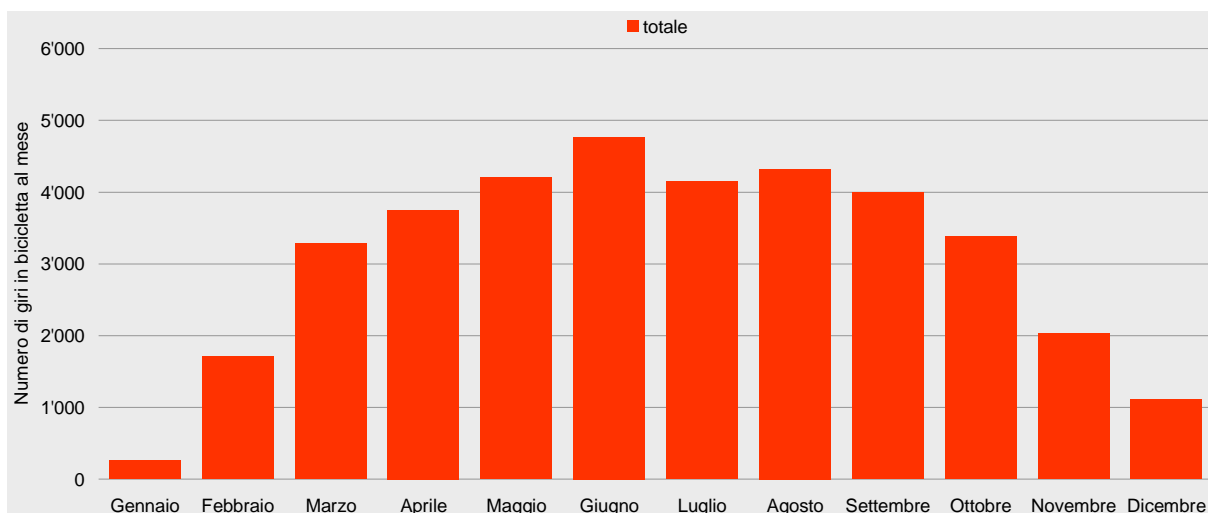
Der durchschnittliche tägliche Veloverkehr (DTV) ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen der Anzahl an gemessenen Velofahrenden und den Tagen des entsprechenden Messzeitraumes. Im Jahr 2005 standen insgesamt Messdaten für 361 Tage zur Verfügung. Somit ergibt sich aus der Gesamtbelastung am Messquerschnitt in Personico in Höhe von 36'986 Velos ein durchschnittliches tägliches Veloverkehrsaufkommen von 102 Velos.

Die höchste durchschnittliche tägliche Veloverkehrsstärke wurde im Juni registriert. In diesem Monat passierten jeden Tag durchschnittlich 159 Velos den Messquerschnitt Personico. Leicht höher war die durchschnittliche tägliche Belastung in diesem Zeitraum an den Werktagen zwischen Montag und Frei-

tag. Hier wurden im Durchschnitt täglich 162 Velos registriert. Unter Beachtung der Tatsache, dass im Juni 2005 genau ein Viertel der während 24 Stunden erfassten Velos die Zählanlage zwischen 6 und 18 Uhr passierten, bedeutet dies, dass in dieser Zeitspanne in jeder Stunde genau zehn Velos an der Velo-Zählanlage Personico vorbeifahren.

Der Januar war in 2005 der Monat mit der niedrigsten durchschnittlichen Tagesbelastung. Durchschnittlich befuhren hier täglich 9 Velos den Messquerschnitt in Personico.

Die Abweichungen der monatlichen DTV-Werte vom Jahresdurchschnitt geben die relative Gleichverteilung der monatlichen Belastungen bezogen auf das

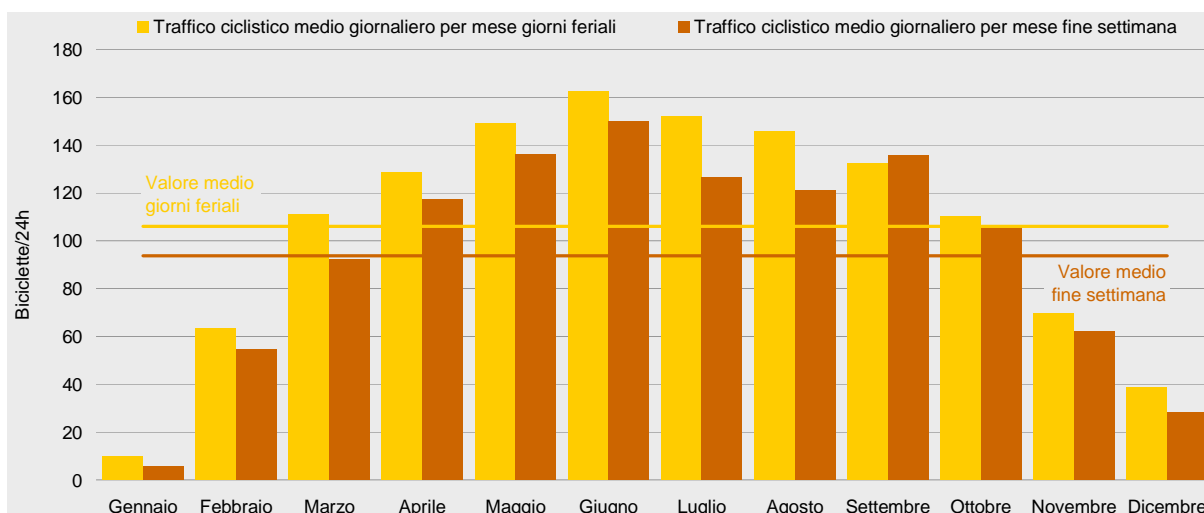




Gesamtjahr gut wider: Die Zählstation in Personico weist im Vergleich mit allen anderen Zählstationen am Veloland-Netz die geringsten Abweichungen in den monatlichen DTV-Werten gegenüber dem Jahresdurchschnitt auf. Zwischen März und Oktober überschreitet die Abweichung – absolut betrachtet – nie die 50-Prozentmarke.

Ebenso abweichend von den Ergebnissen der anderen Zählstationen sind die Unterschiede in den monatlichen Durchschnittsbelastungen eines Tages zwischen den Wochenenden und den Werktagen. In Personico waren – nur mit Ausnahme des Septembers – die durchschnittlichen täglichen Veloverkehrsmengen zwischen Montag und Freitag immer höher als an den Wochenenden. Im Jahresdurchschnitt fuhren werktäglich 106 Velos an der Zählstation vorbei, am Wochenende sank diese Zahl leicht

auf 94 Velos ab. Die höchste durchschnittliche Wochenend-Belastung wurde mit 150 Velos am Tag im Juni registriert, ansonsten befuhren zwischen April und September an Wochenenden immer mindestens 120 Velos täglich den Abschnitt am Messquerschnitt Personico.





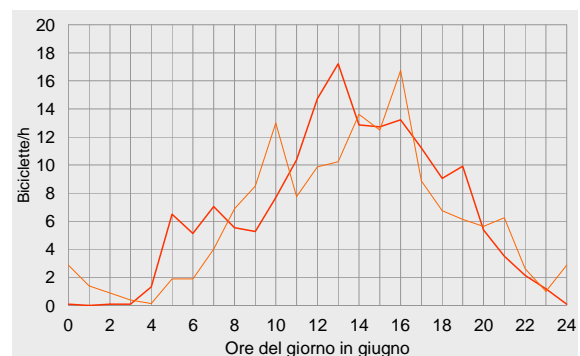
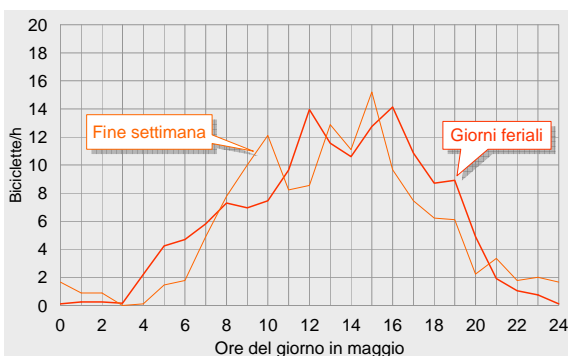
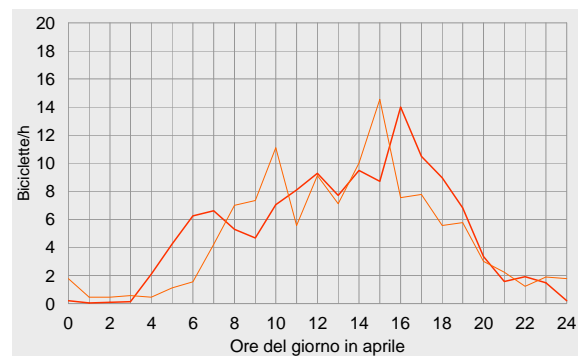
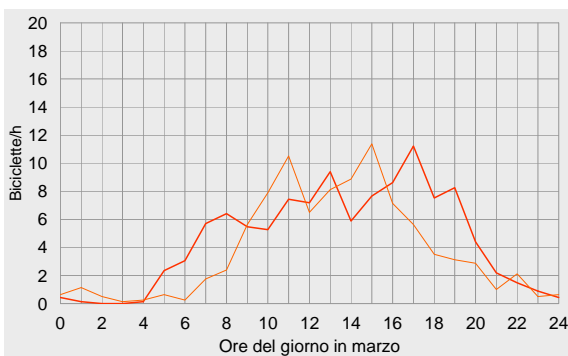
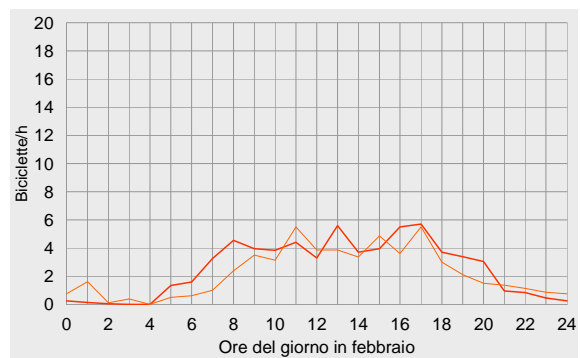
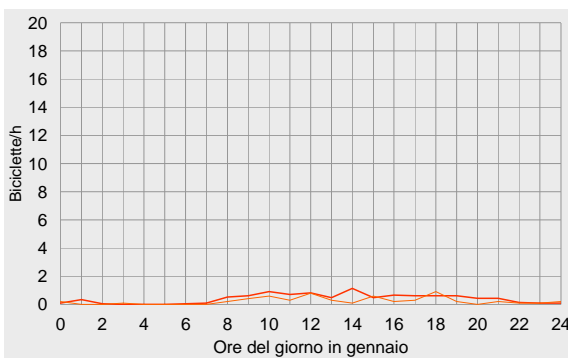
Tagesganglinien 2005

Die Tagesganglinie gibt einen Überblick zur Verteilung der während 24 Stunden erfassten Veloverkehre. Für jeden Monat wurden jeweils die Belastungen der 24 Tagesstunden addiert und durch die Anzahl der Tage geteilt. Die nachfolgend dargestellten Tagesganglinien sind zusätzlich nach Werktagen und Wochenenden differenziert.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass das tägliche Veloverkehrsaufkommen an einem durchschnittlichen Tag an der Velo-Zählanlage Personico recht gleich verteilt auftritt. Dennoch liess sich jedoch eine leichte Dominanz der Nachmittagsstunden beobachten. Zwischen 12 und 18 Uhr wurde knapp die Hälfte

