

B [UILD] **SMART!**

comfort, sicurezza, sostenibilità, innovazione



Pietro JARRE
Presidente GEAM c/o Politecnico di Torino
Problemi di geingegneria, approcci,
modelli e metodi. L'uso ecologico dei
dati digitali

PIETRO JARRE - CHI SONO



- 1987 **Ph.D. Geotechnical Engineering**, Politecnico di Milano, Roma e Torino, dopo Laurea a Torino
- Direttore di progetto per miniere, gallerie, discariche, aree industriali dismesse e da bonificare – inclusi 10 milioni di chilometri quadri nel NW d'Italia, 200 km di linee AV, raffinerie, porti e aeroporti, 18 cantieri per le Olimpiadi
- Dal 1996 AD Golder Italia, poi Europa, poi dal 2008 vicepresidente mondiale per sviluppo tecnico e commerciale della **Golder Associates** – 8000 dipendenti in 150 uffici
- Chairman di **Global Studio LLP** (UK), **Presidente GEAM** (Politecnico di) fondatore di **Sloweb e eMemory**

40 DI ESPERIENZA , PER IMPARARE CHE CIO' CHE CONTA E' LA SELEZIONE DEI DATI, LA RIFLESSIONE CON MENTE APERTA, SUL MODELLO CONCETTUALE DEL FENOMENO CHE CI STA INNANZI



- 1980 – 2000. Ho imparato che nel campo dei problemi geologici e geotecnici, idrogeologici e ambientali, i modelli numerici e l'uso dei computer generano molti dati, ma *gran parte dei dati confondono le idee, e non sostituiscono la esperienza, l'intuito, l'ingegno. Soprattutto quello collettivo.*
- 2000 – 2020. Ho imparato cose simili rispetto ai *sistemi di gestione informatica nelle aziende* (risorse umane; contabilità; CRM). La gran parte di questi dati impediscono di prendere le decisioni giuste. *I dati possono sostituire valori ed esperienza??*



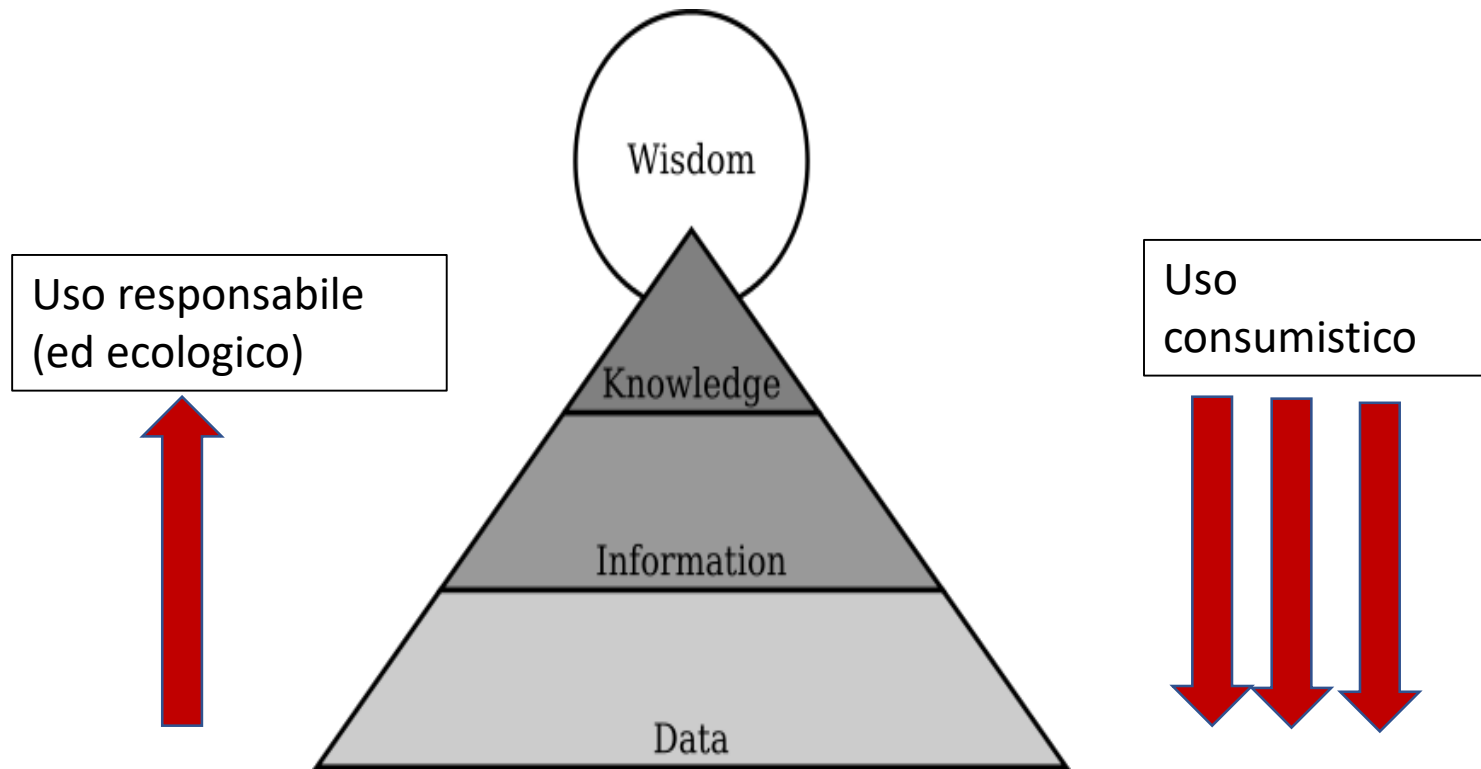
Mi sto ora focalizzando sul rapporto tra

