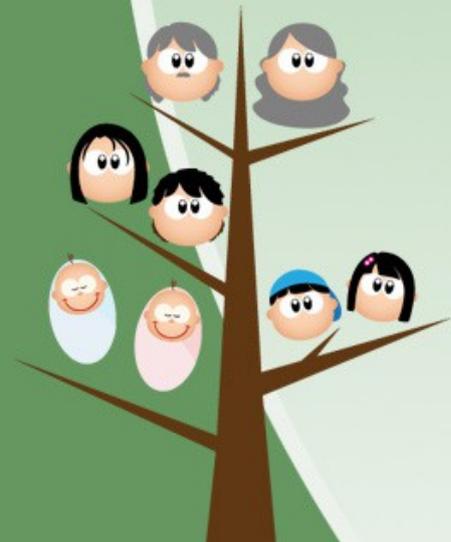


MRCA e MCRA: proprietà statistiche delle genealogie nobiliari europee nell'età moderna

23 aprile 2015



Il contesto

- Studio delle genealogie delle famiglie nobiliari europee
- Dati reali (storici)
- Verifica *in vivo* di alcune proprietà statistiche

MRCA: Most Recent Common Ancestor

MCRA: Most Common Recent Ancestor

IAP: Identical Ancestor Point

Il campione

- 16 generazioni genealogiche
- 48 individui rappresentanti tutte le famiglie della nobiltà europea, nati tra il 1865 e il 1917
- 200.000 ca. individui identificati
- 3.145.680 persone (e le loro relazioni)

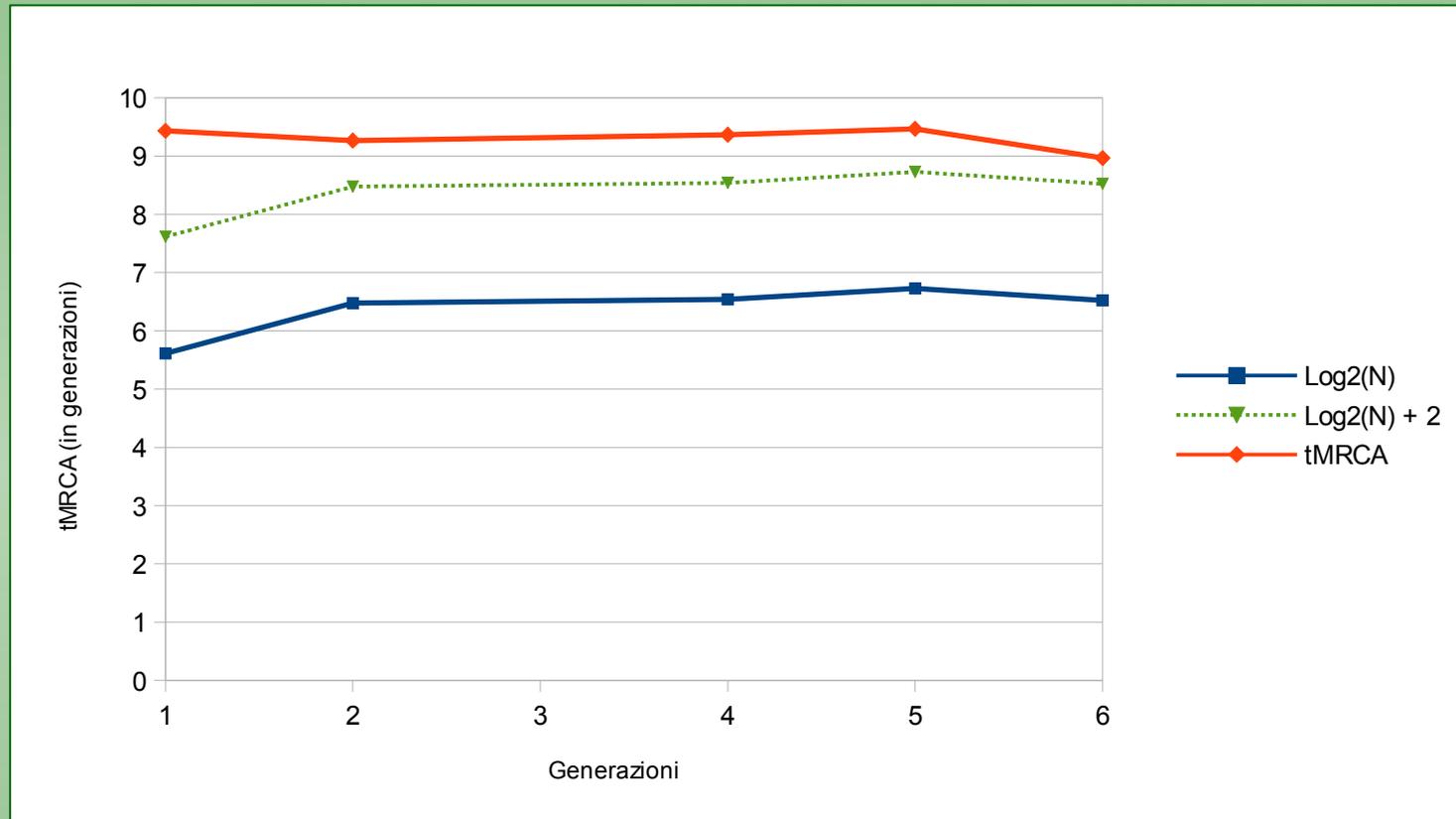
Il primo risultato è la costruzione di una base dati significativa, consistente e utilizzabile per la ricerca