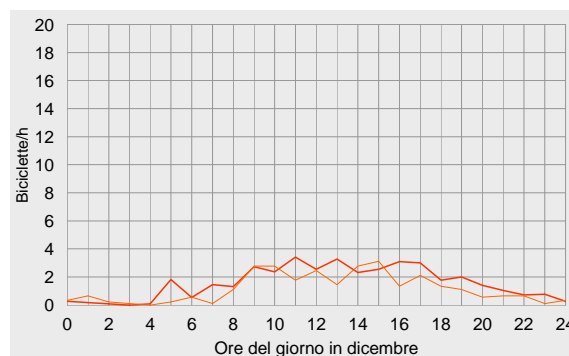
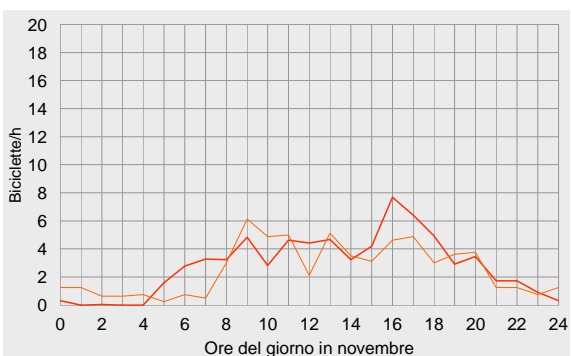
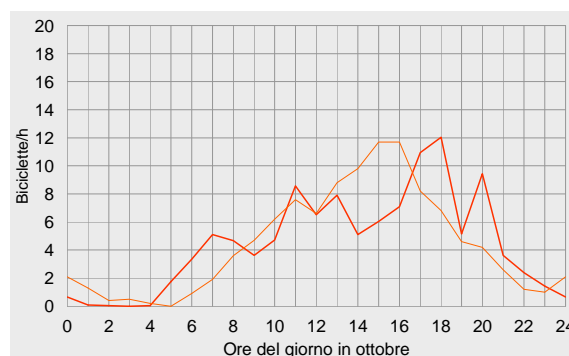
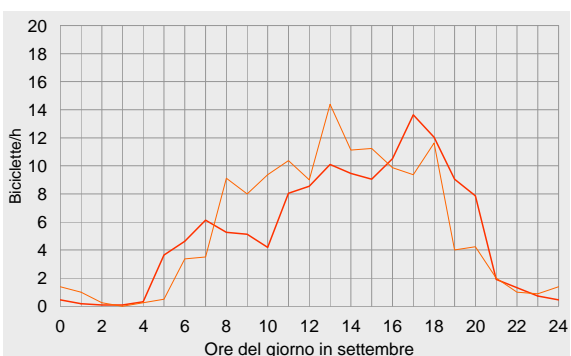
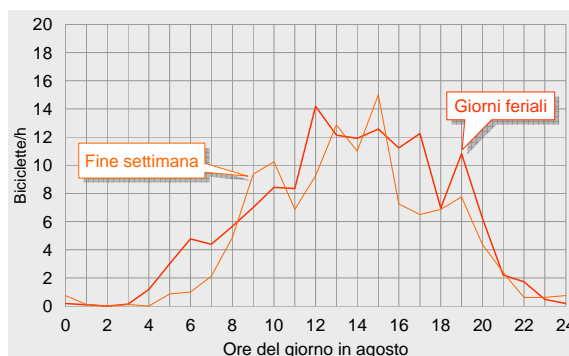
des täglichen Veloverkehrsaufkommens registriert, während die Vormittagsstunden zwischen 6 und 12 Uhr mit 25 % am Tagesaufkommen beteiligt waren.

Spitzenstunde in 2005 war der Zeitraum zwischen 16 und 17 Uhr. Durchschnittlich befuhren in dieser Stunde acht Velos den Messquerschnitt. In den stärker belasteten Monaten verschob sich die Spitzenstunde etwas weiter nach vorne in den Tagesverlauf. In den Monaten Juni und Juli war sie zwischen 13 und 14 Uhr, in den Monaten Mai und August zwischen 15 und 16 Uhr zu registrieren.





Signifikante Unterschiede sowohl in den Tagesverläufen wie auch bei der Ausprägung der Spitzenstunde zwischen Werktagen und Wochenenden waren in 2005 an der Zählanlage Personico nicht festzustellen. Beide Spitzenstunden wurden am Nachmittag registriert, die werktägliche Spitzenstunde fiel auf den Zeitraum zwischen 17 und 18 Uhr und somit etwas früher aus als an Wochenenden mit einer Spitzenstunde zwischen 15 und 16 Uhr. Diese Spitzenlast verschob sich an Samstagen und Sonntagen auch in den etwas stärker belasteten Monaten Mai bis August nicht signifikant, während an Werktagen eine leichte Verschiebung um ein bis zwei Stunden nach vorne zu registrieren war.





