

AM10 Teoria degli operatori lineari

A.A. 2009/2010

Prof. Ugo Bessi

1. Formulazione debole del problema del trasporto

Il problema del trasporto ottimo di Monge. Formulazione debole di Kantorovich. Problema duale. Esempi in cui esiste un piano di trasporto, ma non una mappa di trasporto. Il piano ottimale esiste sempre. C -convessità e monotonia ciclica. Il piano di trasporto è supportato nel grafico del C -differenziale di una mappa C -convessa. Esistenza della mappa di trasporto nel caso in cui il costo è la distanza al quadrato. Teorema di decomposizione polare di Brenier.

2. Flussi di misure

Curve assolutamente continue nello spazio delle misure. Esempi. Riformulazione del problema del trasporto per i flussi di misure. Equivalenza col problema di Kantorovich. Raggi di trasporto e lipschitzianità numerabile. Esistenza di una mappa di trasporto anche nel caso in cui il costo è la distanza.

TESTI CONSIGLIATI

- [1] L. AMBROSIO, *Lecture notes on optimal transport problems*. (2001).
[2] L. C. EVANS, *Partial differential equations and Monge-Kantorovich mass transfer*. (2001).

MODALITÀ D'ESAME

- valutazione in itinere (“esoneri”)		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- esame finale	scritto	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	orale	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- altre prove di valutazione del profitto (meglio descritte sotto)		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO