

Indici sintetici di benessere per le province italiane

Matteo Mazziotta e Adriano Pareto
Istituto nazionale di Statistica



A. I. S. Re.
Associazione Italiana di Scienze Regionali

XXXVII Conferenza scientifica annuale

Ancona (AN), 20-22 Settembre 2016

Quali confini?
Territori tra identità e integrazione internazionale

Indice

1. Introduzione
2. Gli indicatori elementari
3. Il calcolo degli indici sintetici
4. La matrice di correlazione
5. L'Analisi in Componenti Principali
6. Indici sintetici vs PIL
7. Conclusioni

Introduzione

Da diversi anni la discussione in merito al ruolo del PIL rispetto alla misurazione del benessere e della qualità della vita dei cittadini è ampia, continua e coinvolge studiosi di discipline diverse a livello internazionale.

Mentre nel passato il dibattito era focalizzato principalmente sui paesi in via di sviluppo e, comunque, relegato al mondo accademico, negli ultimi anni l'attenzione si è spostata verso i paesi ad alto reddito e ha coinvolto istituzioni nazionali e internazionali.

Molti istituti di statistica, così come organizzazioni non governative, gruppi di riflessione e centri di ricerca hanno proposto nuovi indicatori che superano la visione tradizionale economicista di benessere.

Introduzione

Si abbandona l'assunto, discusso in letteratura, che PIL e benessere siano correlati positivamente e, invece, aumenta la convinzione che all'aumentare dell'uno può corrispondere una contrazione dell'altro. O che, ancora meglio, i due spieghino aspetti diversi della realtà socio-economica di un'area geografica o di una specifica sotto-popolazione.

La pubblicazione da parte dell'Istat, nel dicembre del 2015, del terzo rapporto sul Benessere Equo e Sostenibile (BES) ha segnato un precedente unico nella statistica ufficiale internazionale poiché sono state utilizzate metodologie, note in letteratura come indici compositi, per sintetizzare gli indicatori elementari di ciascun dominio di outcome.

Obiettivo

Obiettivo dello studio è:

- calcolare indici compositi del benessere per le province italiane;
- analizzare i legami d'influenza reciproca tra gli indici compositi dei domini;
- analizzare quanto il PIL non riesca a spiegare del fattore latente benessere, basandosi non sulle teorie economiche ma utilizzando modelli multivariati: in tal modo è possibile misurare e quantificare proprio la percentuale di tale divergenza.

Gli indicatori elementari

Dominio	Indicatore	Segno	Dominio	Indicatore	Segno
1-Salute	Speranza di vita alla nascita (maschi)	+	6 - Politica e istituzioni	Tasso di partecipazione alle elezioni europee	+
	Speranza di vita alla nascita (femmine)	+		Tasso di partecipazione alle elezioni provinciali	+
	Tasso standardizzato di mortalità evitabile (0-74 anni)	-		Percentuale di donne nelle amministrazioni comunali	+
2-Istruzione e formazione	Giovani che hanno abbandonato precocemente gli studi	-		Percentuale di giovani (<40 anni) nelle amministrazioni comunali	+
	Persone in età lavorativa con istruzione non elevata	-	7 - Sicurezza	Delitti violenti denunciati	-
	Livello di competenza alfabetica degli studenti	+	8 - Paesaggio e patrimonio culturale	Consistenza del tessuto urbano storico in buone condizioni	+
	Livello di competenza numerica degli studenti	+		Densità di verde storico e parchi urbani di notevole interesse pubblico	+
	Persone in età lavorativa in formazione permanente	+		Strutture museali fruibili	+
3 - Lavoro e conciliazione dei tempi di vita	Tasso di mancata partecipazione al lavoro (15-74 anni)	-	9 - Ambiente	Disponibilità di verde urbano	+
	Differenze di genere nel tasso di mancata partecipazione (F-M)	-		Superamento dei limiti di inquinamento dell'aria - PM10 (n° massimo)	-
	Tasso di occupazione (20-64 anni)	+		Energia prodotta da fonti rinnovabili	+
	Differenze di genere nel tasso di occupazione (M-F)	-		Afflusso in discarica di rifiuti urbani	-
	Tasso di occupazione giovanile (15-29 anni)	+	10 - Ricerca e innovazione	Propensione alla brevettazione (domande presentate)	+
	Tasso di rischio grave per infortuni sul lavoro	-		Flusso di nuovi laureati in S&T residenti (totale)	+
4 - Benessere economico	Reddito lordo disponibile per famiglia	+		Specializzazione produttiva in settori ad alta intensità di conoscenza	+
	Ammontare medio del patrimonio familiare	+	11 - Qualità dei servizi	Interruzioni di servizio elettrico senza preavviso	-
	Differenze di genere nella retribuzione media dei lavoratori dipendenti (M-F)	-		Bambini di 0-2 anni che usufruiscono di servizi per l'infanzia	+
	Differenze di generazione nella retribuzione media dei lavoratori dipendenti	-		Raccolta differenziata di rifiuti urbani	+
5 - Relazioni sociali	Diffusione delle istituzioni non profit	+		Indice di sovraffollamento degli istituti di pena	-
	Volontari per 100 abitanti di 14 anni e più	+		Emigrazione ospedaliera in altra regione	-
				Densità di linee urbane di trasporto pubblico locale nei capoluoghi di provincia	+

Il calcolo degli indici sintetici

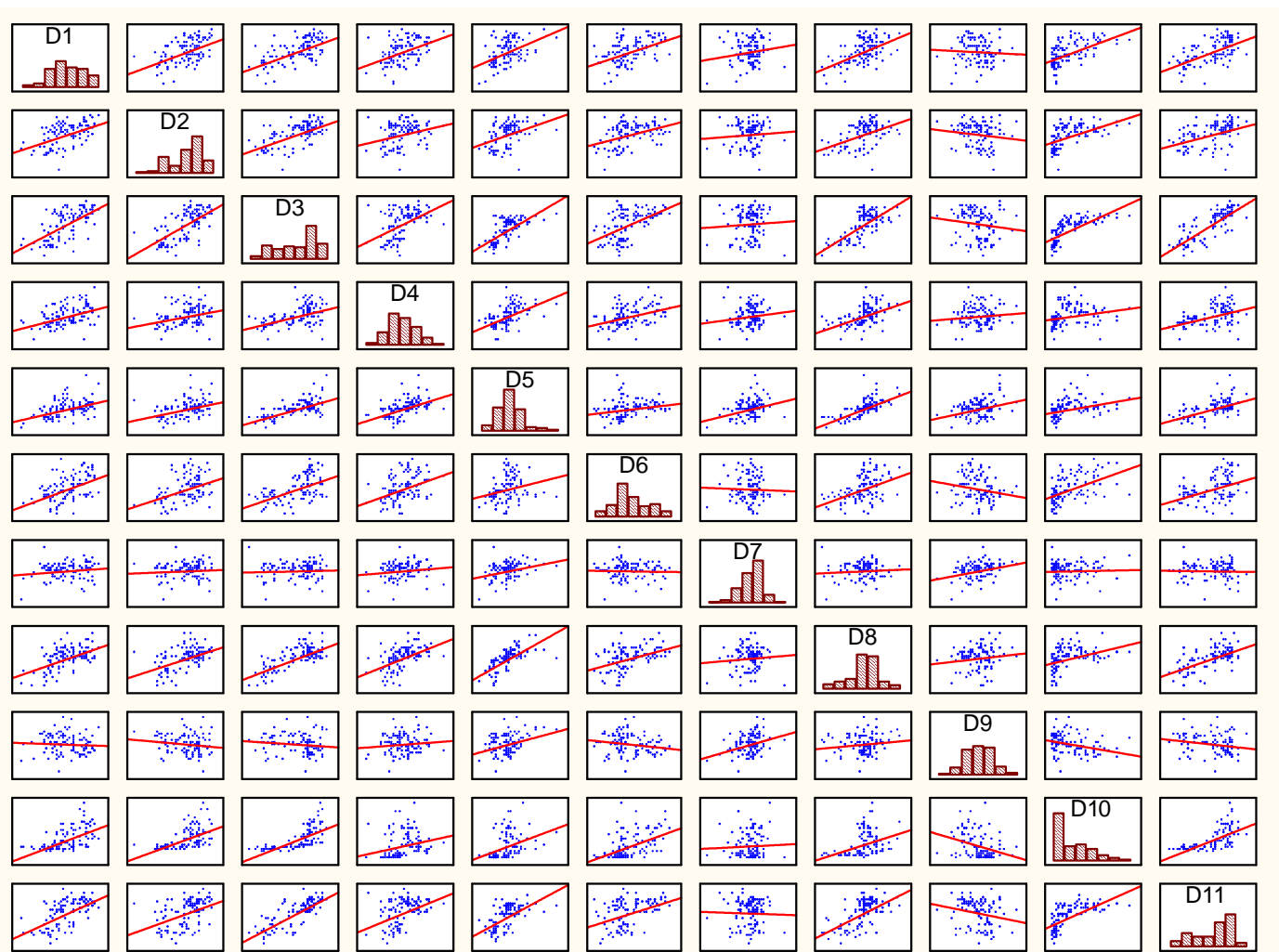
Il metodo utilizzato per la costruzione degli indici sintetici è quello applicato dall'Istat nel “Rapporto BES 2015”, ovvero l'Adjusted Mazziotta-Pareto Index (AMPI).

L'indice sintetico di ciascuna dimensione D_i ($i=1, \dots, 11$) è stato calcolato, nell'ipotesi di non-sostituibilità delle componenti, mediante l'AMPI - con penalità negativa - degli indicatori elementari.

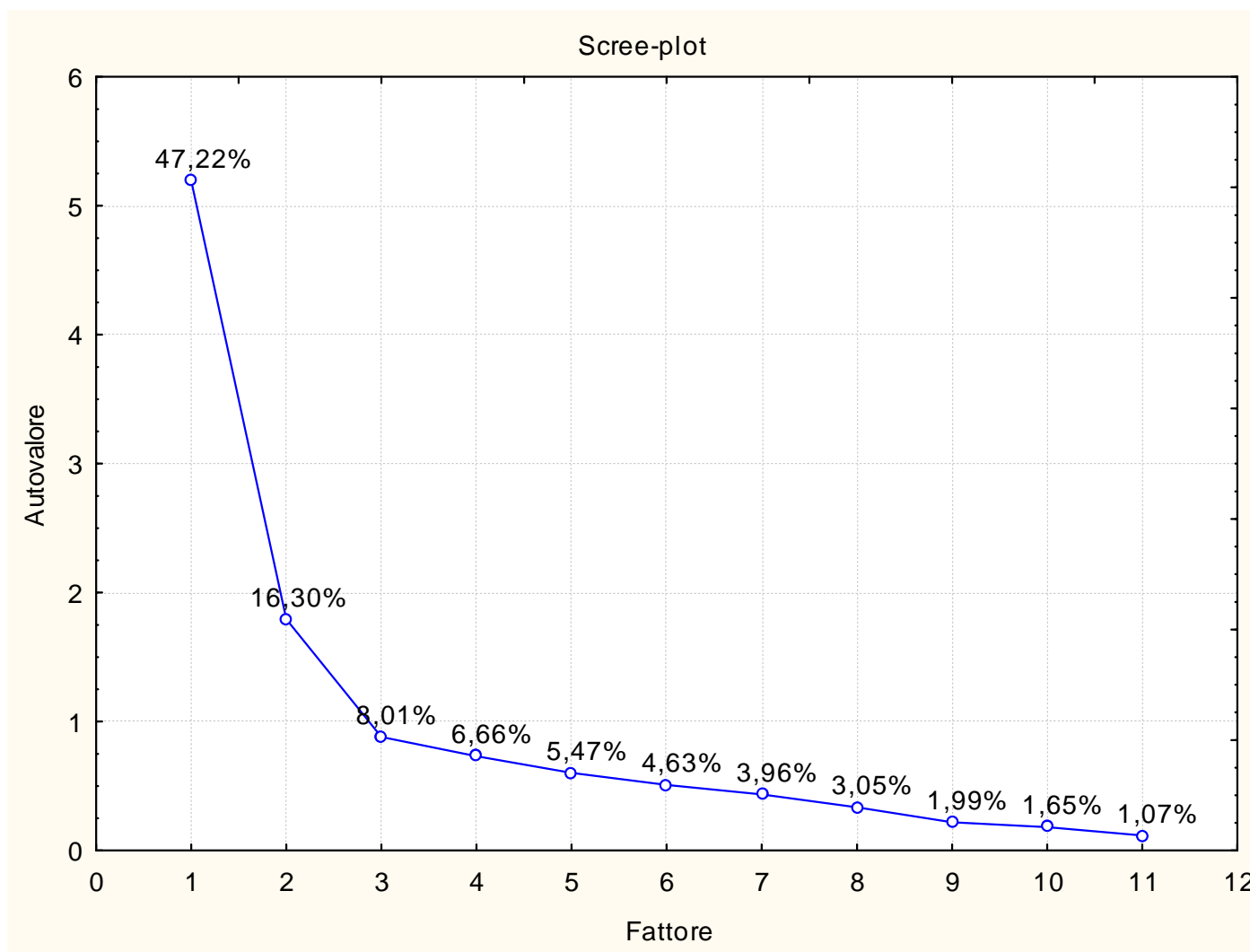
Analogamente, l'indice globale di benessere BES è stato ottenuto, nell'ipotesi di non-sostituibilità delle componenti, mediante l'AMPI - con penalità negativa - degli 11 indici sintetici.

In tal modo, è stata costruita una graduatoria delle province per ciascuna delle 11 dimensioni di benessere e una graduatoria complessiva.

La matrice di correlazione

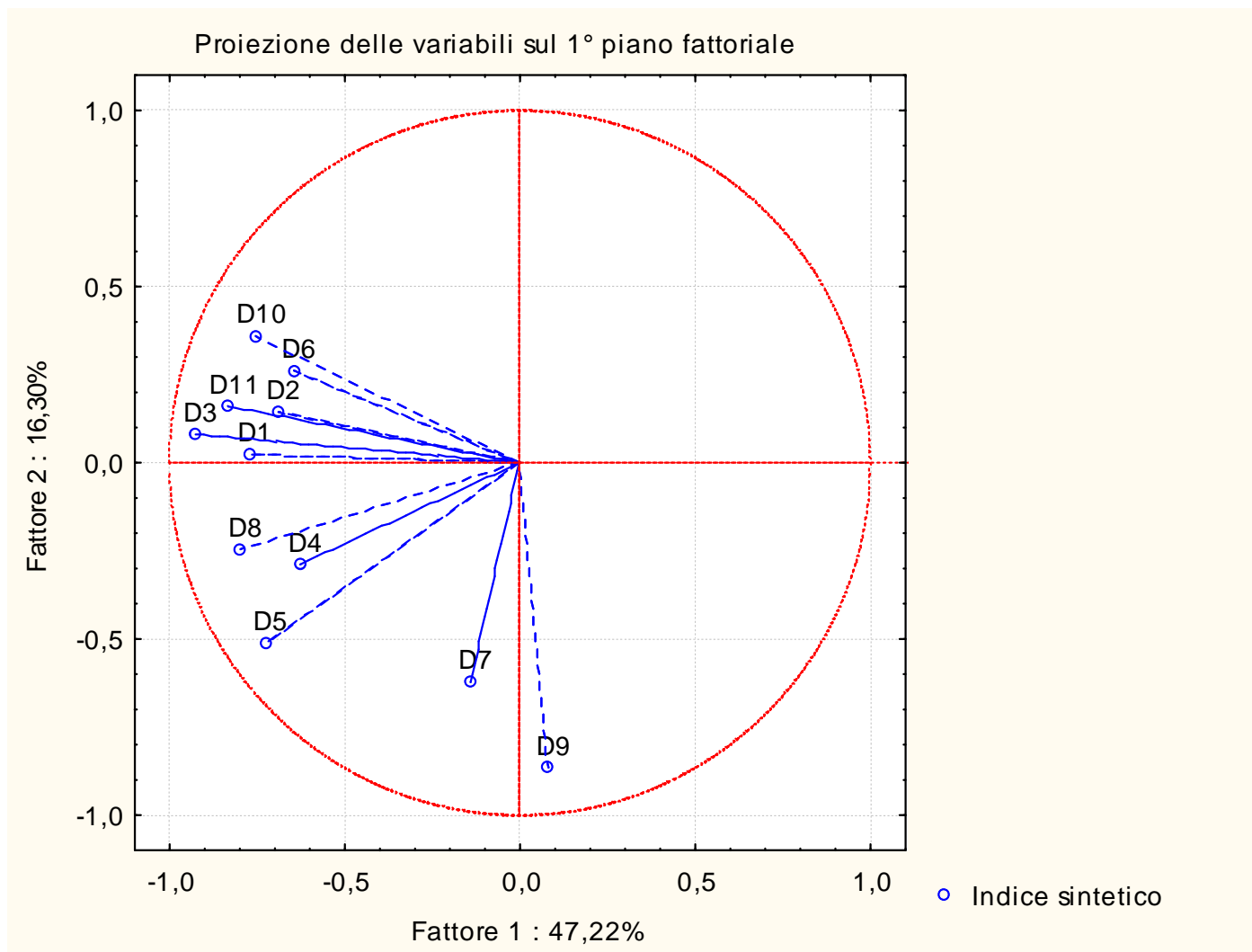


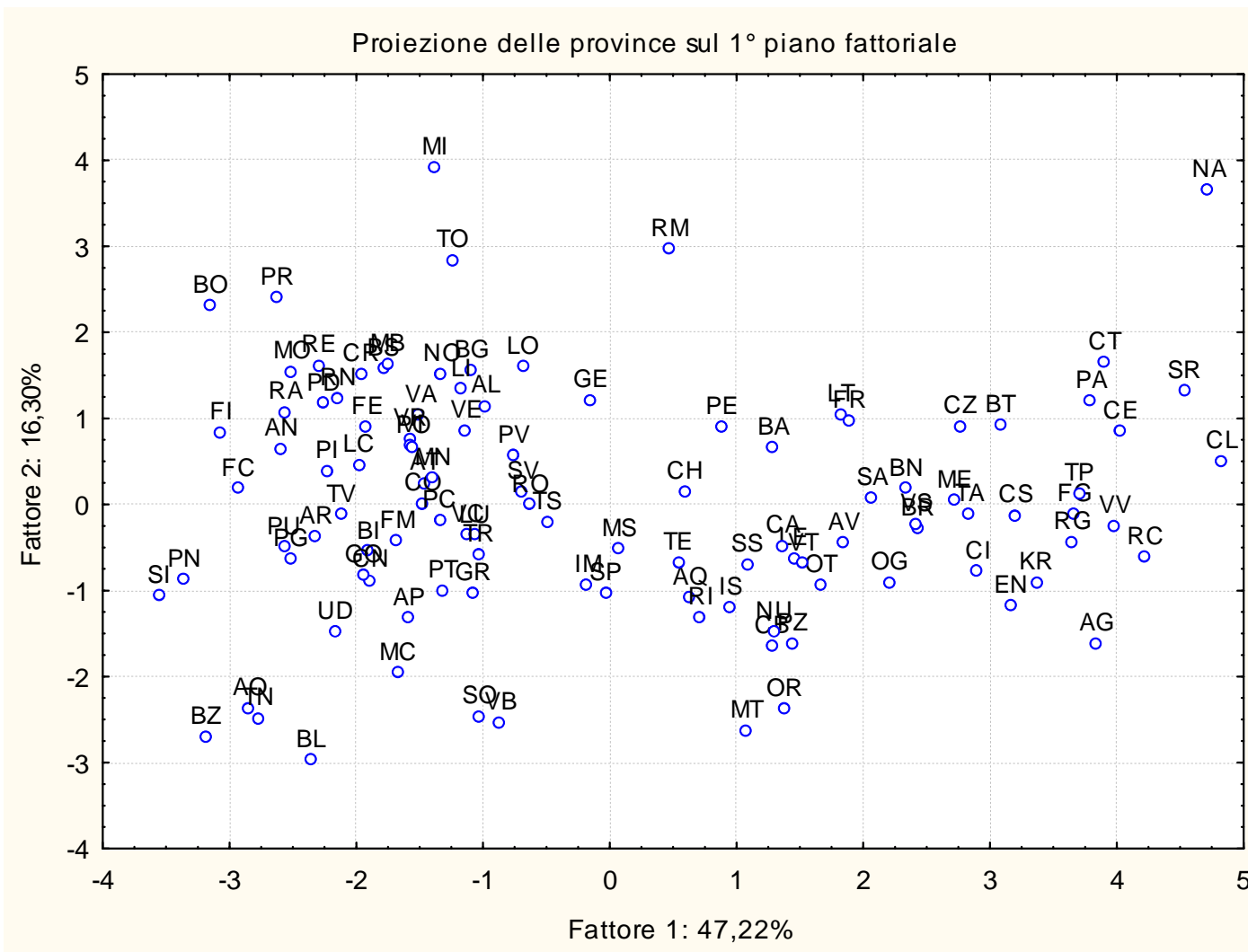
L'Analisi in Componenti Principali



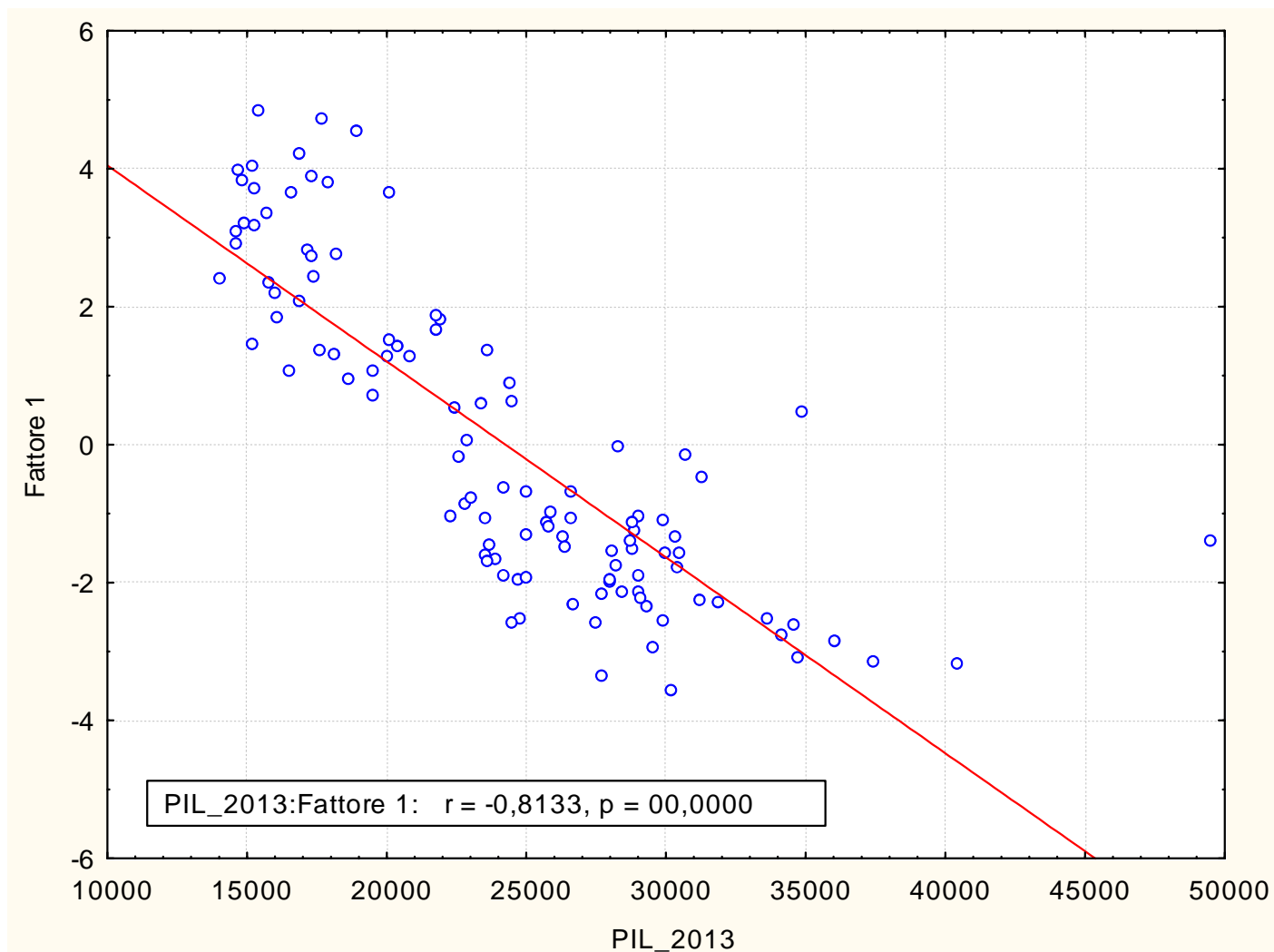
7

L'Analisi in Componenti Principali

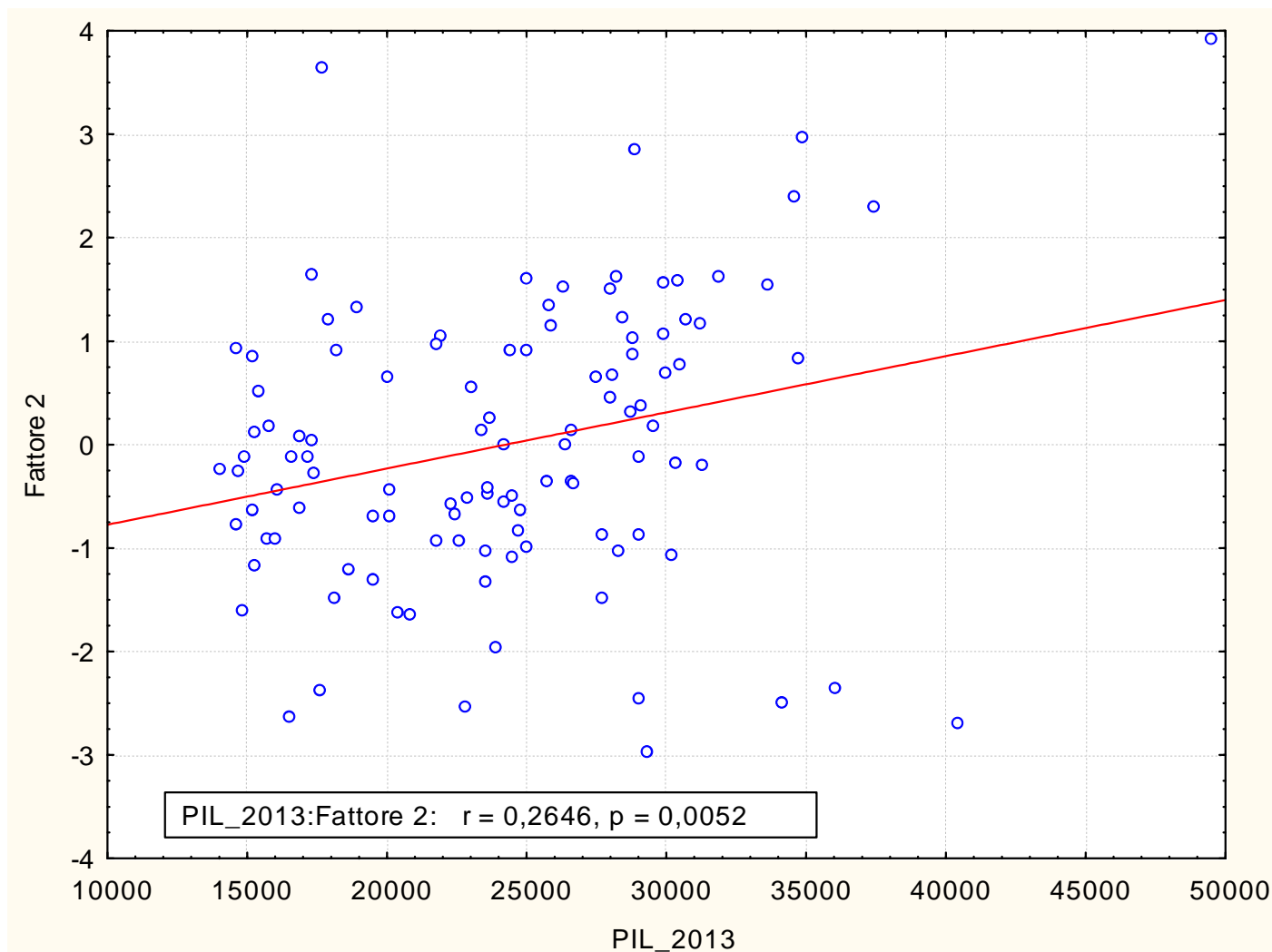




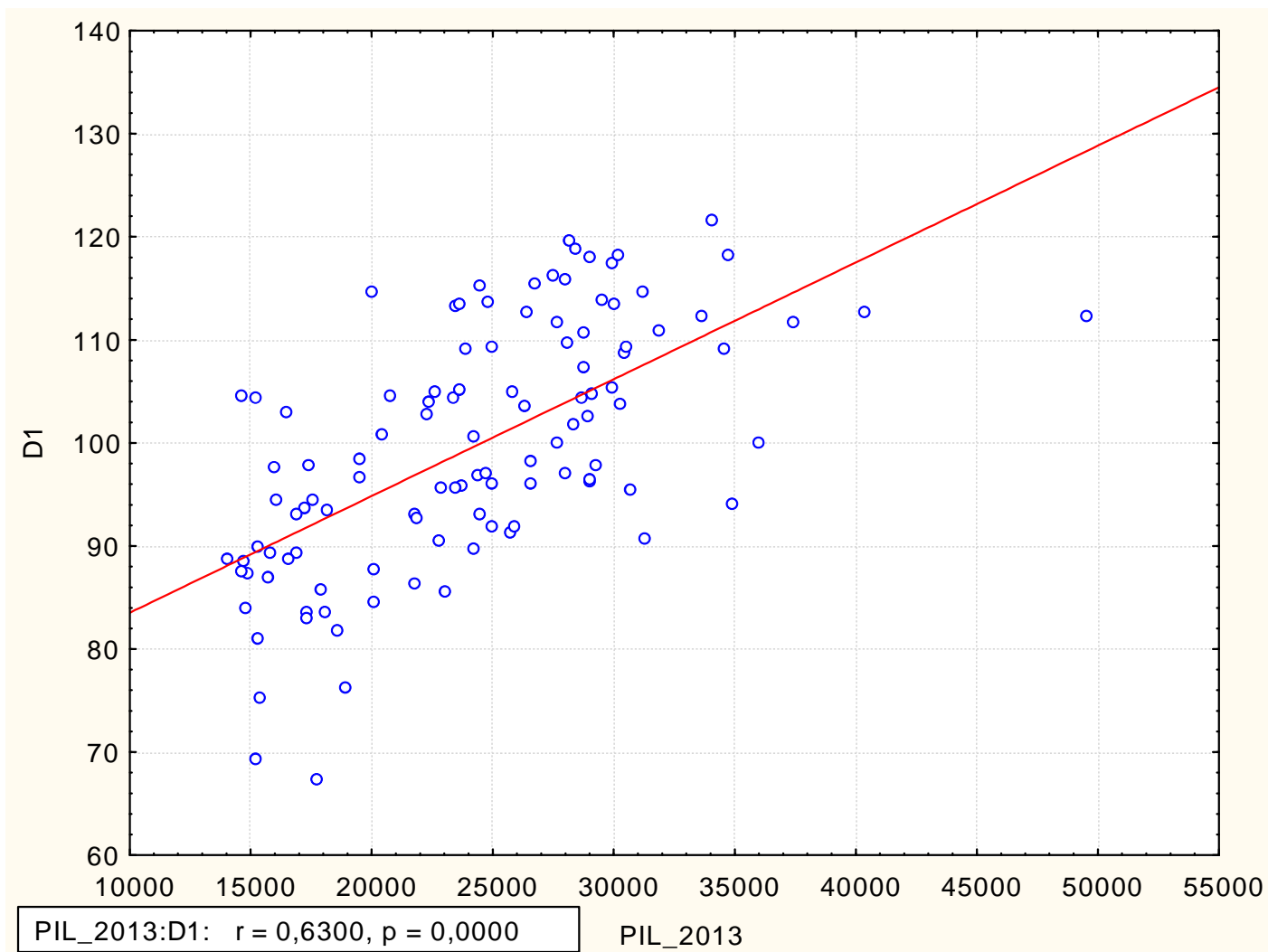
Fattore 1 vs PIL



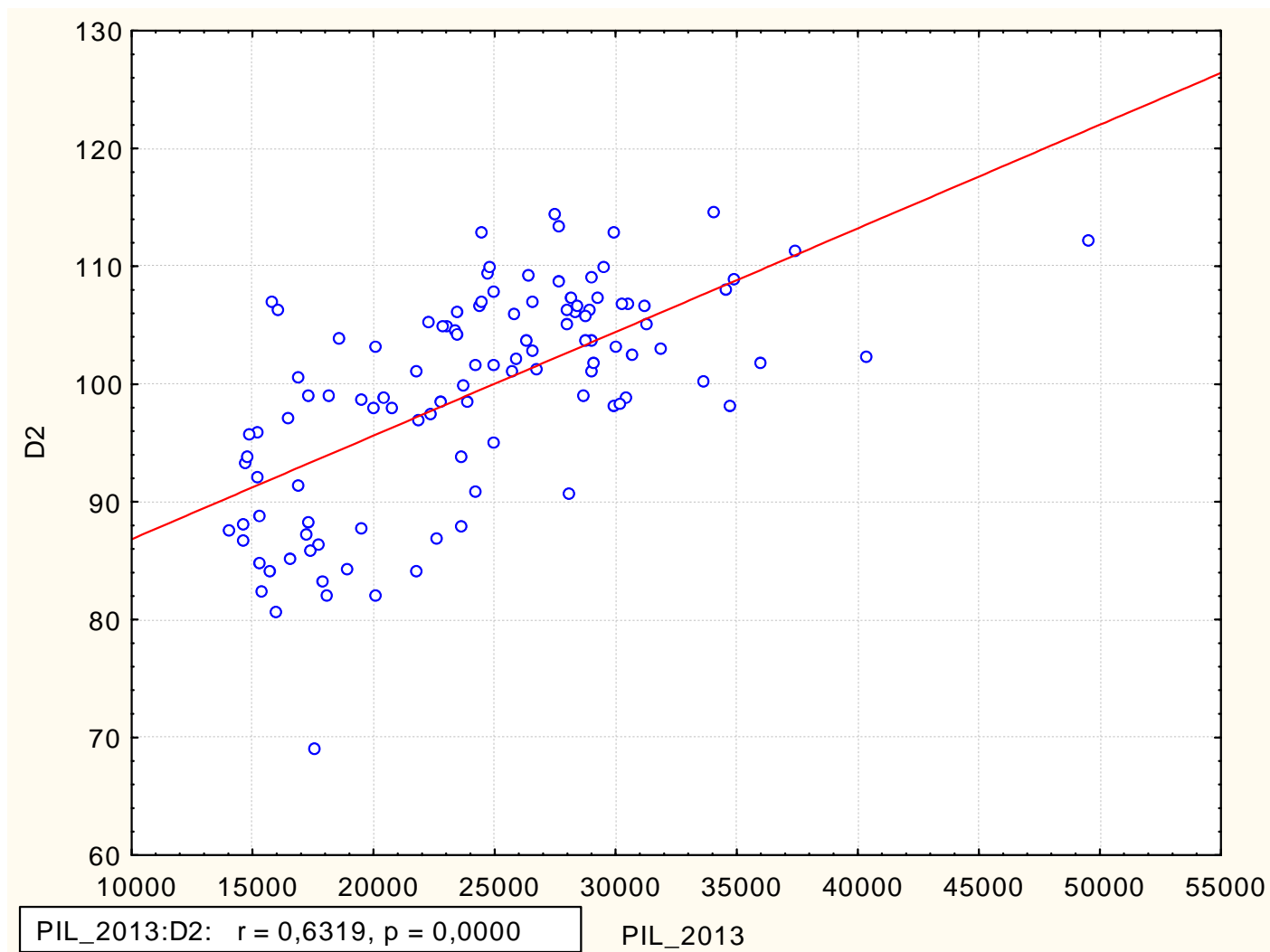
Fattore 2 vs PIL



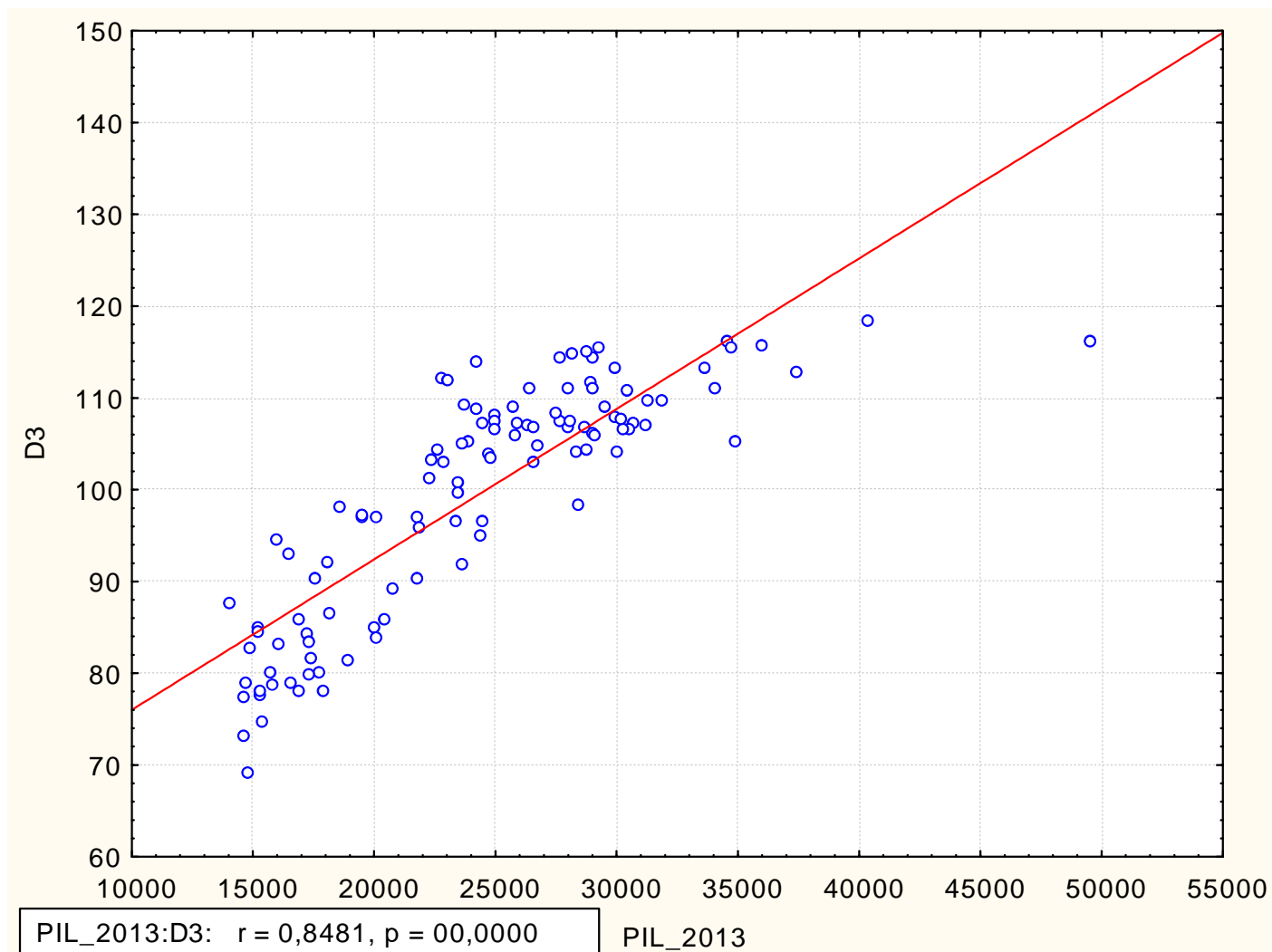