MRCA

MRCA per generazioni cronologiche

Generazione	Campione	Anno MRCA	tMRCA
I	49	1612	283
II	89	1587	278
III	93	1554	281
IV	106	1521	284
V	92	1506	269

MRCA



MRCA: 9,3 ca. generazioni

IAP

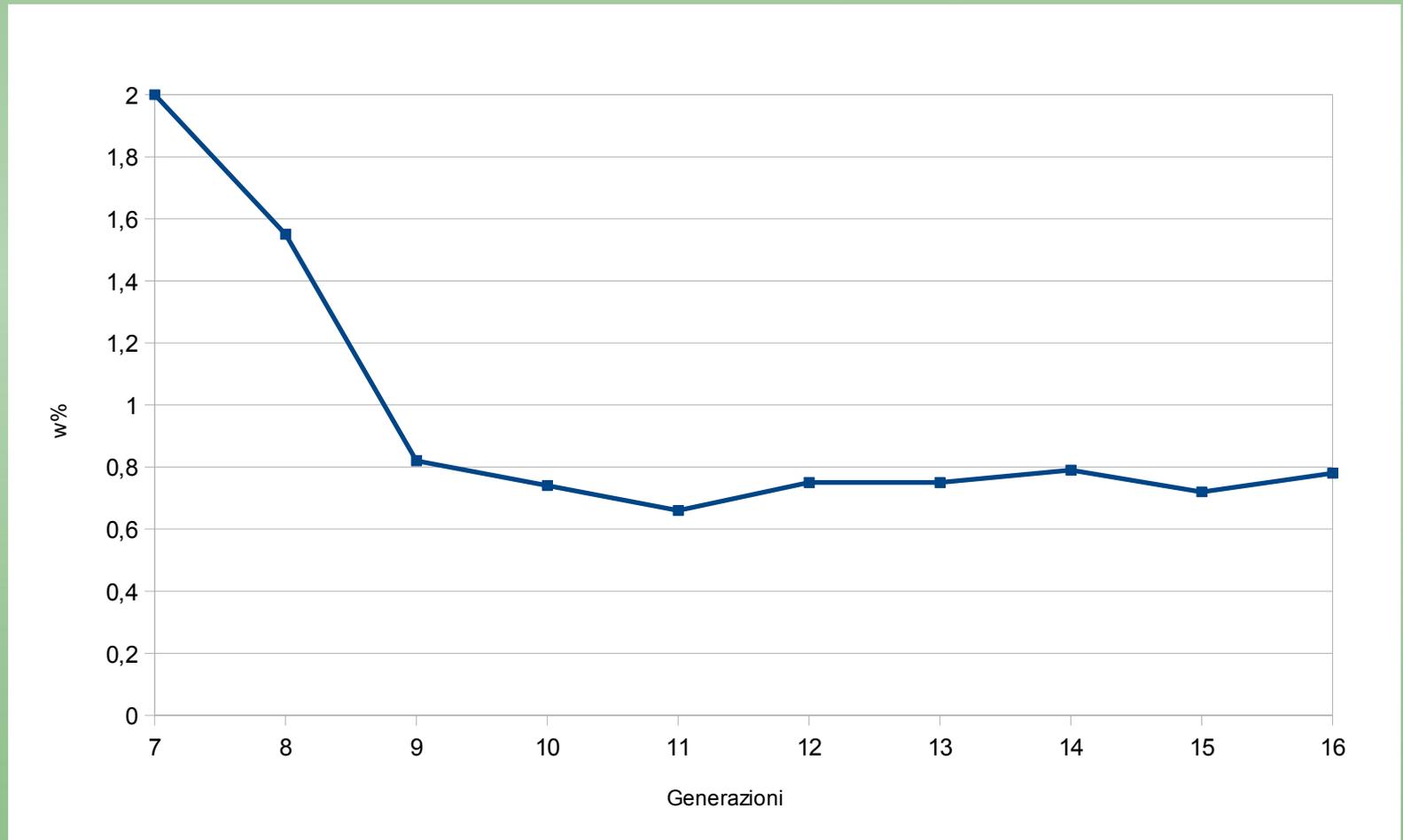
Considerando le sole famiglie della Hochadel, tra 15^a e 16^a generazione si ha l'Identical Ancestor Point