- dati (digitali) la loro produzione e il loro consumo, e
- la nostra capacità di riflettere, capire e agire secondo valori di indipendenza, consapevolezza, lungimiranza

Sul lavoro, a casa, nella società!

USO DEI DATI DIGITALI E LA PIRAMIDE DELLA CONOSCENZA.

Scelte...



USO CONSUMISTICO DI DATI DIGITALI E CONSEGUENZE SU COMPORTAMENTI PERSONALI, COMUNICAZIONE E SOCIETA'

COERCIZIONE SOCIALE
ALL'USO DI STRUMENTI
DIGITALI



**Delega a strumenti
digitali ...**
RIDUZIONE DELL'
APPRENDIMENTO /
DIPENDENZA



Individui più isolati con
identità meno certe. Delega
della memoria, delle
decisioni e della educazione
a strumenti digitali

CONDIVISIONE
OBBLIGATORIA E
COMPULSIVA



Sempre connessi ...
PERDITA DI INTIMITA' E
DI ESIGENZA DI PRIVACY



Individui totalmente
profilati e controllati.
Sedizione e ribellione quasi
impossibili

OCCUPAZIONE DEL
TEMPO DA PARTE DEL
DIGITALE



No spazio per ...
CONVERSAZIONI
RIFLESSIONI LETTURE



Individui ignoranti,
irriflessivi, aggressivi. In
cerca solo di **scelte**
estreme. Comunicazione
ridotta a W e abbasso