Datenübersichten zur Velo-Zähleranlage Personico 2005

	Direzione 1 Biasca			Direzione 2 Airola			totale		
Valori numerici	Biciclette al mese	Quota nel anno	nel 2004	Biciclette al mese	Quota nel anno	nel 2004	Biciclette al mese	Quota nel anno	nel 2004
Gennaio							264	1%	-
Febbraio							1'708	5%	-
Marzo							3'291	9%	-
Aprile							3'754	10%	-
Maggio							4'209	11%	-
Giugno							4'768	13%	-
Luglio							4'150	11%	-
Agosto							4'323	12%	+160%
Settembre							3'999	11%	-
Ottobre							3'382	9%	-
Novembre							2'030	5%	+129%
Dicembre							1'108	3%	+56.3%
2005							36'986	100%	-

Traffico ciclistico medio giornaliero	Biciclette/24h	Scostamento dalla media	nel 2004	Biciclette/24h	Scostamento dalla media	nel 2004	Biciclette/24h	Scostamento dalla media	nel 2004
Gennaio	giorni feriali						10	-91%	-
	fine settimana						6	-94%	-
	totale						9	-92%	-
Febbraio	giorni feriali						64	-40%	-
	fine settimana						55	-42%	-
	totale						61	-40%	-
Marzo	giorni feriali						111	+5%	-
	fine settimana						92	-1%	-
	totale						106	+4%	-
Aprile	giorni feriali						128	+21%	-
	fine settimana						117	+25%	-
	totale						125	+22%	-
Maggio	giorni feriali						149	+41%	-
	fine settimana						136	+45%	-
	totale						145	+42%	-
Giugno	giorni feriali						162	+53%	-
	fine settimana						150	+60%	-
	totale						159	+55%	-
Luglio	giorni feriali						152	+43%	-
	fine settimana						126	+35%	-
	totale						143	+40%	-
Agosto	giorni feriali						146	+38%	+57%
	fine settimana						121	+29%	+8%
	totale						139	+36%	+42%
Settembre	giorni feriali						132	+25%	-
	fine settimana						136	+45%	-
	totale						133	+30%	-
Ottobre	giorni feriali						110	+4%	+224%
	fine settimana						107	+14%	+87%
	totale						109	+6%	+160%
Novembre	giorni feriali						70	-34%	+118%
	fine settimana						62	-34%	+59%
	totale						68	-34%	+99%
Dicembre	giorni feriali						39	-63%	+76%
	fine settimana						28	-70%	+18%
	totale						36	-65%	+55%
2005	giorni feriali						106	0%	+141%
	fine settimana						94	0%	+67%
	totale						102	0%	+113%

Die Trennung der Fahrrichtungen war 2005 aufgrund technischer Schwierigkeiten nicht möglich.

Für den Vergleich mit den Vorjahreswerten wurden diese ebenfalls mit der aktuellen Auswerteroutine analysiert. Da diese in 2004 noch nicht zur Verfügung stand, können sich ggf. Unterschiede zu den Datenblättern 2004 ergeben.



Velo-Zählanlage Personico Auswertung 2005

		Direzione 1 Biasca					Direzione 2 Aiolo					totale				
Quota delle fasce orarie sul traffico giornaliero		0-6	6-9	9-15	15-18	18-24	0-6	6-9	9-15	15-18	18-24	0-6	6-9	9-15	15-18	18-24
Gennaio	giorni feriali											5%	7%	47%	18%	24%
	fine settimana											5%	4%	45%	20%	27%
	totale											5%	6%	47%	18%	24%
Febbraio	giorni feriali											3%	15%	39%	24%	20%
	fine settimana											6%	7%	43%	26%	18%
	totale											4%	13%	40%	24%	19%
Marzo	giorni feriali											3%	14%	37%	25%	22%
	fine settimana											4%	5%	51%	26%	14%
	totale											3%	12%	40%	25%	20%
Aprile	giorni feriali											5%	14%	36%	26%	19%
	fine settimana											4%	11%	43%	25%	17%
	totale											5%	13%	38%	26%	18%
Maggio	giorni feriali											5%	12%	40%	25%	18%
	fine settimana											4%	11%	46%	24%	16%
	totale											4%	12%	42%	25%	17%
Giugno	giorni feriali											5%	11%	42%	23%	19%
	fine settimana											5%	9%	42%	25%	19%
	totale											5%	10%	42%	24%	19%
Luglio	giorni feriali											4%	12%	40%	25%	20%
	fine settimana											3%	10%	46%	21%	19%
	totale											4%	11%	42%	24%	20%
Agosto	giorni feriali											3%	10%	42%	25%	20%
	fine settimana											2%	7%	49%	24%	19%
	totale											3%	9%	44%	24%	19%
Settembre	giorni feriali											4%	12%	34%	25%	25%
	fine settimana											2%	12%	46%	22%	17%
	totale											3%	12%	37%	24%	23%
Ottobre	giorni feriali											2%	12%	33%	22%	31%
	fine settimana											4%	6%	41%	30%	19%
	totale											3%	10%	36%	24%	27%
Novembre	giorni feriali											3%	13%	35%	26%	22%
	fine settimana											8%	7%	43%	20%	22%
	totale											4%	12%	37%	25%	22%
Dicembre	giorni feriali											6%	9%	43%	22%	20%
	fine settimana											5%	6%	49%	23%	16%
	totale											6%	8%	44%	22%	19%
2005	giorni feriali											4%	12%	39%	24%	21%
	fine settimana											4%	9%	45%	24%	18%
	totale											4%	11%	40%	24%	20%
Ora di punta l'anno		Biciclette/h	Periodo			Biciclette/h	Periodo				Biciclette/h	Periodo				
giorni feriali											9	Ore 17-18				
fine settimana											9	Ore 15-16				
totale 2005											8	Ore 16-17				

