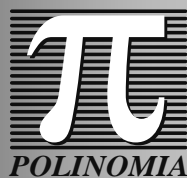


Andamento della mobilità ciclistica a Milano

**I risultati di un'indagine autogestita
sull'uso della bicicletta in città
dal 2008 ad oggi**

(resoconto annuale 2015)



Polinomia srl
Via Nino Bixio, 40
20124 MILANO
tel.02-204.04.942
www.polinomia.it

La campagna di rilevazione

La rilevazione consiste nel conteggio dei ciclisti incontrati lungo un percorso fisso di circa 11 chilometri che si snoda da Baggio sino a Porta Venezia, attraversando diversi contesti urbani (centralità di periferia a Baggio, asse di collegamento periferia-centro lungo la via Novara, successione delle corone interne, i due parchi storici centrali).

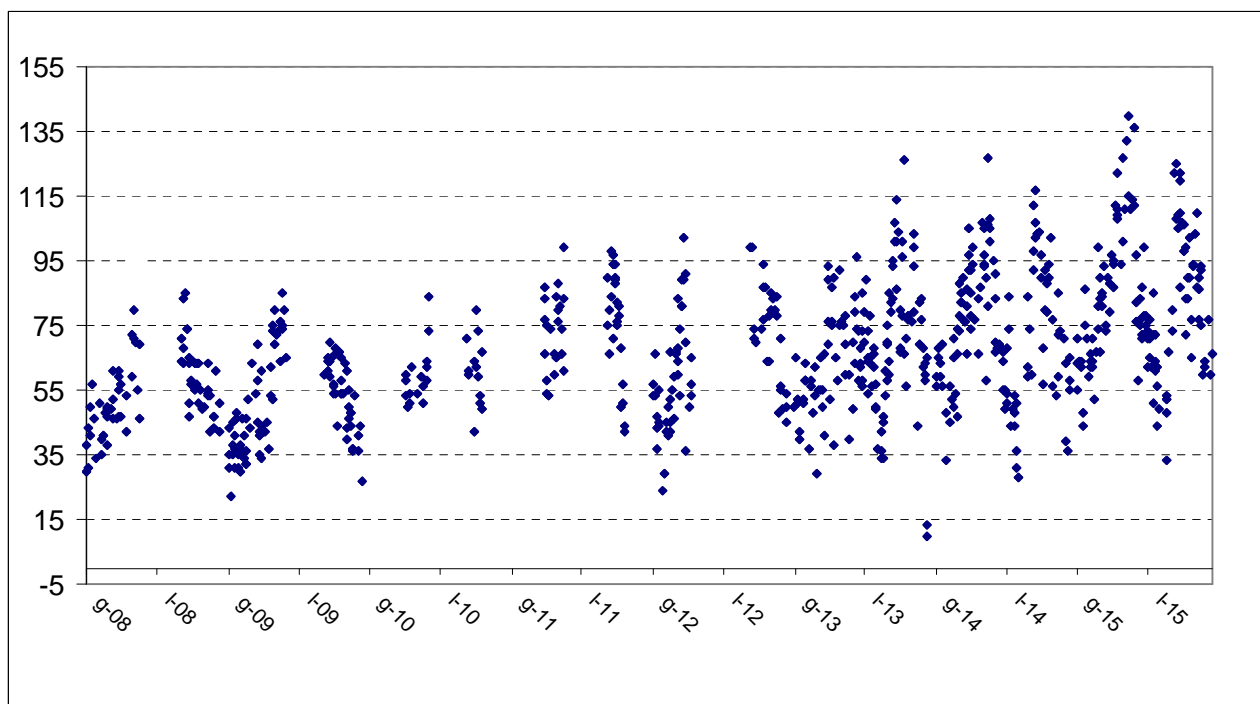


Nella figura, tratta da Google, è riportato l'itinerario lungo il quale viene effettuata la rilevazione.