Indici sintetici vs PIL



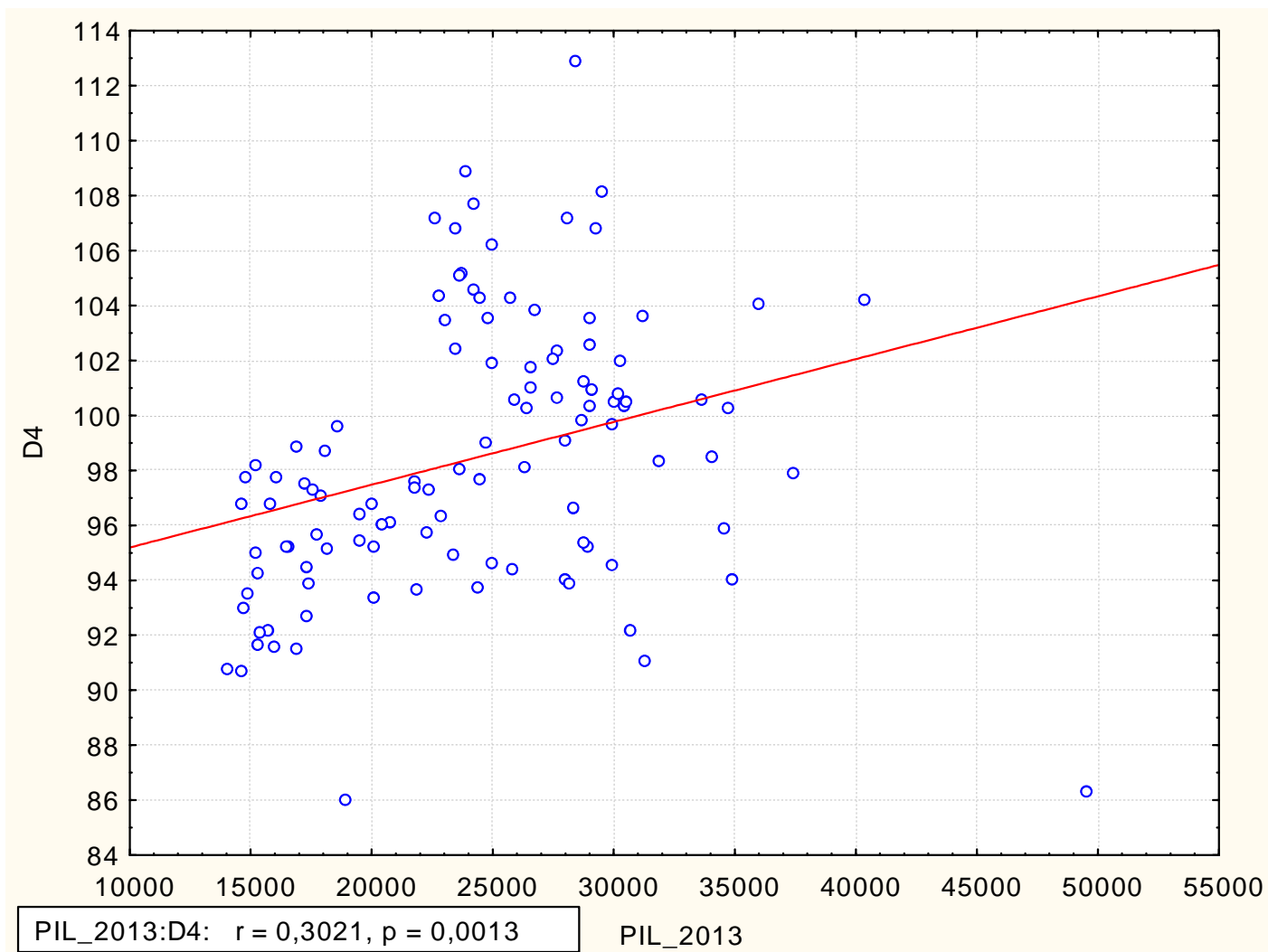
Indici sintetici vs PIL



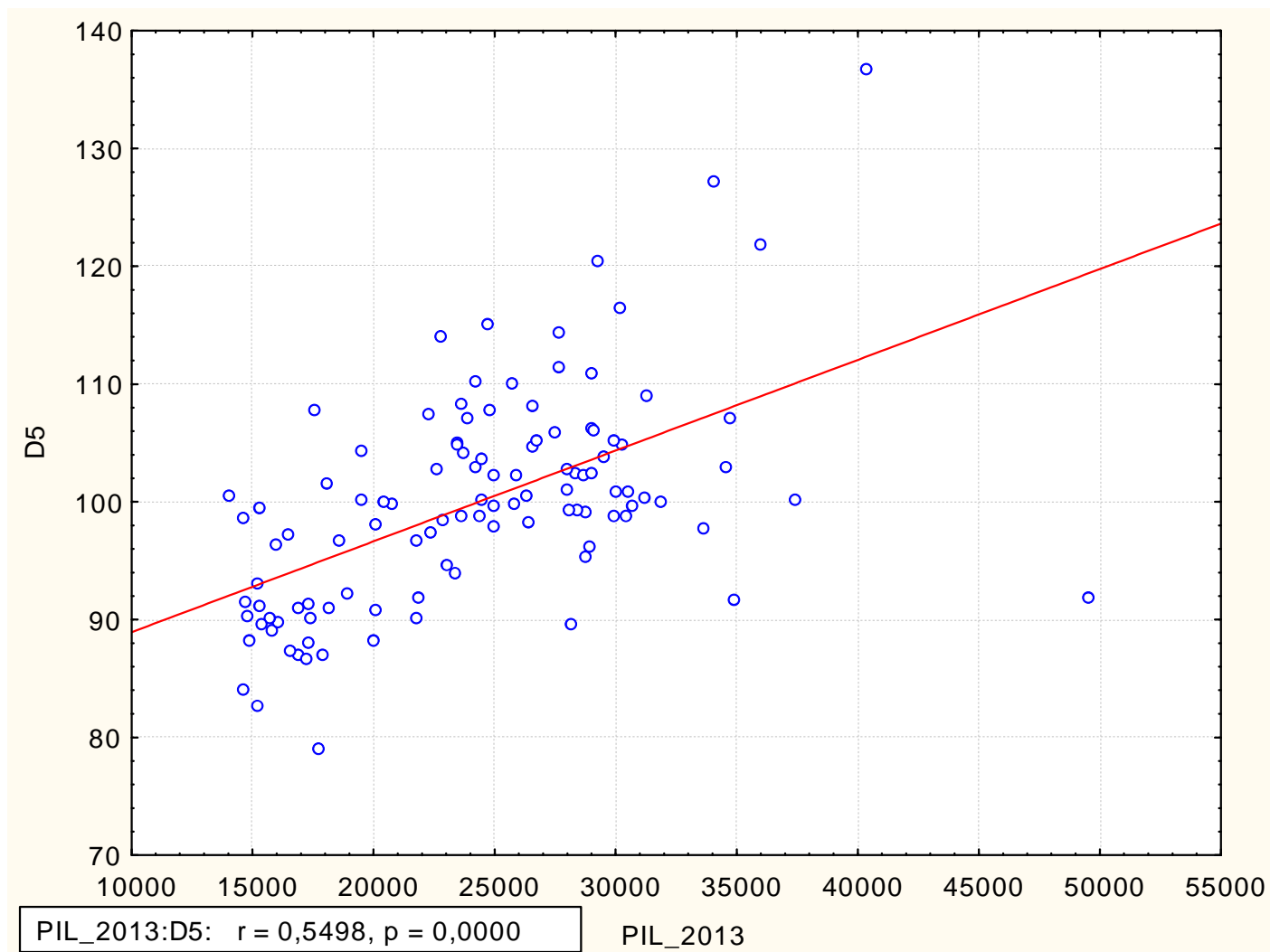
Indici sintetici vs PIL



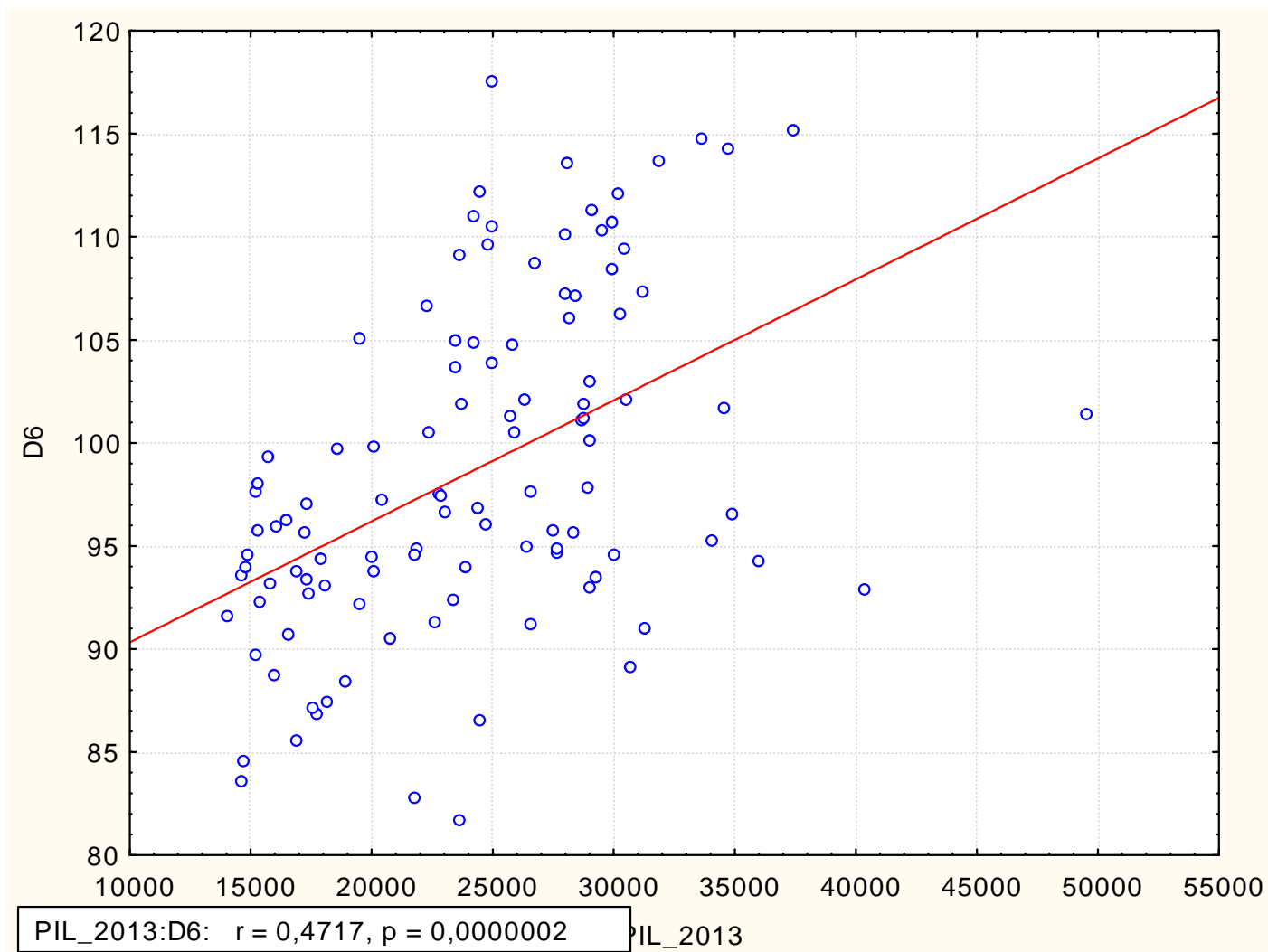
Indici sintetici vs PIL



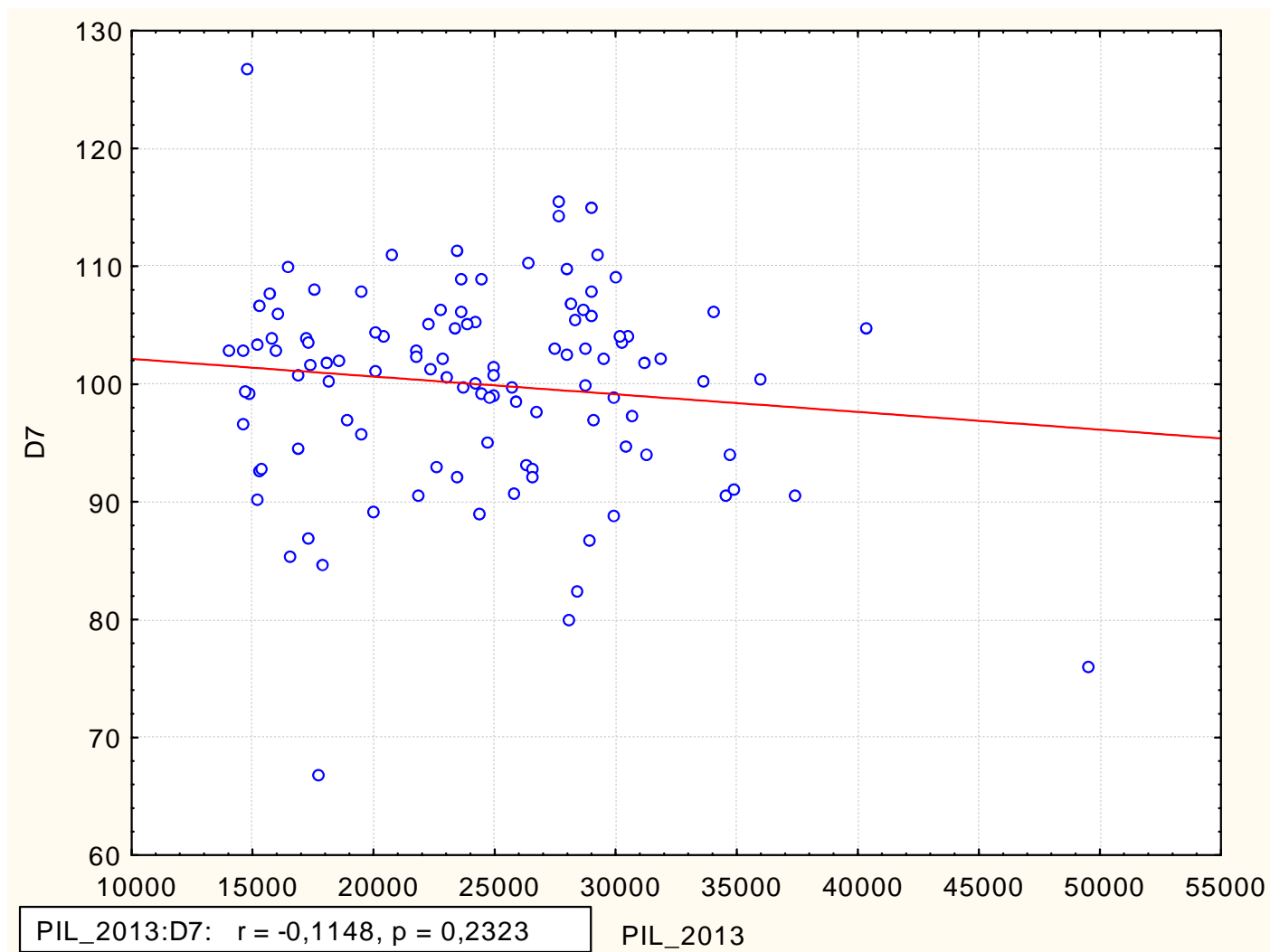
Indici sintetici vs PIL



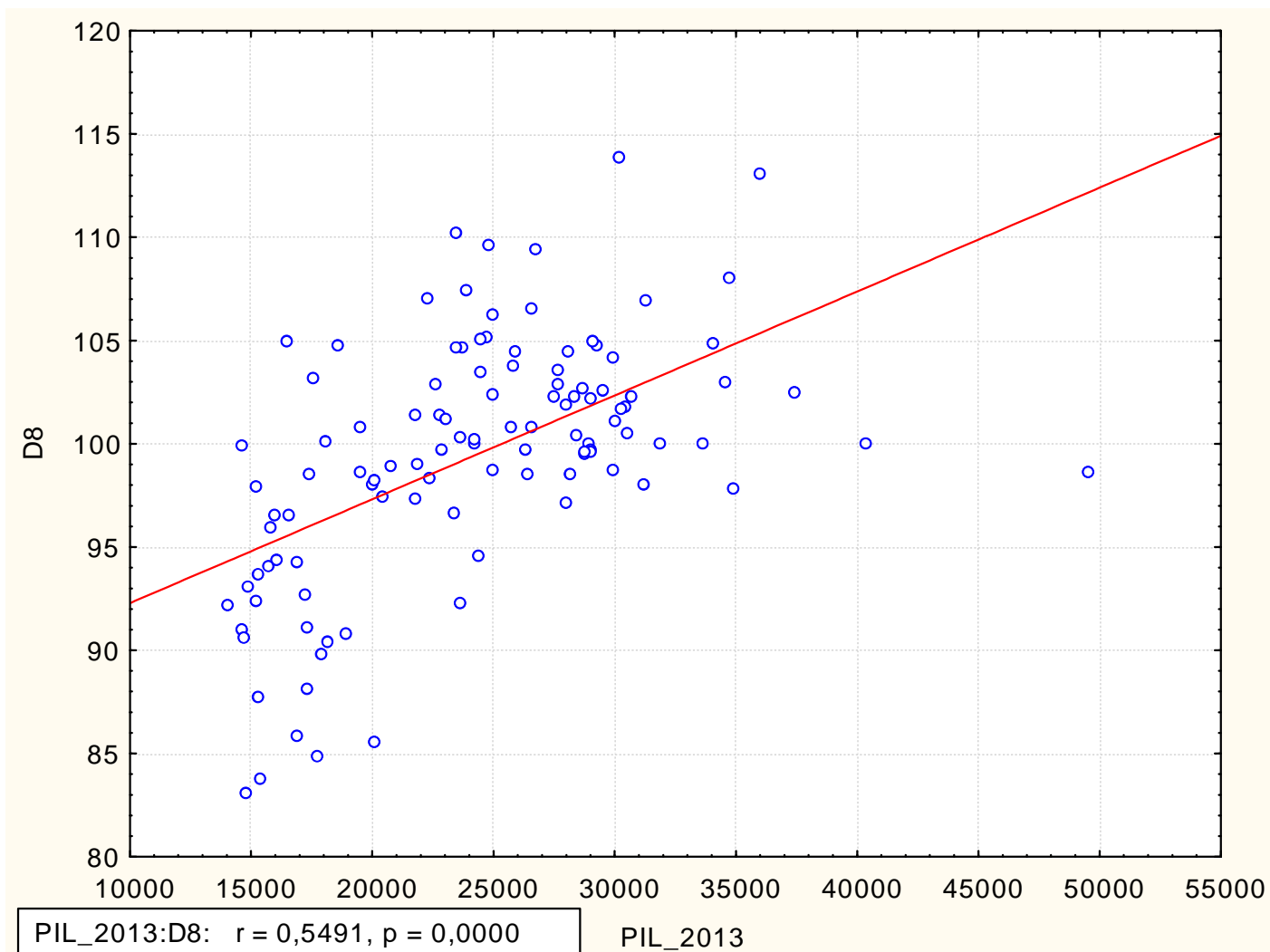
Indici sintetici vs PIL



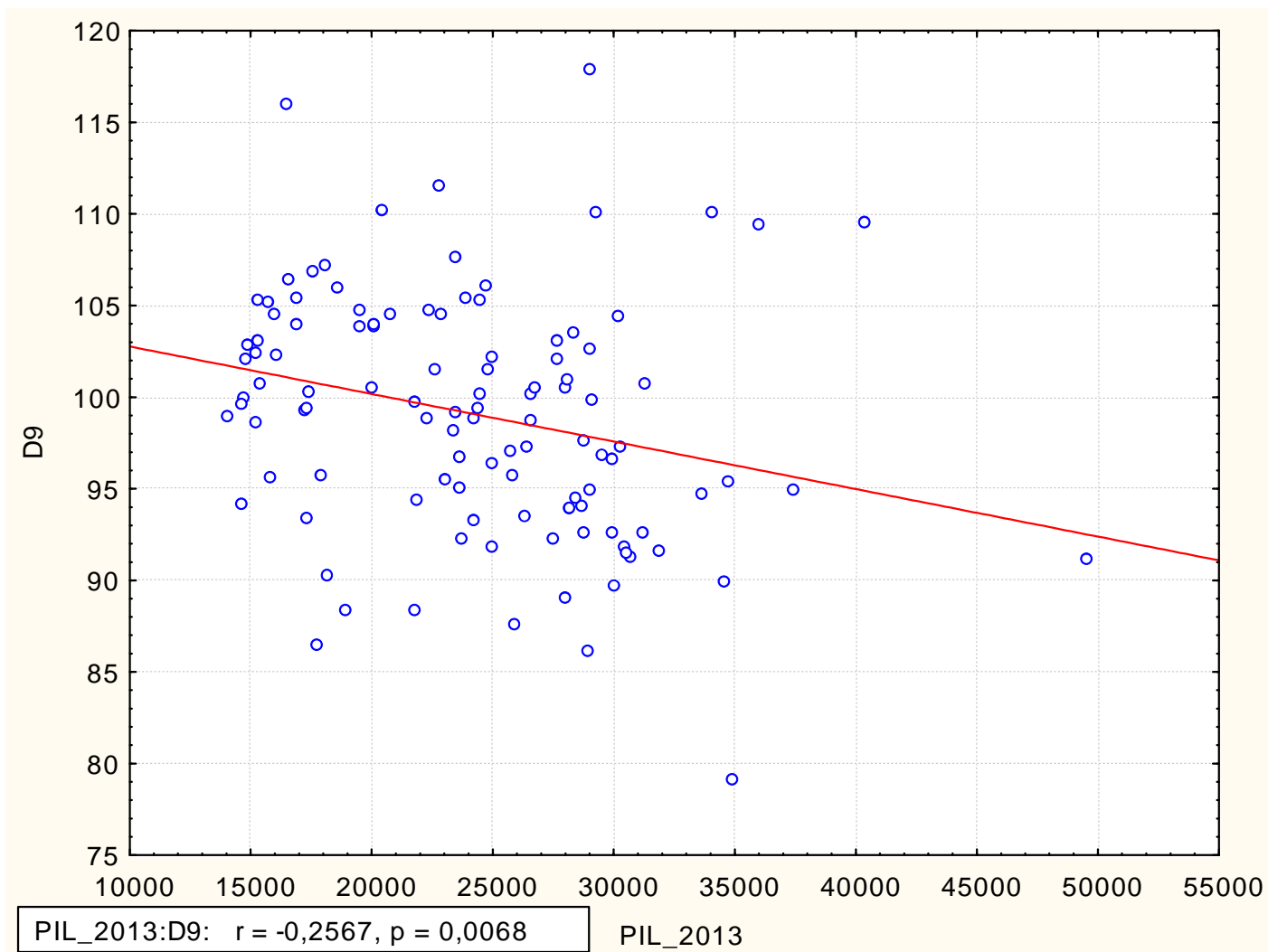