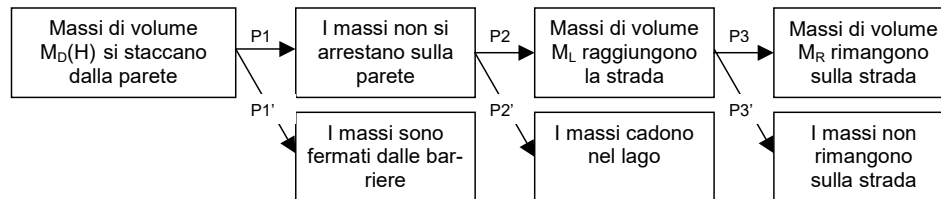
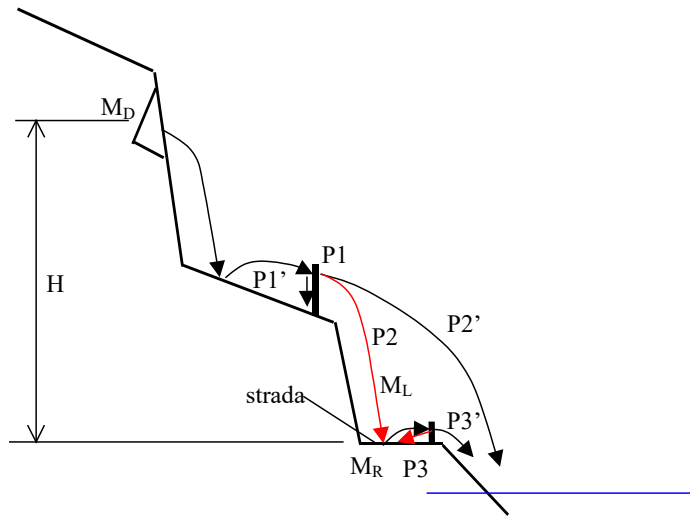


GEAM

ASSOCIAZIONE GEORISORSE E AMBIENTE

USO ECOLOGICO E RESPONSABILE DEI DATI DIGITALI



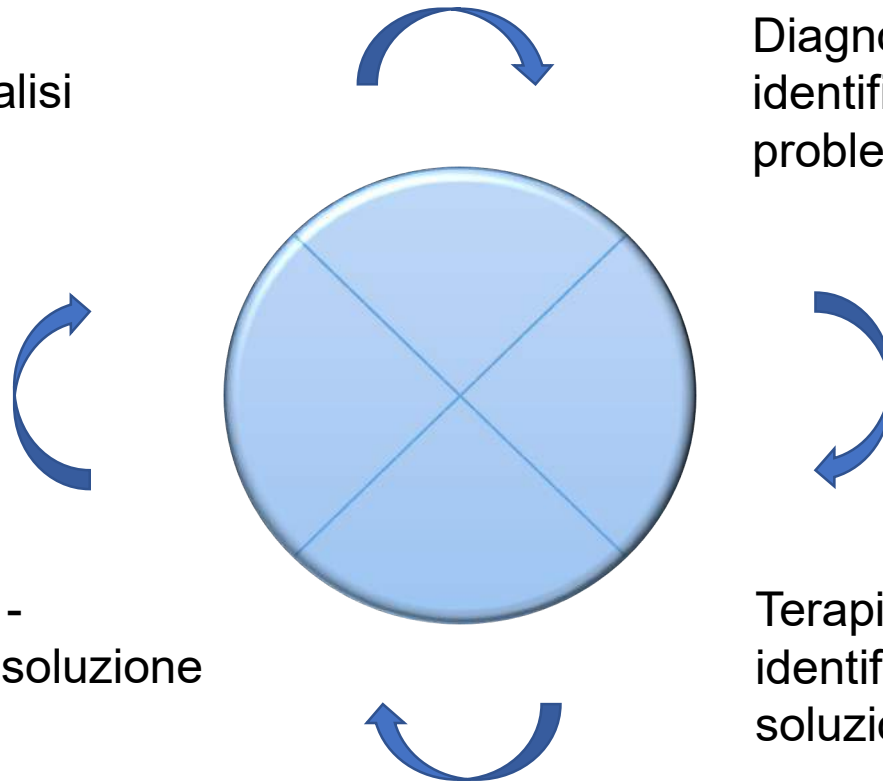


1. Il lavoro dell'ingegnere parte da una valutazione dell'esistente – assessment
2. Il nostro istinto è di correre ad identificare la soluzione e spesso “far girare” qualche modello
3. Spesso l'analisi dei dati, l'ascolto, è carente e insufficiente