Il percorso viene iniziato alle ore 7.30 e termina alle 8.15 circa. Esso viene ripetuto per oltre la metà dei giorni lavorativi. L'instabilità casuale del campione è quindi compensata da un elevato numero di misure effettuate in condizioni omogenee, che consentono di effettuare le usuali elaborazioni con un ragionevole grado di significatività statistica.

Il rilievo, iniziato nel gennaio del 2008, è stato preceduto da un congruo periodo di messa a punto del metodo, durante il quale si sono definite delle regole di rilevazione che consentissero di eliminare, per quanto possibile, ogni soggettività, ambiguità o indeterminazione nella definizione dell'evento da rilevare nei diversi contesti urbani attraversati.

Questo rilievo ovviamente nulla dice rispetto al numero assoluto dei ciclisti circolanti in città o della quota di mobilità soddisfatta dalla bicicletta, ma è unicamente finalizzato a coglierne l'andamento stagionale e, soprattutto, ad individuarne l'eventuale trend di crescita.

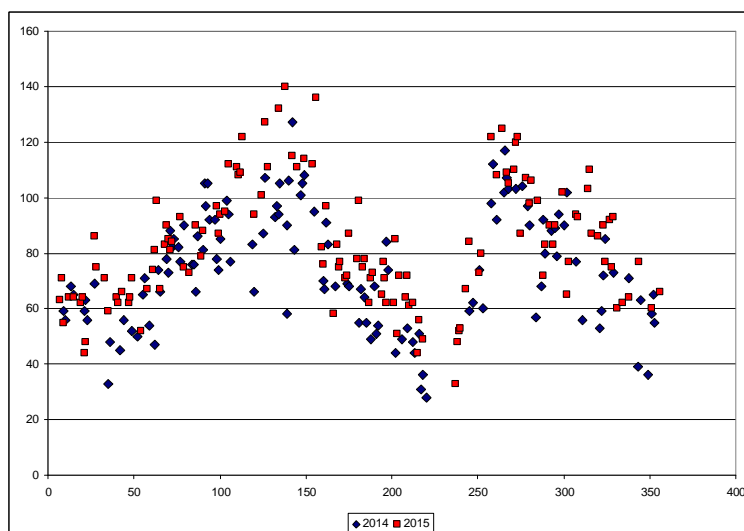


Distribuzione delle osservazioni effettuate dal 2008 ad oggi

Nel grafico sopra riportato sono rappresentate le 767 osservazioni effettuate nel periodo che va da inizio Gennaio 2008 a fine Dicembre 2015 (nel 2014 le osservazioni sono state 125).

Le rilevazioni hanno riguardato tutti i mesi e tutti i giorni dell'anno, con l'eccezione del biennio 2010-2011 nel quale sono stati rilevati i due soli periodi primaverile (aprile e maggio) ed autunnale (settembre ed ottobre).