Velo-Zählanlage Personico

Auswertung 2005

Die Stiftung Veloland Schweiz betreibt seit 2004 automatische Velo-Zählanlagen auf den nationalen Veloland-Routen. Die Velo-Zählanlagen werden von den Kantonen vor Ort unterhalten. Die Stiftung Veloland Schweiz betreibt die nationale Datenzentrale und ist für die Auswertungen der Zähldaten verantwortlich.

Die Auswertung der Daten der Velo-Zählanlagen wird im Auftrag der Stiftung Veloland Schweiz von der ProgTrans AG Basel vorgenommen.

Die Velo-Zählanlagen werden im Auftrag der Stiftung Veloland Schweiz und der Kantone von Innolutions GmbH, Wettingen technisch betreut (Betrieb nationale Datenzentrale, Service, Wartung).

Da die Zählanlage alle Beobachtungen am Messquerschnitt erfasst, wird der Datensatz nach einem ganz bestimmten Schema so ausgewertet, dass Messungen, die nicht Bestandteil des Veloverkehrs sind, herausgefiltert werden. Dazu gehören jeglicher Motorfahrzeugverkehr, aber auch Fussgänger oder

Die Stiftung Veloland Schweiz führt periodisch zusätzlich manuelle Zählungen mit Befragungen durch, um Angaben über die Nutzer der nationalen Veloland-Routen zu gewinnen. Die Ergebnisse der letzten Befragung aus 2004 können in einem separaten Bericht im Internet unter www.velodata.ch abgerufen werden.

Skater. Aufgrund technischer Gegebenheiten können nicht alle Veloverkehre zweifelsfrei erfasst werden, bspw. grössere Velogruppen; diese werden über Korrekturfaktoren in den Datenbestand hineingerechnet. Die Korrekturfaktoren wurden aus vergleichenden Handzählungen berechnet. Darüber hinaus werden die Messungen auf Plausibilität geprüft und wenn nötig modifiziert.

Die Velo-Zählanlage Personico wurde im Juli 2004 in Betrieb genommen. Sie hat in 2005 kontinuierlich Daten gemessen. Aufgrund eines Ausfalls des Datenservers der Datenzentrale standen am 19. und 20. Juli keine Daten zur Verfügung, ebenso am 16. und 23. Mai.

Stiftung Veloland Schweiz
Projektleitung
c/o Velobüro
Solothurnerstrasse 107
CH-4600 Olten
Tel.: +41 62 205 99 - 00
Fax: +41 62 205 99 - 01
e-Mail: info@velobuero.ch
www.veloland.ch



ProgTrans AG
Gerbergasse 4
CH-4001 Basel
Tel.: +41 61 560 35 - 00
Fax: +41 61 560 35 - 01
e-Mail: info@progtrans.com
www.progtrans.com

progtrans

VeloZählanlage Personico
Auswertung 2005

Redaktion:
Stiftung Veloland Schweiz: Martin Utiger
ProgTrans: Lutz Ickert

Bezug unter:
www.velodata.ch

Innolutions GmbH
Landstrasse 54
CH-5430 Wettingen 3
Tel.: +41 56 427 36 - 03
Fax: +41 56 427 36 - 04
e-Mail: info@innolutions.ch
www.innolutions.ch

