

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo

# Introduzione alla Network Analysis

Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

## Che cos'è un reticolo (Network) 1

Un reticolo è una struttura, di solito proteiforme, che denota le relazioni fra diversi nodi.

Di solito i collegamenti sono azioni sociali performative (non ascritte e nemmeno attributi)

*Es. Sono dei reticoli?*

*La diffusione della notizia nel film "Furia"?*

*l'albero genealogico?*

*Il Parlamento?*

*Un ufficio del Comune?*

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo

Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

## Che cos'è un reticolo (Network) 2

Un reticolo è diverso dalla rete (net) perché evidenzia :

- Irregolarità
- Disparità
- Asimmetrie

*Es. questi sono reticoli?*

*Le aziende presenti alla Borsa di Milano?*

*Un distretto industriale (i.e. Prato)?*

*Una partita di calcio (o altro sport di squadra...)?*

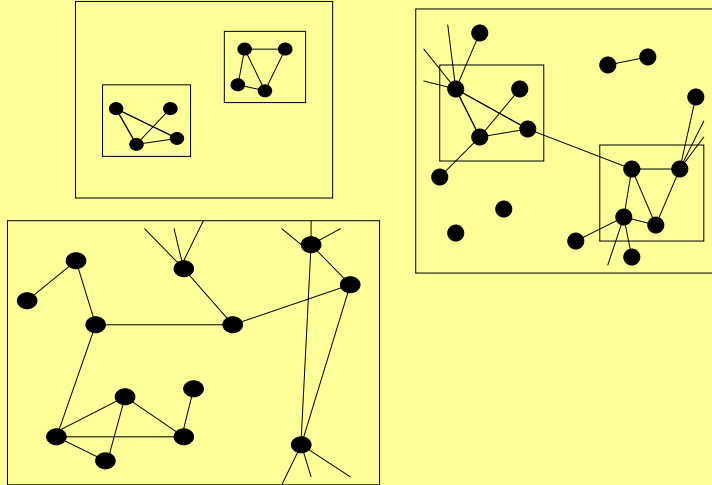
## Che cos'è un reticolo (Network) 3

Tutto sommato, l'analisi dei reticoli è:

*“Scoprire **in che modo** l'attore A, che è in contatto con B e C, intrattiene relazioni con essi (B e C)”*

*John Barnes*

# I network sono tutti uguali?



Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

## La logica di indagine è sempre una

Per quanto, approcci, tradizioni, finalità, strumenti, risorse, teorie ed ipotesi possano essere diversi, la logica di indagine scientifica è sempre una, anche se appunto in questo caso si possono scindere con Marradi logiche standard a logiche non standard come quella reticolare

Logica standard	Logica reticolare
Analisi di una popolazione per età e titolo di studio → discriminazioni secondo cui più si è anziani, più si tende a ricoprire posizioni di responsabilità	Analisi di una popolazione per CV → esperienza con diverse organizzazioni ( <i>incidenza</i> ) Analisi dei lavoratori di un'azienda → analisi dei rapporti di aiuto informale ( <i>adiacenza</i> )

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

# L'analisi reticolare come metodo

Per quanto l'insieme di nodi e collegamenti sia un'analisi di un reticolo, è necessario partire da matrici di dati.

Matrici → Grafo

Grafo  Matrici

Il processo è quasi sempre irreversibile

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

# La sociometria moreniana

La sociometria serve a capire quali sono le relazioni (secondo diverse dimensioni, amicale, conflittuale ecc.) all'interno dei gruppi.

Ne scaturisce l'analisi della leadership

*Con la sociometria:*

*Capisco chi deve fare qualcosa?*

*Capisco da chi ci si aspetta che faccia qualcosa?*

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

## Come si costruiscono le matrici sociometriche?

Esistono 2 tipi di matrici legate alla network: vediamo quella sociometrica

I dati vanno organizzati in una matrice denominata “matrice di adiacenza” o anche “matrice quadrata”. La peculiarità di questo tipo di matrice è data dal fatto che sia in riga che in colonna vengono riportati i nodi del reticolo: ad esempio studenti

	kp	kl	kz	ka	kt	ke	ku	kr	km	kw
kp			49	28					23	
kl					23	28	49			
kz	49				28				23	
ka			23			28	49			
kt						49	23	28		
ke		28								
ku			28	49				23		
kr					23		28		49	
km				23		28		49		
kw			28			23	49			

*In verde è tracciata la diagonale principale della matrice*

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo

Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

## Inserimento dati

Le righe denotano l'azione attiva dei nodi; le colonne denotano l'azione passiva (di ricezione) da parte dei nodi medesimi

Le celle disposte sulla diagonale principale devono sempre risultare nulle e da non riempire con valori. *(In un caso di gruppo di studio demasiano, sarebbe come se uno sceglie se stesso, il che non è assurdo, ma lo diventa se si assume in questo caso che una persona si eleggerebbe leader da sola)*

**Le altre celle servono per segnalare la presenza/assenza di un certo tipo di legame, la direzione dello stesso, e la forza.**

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo

Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

# Come si legge la sociomatrice

In generale, la lettura della tabella deve essere tale per cui la persona X in riga, scorrendo le colonne, indica i legami che instaura verso gli altri attori X (nullo), Y, Z, ..., N.

Viceversa, prendendo X in colonna, si vedono i legami che X riceve dai medesimi attori presenti nel reticolo.

I valori presenti nelle celle indicano l'**intensità** oppure la **distanza** di una relazione (ad esempio quanto si stimano o si detestano due persone, oppure quanto sono lontani due individui in termini di passaggi per entrare in contatto).

È bene notare che la matrice non si presenta come simmetrica rispetto alla diagonale principale, ma indica quanto i legami siano asimmetrici (non corrisposti).

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

## Esempio di lettura

	kp	kl	kz	ka	kt	ke	ku	kr	km	kw
kp			49	28				23		
kl					23	28	49			
kz	49				28			23		
ka			23			28	49			
kt						49	23	28		
ke		28			49					
ku			28	49				23		
kr					23		28		49	
km				23		28		49		
kw			28			23	49			

Nell'esempio si nota che KP si lega a KA; ma KA non si lega a KP  
KW non è legata da nessuno, ma KW si lega a 3 individui.

KE si lega a 2 attori; ma viene legato da ben 5 nodi

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

# Esercizio!

Provate ad analizzare la matrice:

- *Facendo osservazioni per iscritto*
- *Disegnando un grafo (pallini e frecce)*
- *Facendo dei calcoli*

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06

# Bibliografia essenziale

Chiesi A., *L'analisi dei reticoli*, Franco Angeli, Milano 1999

Mattioli F., *Sociometria*, Euroma, Roma, 1995

Piselli F., *Reti : l'analisi di network nelle scienze sociali*, Donzelli, Roma, 1995

Per altre questioni scrivete: [info@giuliomarini.net](mailto:info@giuliomarini.net)

Laboratorio di analisi di dinamiche di gruppo  
Dott. Giulio Marini PhD student RASS, Facoltà SdC, a.a. 2005-06