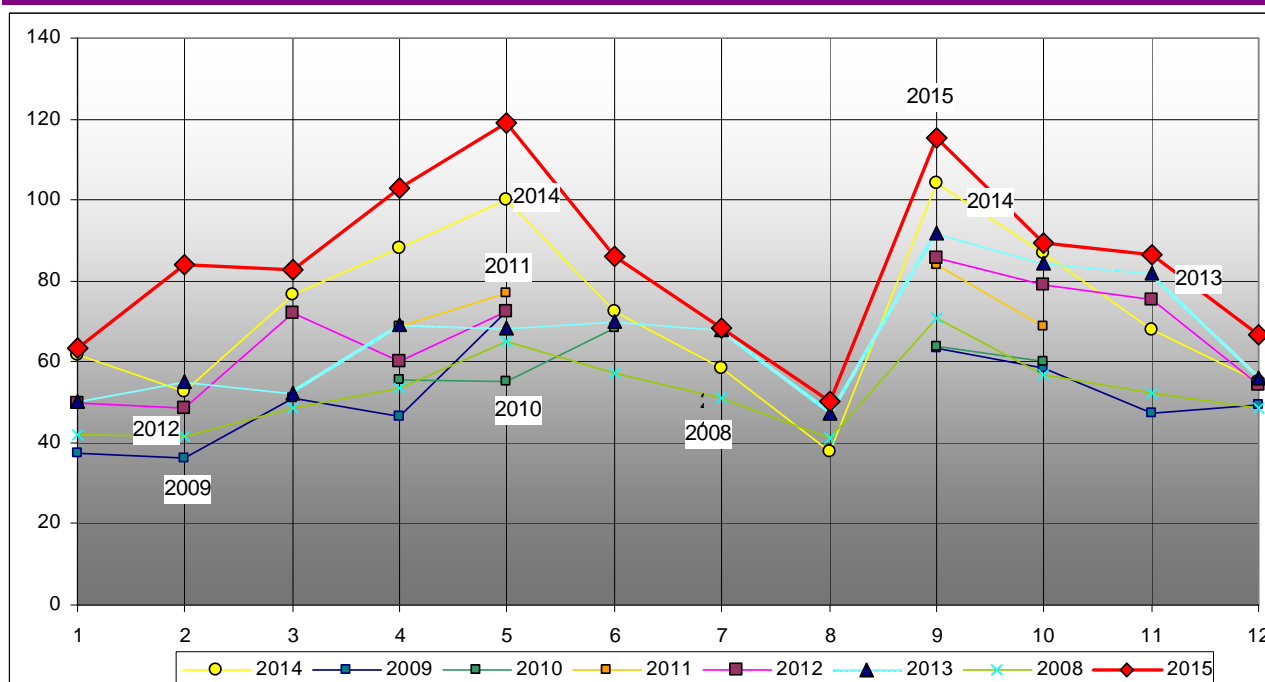
I dati utilizzati nelle elaborazioni sono riferiti ai soli giorni non piovosi e in assenza di altri elementi perturbanti.



Raffronto tra le osservazioni effettuate nel 2014 e nel 2015i

Nella tabella e nel grafico che seguono sono raccolti i dati relativi ai valori medi mensili, unitamente alla stima dell'intervallo di confidenza calcolato per un livello di significatività del 90%.

| | 2008 | (+/-) | 2009 | (+/-) | 2010 | (+/-) | 2011 | (+/-) | 2012 | (+/-) | 2013 | (+/-) | 2014 | (+/-) | 2015 | (+/-) |
|-----------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| gennaio | 42 | 5.0 | 38 | 3.4 | | | | | 50 | 4.1 | 50 | 4.1 | 62 | 2.8 | 63 | 5.6 |
| febbraio | 42 | 4.2 | 36 | 2.5 | | | | | 49 | 4.3 | 55 | 4.2 | 53 | 5.7 | 84 | 2.8 |
| marzo | 49 | 2.8 | 51 | 5.7 | | | | | 72 | 6.3 | 52 | 5.9 | 77 | 4.2 | 83 | 3.5 |
| aprile | 53 | 3.9 | 47 | 5.1 | 55 | 2.7 | 69 | 6.0 | 60 | 10.0 | 69 | 9.5 | 88 | 5.3 | 103 | 5.4 |
| maggio | 65 | 6.0 | 72 | 3.7 | 55 | 2.4 | 77 | 5.1 | 72 | 6.0 | 68 | 7.1 | 100 | 5.1 | 119 | 7.0 |
| giugno | 57 | 3.8 | | | 68 | 6.8 | | | | | 70 | 5.7 | 72 | 6.5 | 86 | 8.4 |
| luglio | 51 | 3.6 | | | | | | | | | 68 | 4.2 | 58 | 5.2 | 68 | 3.2 |
| agosto | 41 | 7.5 | | | | | | | | | 48 | 5.2 | 38 | 5.6 | 50 | 5.3 |
| settembre | 71 | 4.0 | 63 | 2.1 | 64 | 4.7 | 84 | 6.0 | 86 | 10.9 | 92 | 5.1 | 104 | 9.6 | 115 | 4.3 |
| ottobre | 57 | 2.3 | 59 | 3.1 | 60 | 5.7 | 69 | 6.4 | 79 | 6.2 | 84 | 8.7 | 87 | 5.8 | 89 | 5.7 |
| novembre | 52 | 3.2 | 47 | 3.7 | | | | | 76 | 6.2 | 82 | 7.8 | 68 | 6.9 | 86 | 6.4 |
| dicembre | 49 | 3.9 | 49 | 4.4 | | | | | 54 | 4.8 | 56 | 12.2 | 55 | 7.6 | 67 | 5.2 |