Indici sintetici vs PIL



Indici sintetici vs PIL



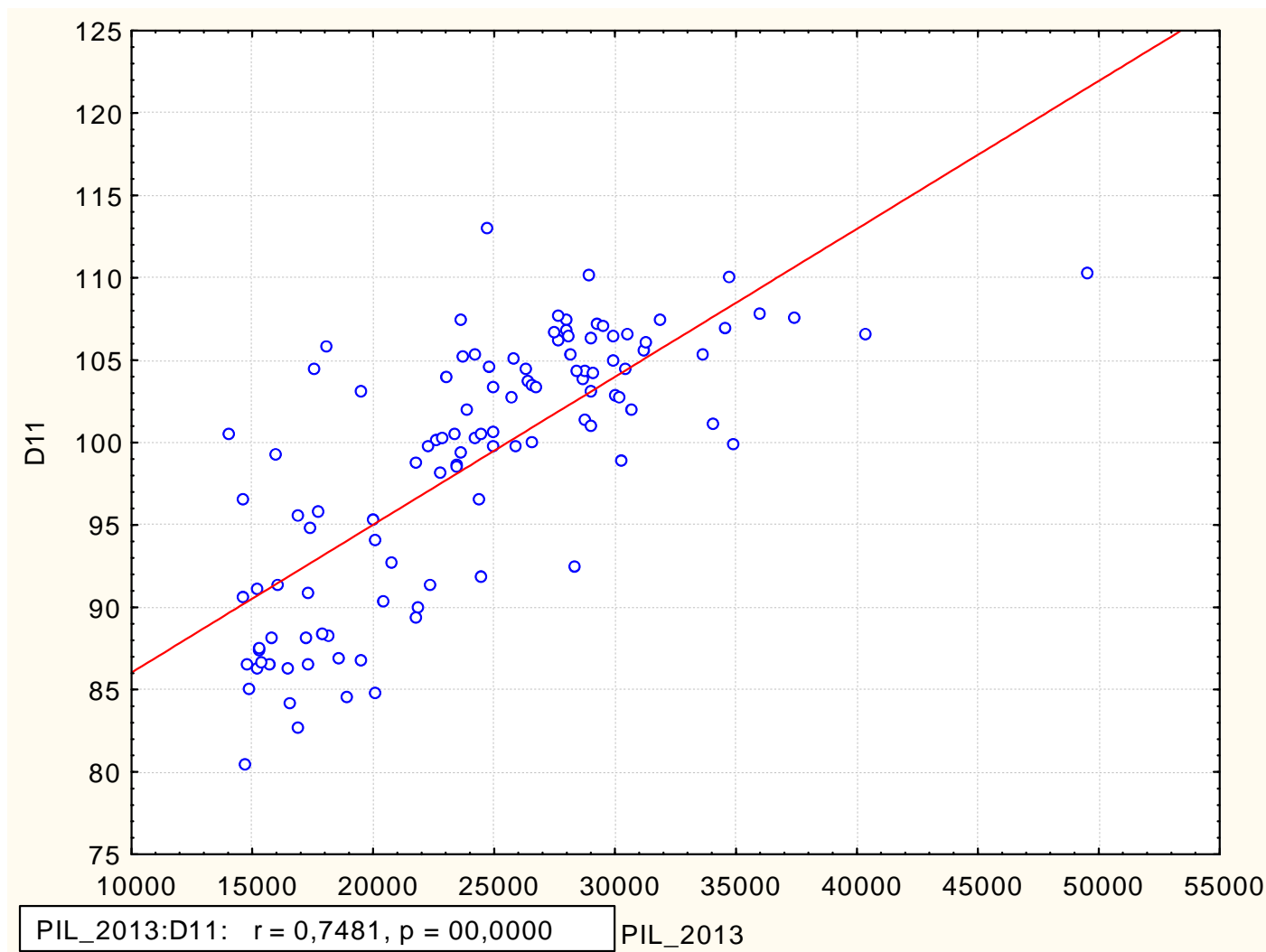
Indici sintetici vs PIL



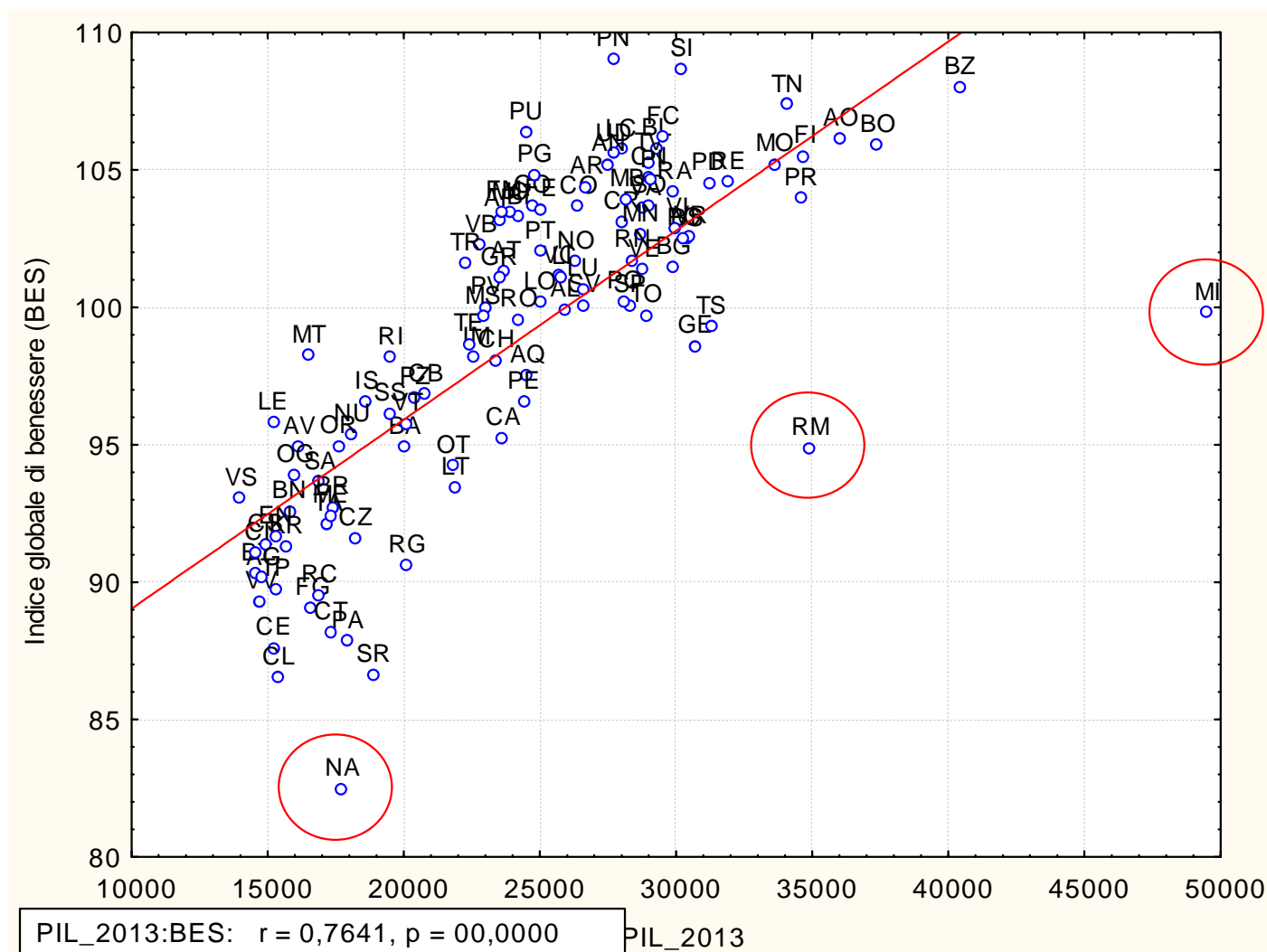
Indici sintetici vs PIL



Indici sintetici vs PIL



Indici sintetici vs PIL



Conclusioni

La pubblicazione del BES delle province è sembrata un'occasione istituzionalmente e metodologicamente valida per provare a quantificare quanto (dal punto di vista numerico) il PIL non possa spiegare il benessere come fattore latente.