Si ha anche un “collo di bottiglia”: ogni famiglia ha un unico capostipite alla 16^a generazione

IAP = 1,77 gen. MRCA

MCRA

Peso del MCRA in generazioni genealogiche



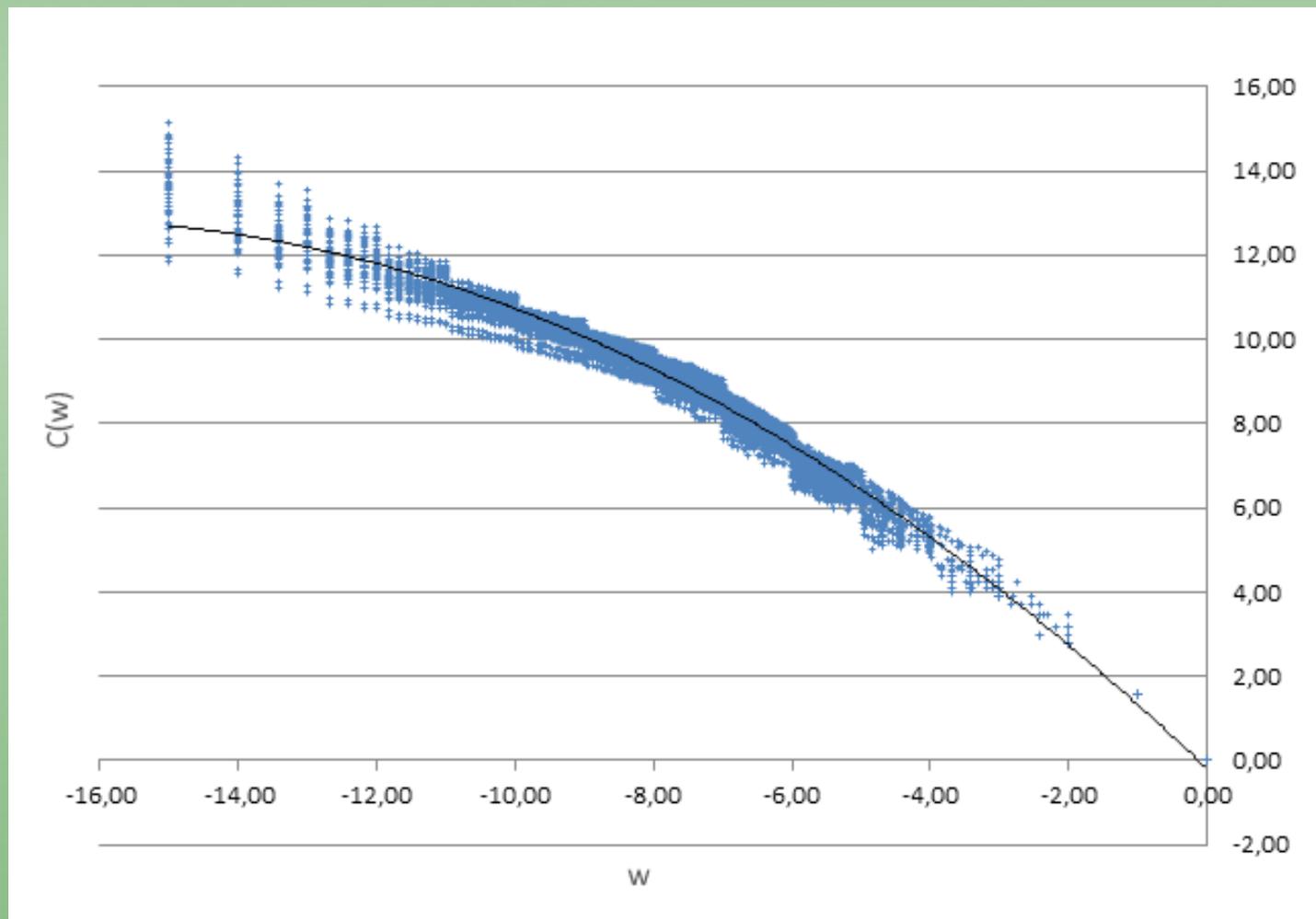
MCRA

Verifiche sperimentali, su 48 alberi e 16 generazioni di:

Derrida B., Manrubia, S.C., Zanette, D.H. (1999). Statistical Properties of Genealogical Trees, *Phys. Rev. Lett.* 82, 1987 – Published 1 March 1999

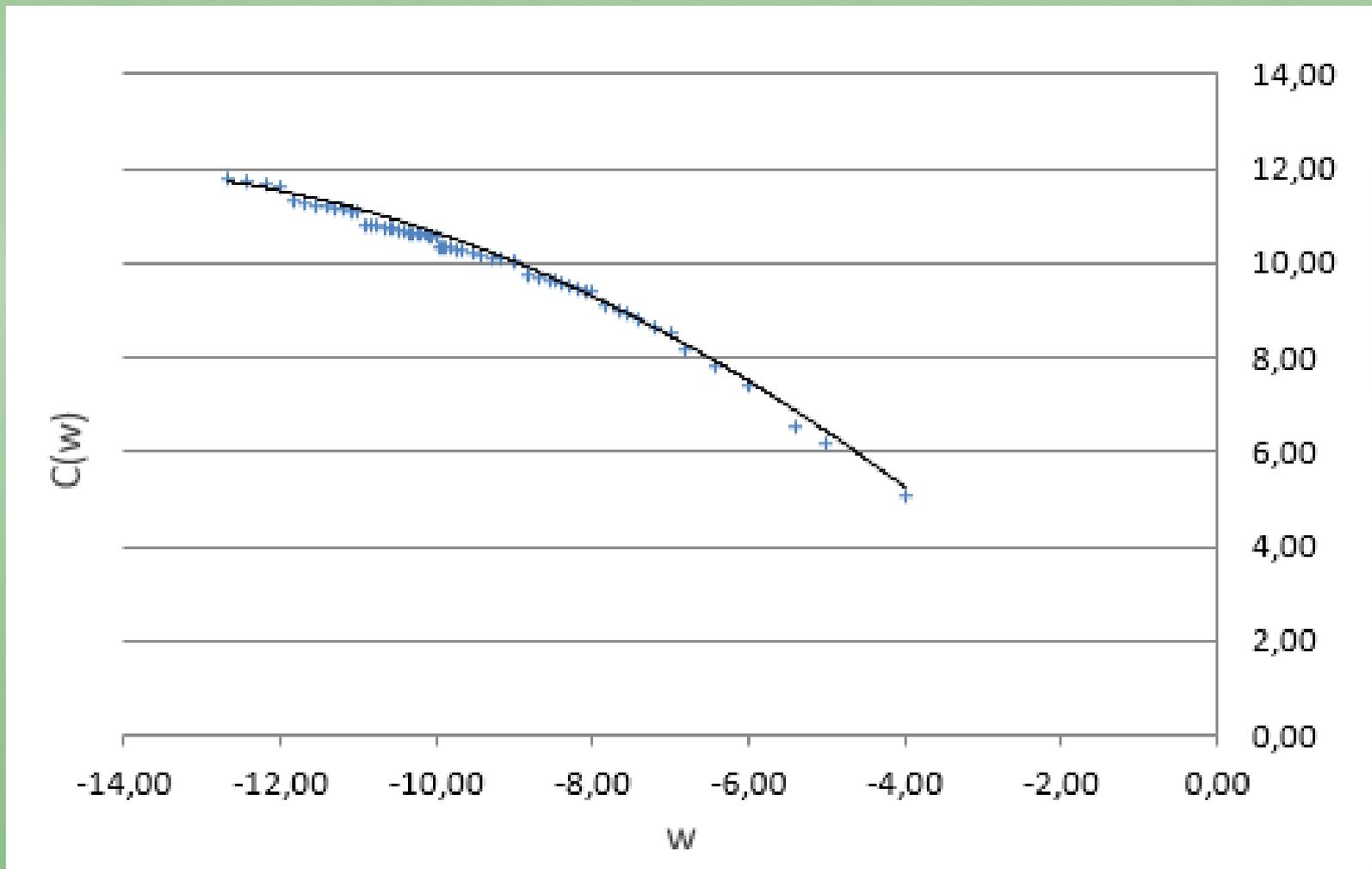
MCRA

Distribuzione cumulativa del peso



MCRA

Media delle distribuzioni



Prospettive di ricerca

Verificare le teorie su MRCA e MCRA

Utilizzare la base dati per studiare:

- politiche matrimoniali
- distribuzione dei cognomi
- cladistica delle famiglie
- isonimia e consanguineità