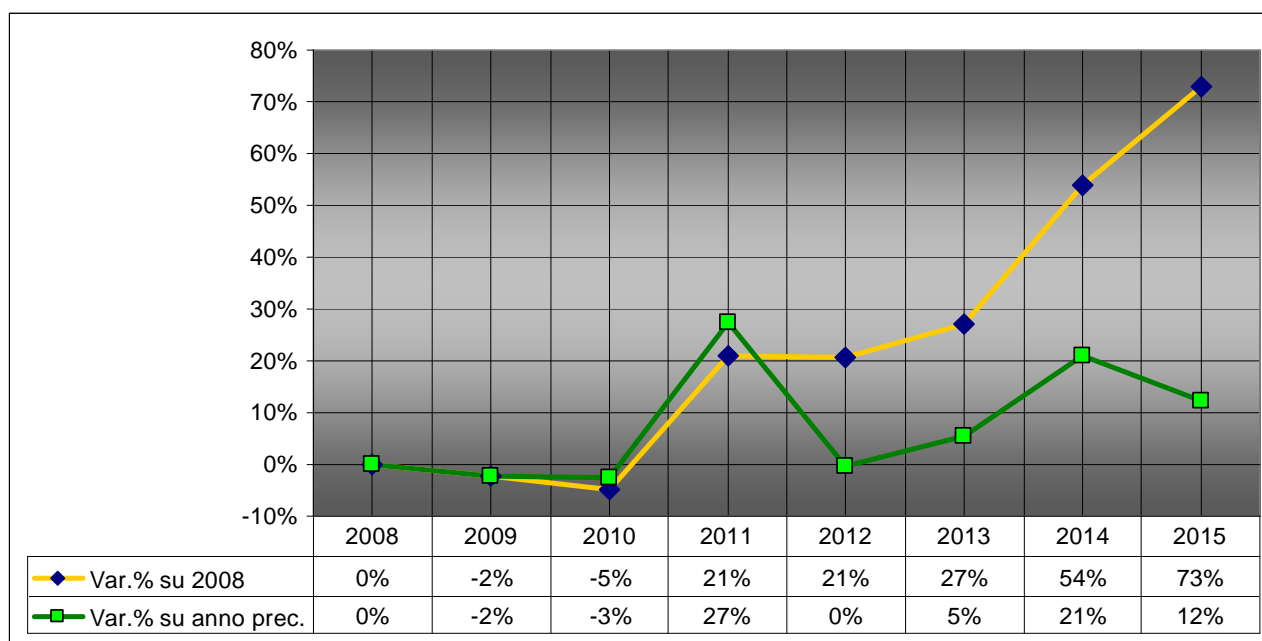
Il 2015 conferma, rafforzandolo, l'andamento nettamente crescente del traffico ciclistico. Tutti i valori mensili rilevati sono risultati infatti superiori a quelli registrati negli anni precedenti, compreso il mese di ottobre caratterizzato da condizioni atmosferiche particolarmente piovose.

Nel grafico seguente si può osservare l'andamento dei valori medi relativi ai soli mesi autunnale (settembre-ottobre) e primaverile (aprile-maggio), mesi sulla cui base vengono effettuate le stime delle variazioni annue.

Tale andamento, dopo un periodo di leggera decrescita, rivela una forte discontinuità tra il 2010 ed il 2011, con un balzo di 27 punti percentuali, seguita da una nuova stasi nell'anno successivo, una ripresa della crescita nel 2013 e una nuova accelerazione nel 2014 quando l'incremento sull'anno precedente raggiunge il 21%. La crescita è confermata nell'anno successivo, anche se con velocità fortemente ridotta (+12%).