Tale quota è pari al 50%.

Non deve essere un punto di arrivo ma un punto di partenza per proseguire l'attività di definizione del benessere dal punto di vista teorico e di misurazione delle diverse componenti (dimensioni) che meglio possano rappresentarlo.

La possibilità di misurare performance sociali ed economiche ad un livello di dettaglio sempre più disaggregato costituisce un ausilio fondamentale per il policy maker che vuole indirizzare in modo più efficace gli interventi/azioni sul territorio.

Bibliografia

DUNTEMAN G. H., 1989. Principal Components Analysis. Newbury Park: Sage Publications.

ISTAT, 2015. Il benessere equo e sostenibile delle province, http://www.besdelleprovince.it/fileadmin/grpmnt/1225/pubblicazione_nazionale.pdf

ISTAT, 2015. Rapporto Bes 2015: il benessere equo e sostenibile in Italia, [http://www.istat.it/it/files/2015/12/Rapporto BES 2015.pdf](http://www.istat.it/it/files/2015/12/Rapporto_BES_2015.pdf)

MAZZIOTTA M., PARETO A., 2015. On a Generalized Non-compensatory Composite Index for Measuring Socio-economic Phenomena. Social Indicators Research, doi: DOI 10.1007/s11205-015-0998-2, Springer.

OECD, 2008. Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide. Paris: OECD Publications.