In realtà la dinamica dell'anno è formata da un primo periodo (primaverile) dove si è registrato un incremento del 18%, e un secondo (autunnale) con un più modesto 7%. Questo è dovuto al fatto che il forte incremento del 2014 si era concentrato proprio nella seconda parte dell'anno.

Rispetto al 2008 l'incremento complessivo ha raggiunto il 73%: ci si avvicina cioè al raddoppio dei ciclisti circolanti.



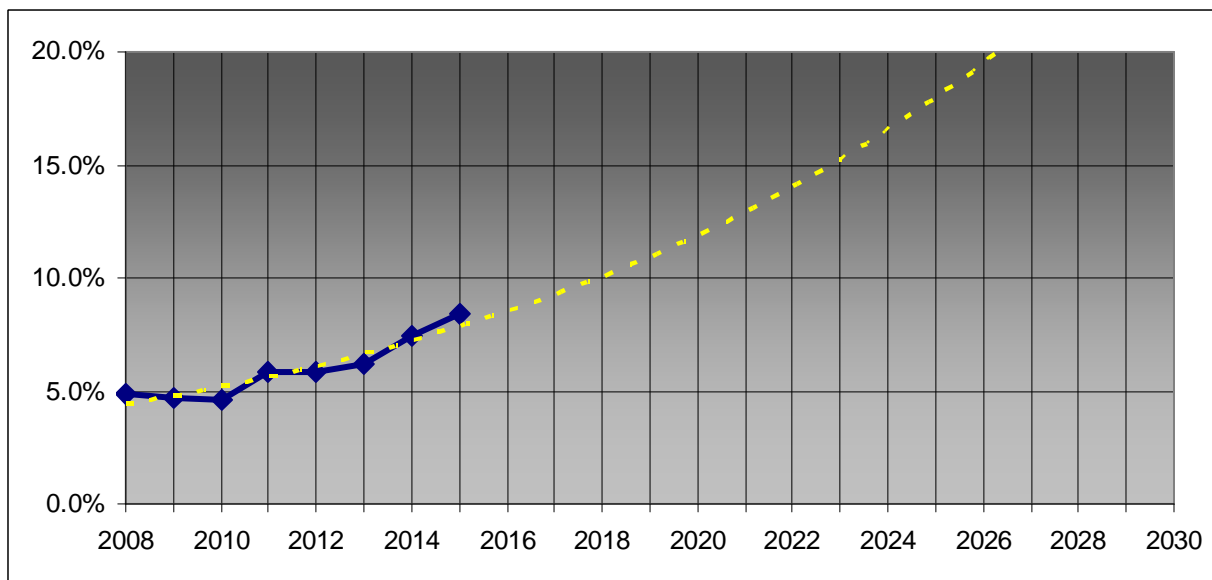
Andamento dei valori medi annui: variazione percentuale su 2008

Il trend in conclusione conferma la presenza di una crescita ancora robusta: è tuttavia sufficiente?

Nell'ultimo diagramma è riportata la stima della ripartizione modale complessiva calcolata imponendo per il 2011 il valore rilevato per i motivi di lavoro e studio dal censimento ISTAT, pari al 5.86%, e calcolando il valore relativo agli anni dal 2008 ad oggi applicando le variazioni rilevate nell'indagine.

Secondo tali stime, l'attuale quota modale risulterebbe pari all'8.4%, con una linea di tendenza alla crescita che, se confermata, collocherebbe il raggiungimento dell'obiettivo del 15% al 2023.

I pessimi dati di inquinamento registrati negli ultimi mesi dell'anno a Milano porterebbero ad ritenere tale previsione non del tutto soddisfacente: occorrerebbe infatti poter contare su di un contributo decisamente più importante da parte della bicicletta.



Andamento stimato della ripartizione modale generale e sua proiezione futura