CICLO TIPICO DI UNO STUDIO DI GEOINGEGNERIA

Anamnesi -
raccolta e analisi
dei dati

Diagnosi -
identificazione
problema



Monitoraggio -
Verifica della soluzione

Terapia -
identificazione
soluzione

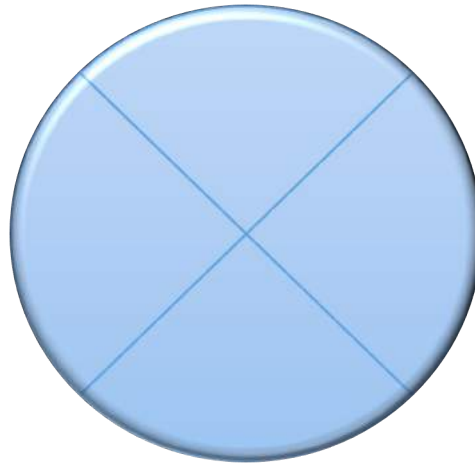
LEZIONI, ESPERIENZE

Cosa spesso non si considera abbastanza - 1

Anamnesi -
raccolta e analisi
dei dati

**VALIDAZIONE DEL
MODELLO CONCETTUALE**

Monitoraggio -
Verifica della
soluzione



Diagnosi -
identificazione
problema

**ELABORAZIONE DEL
MODELLO CONCETTUALE**

Terapia -
identificazione
soluzione

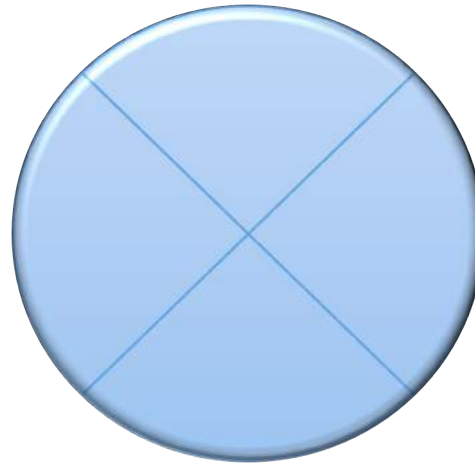
LEZIONI, ESPERIENZE

Cosa spesso non si considera abbastanza - 2

Anamnesi -
raccolta e analisi
dei dati

**SELEZIONE DEI POCHI
DATI IMPORTANTI**

Diagnosi -
identificazione
problema



Monitoraggio -
Verifica della
soluzione

**SELEZIONE DEI POCHI
PARAMETRI DA MONITORARE**

Terapia -
identificazione
soluzione

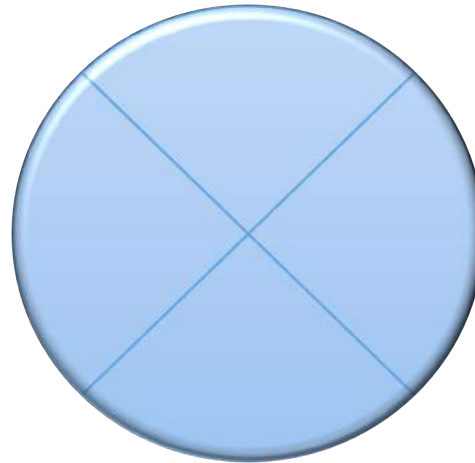
LEZIONI, ESPERIENZE

Fasi su cui spesso si investe troppo tempo

Anamnesi -
raccolta e analisi
dei dati

Diagnosi -
identificazione
problema

**REPORTING
DATI NON
SIGNIFICATIVI**



**ELABORAZIONI SU
MODELLO NUMERICO**

Monitoraggio -
Verifica della
soluzione

Terapia -
identificazione
soluzione

LA QUESTIONE NON SI LIMITA ALL'USO DEI DATI MA IN GENERALE DELLA TECNOLOGIA DIGITALE NEL SUO INSIEME



- L'uomo / il tecnico di oggi è spinto a fare in fretta molte volte delle cose stupide, onde indurlo a produrre, comprare consumare
- Deve riappropriarsi del diritto a una mente lenta e riflessiva che usa una tecnologia veloce
- L'uomo / il tecnico di domani riconquista il proprio tempo e un uso responsabile della tecnologia digitale, e un uso proprio dei dati

RACCOMANDAZIONI – LA POSTURA DEL TECNICO

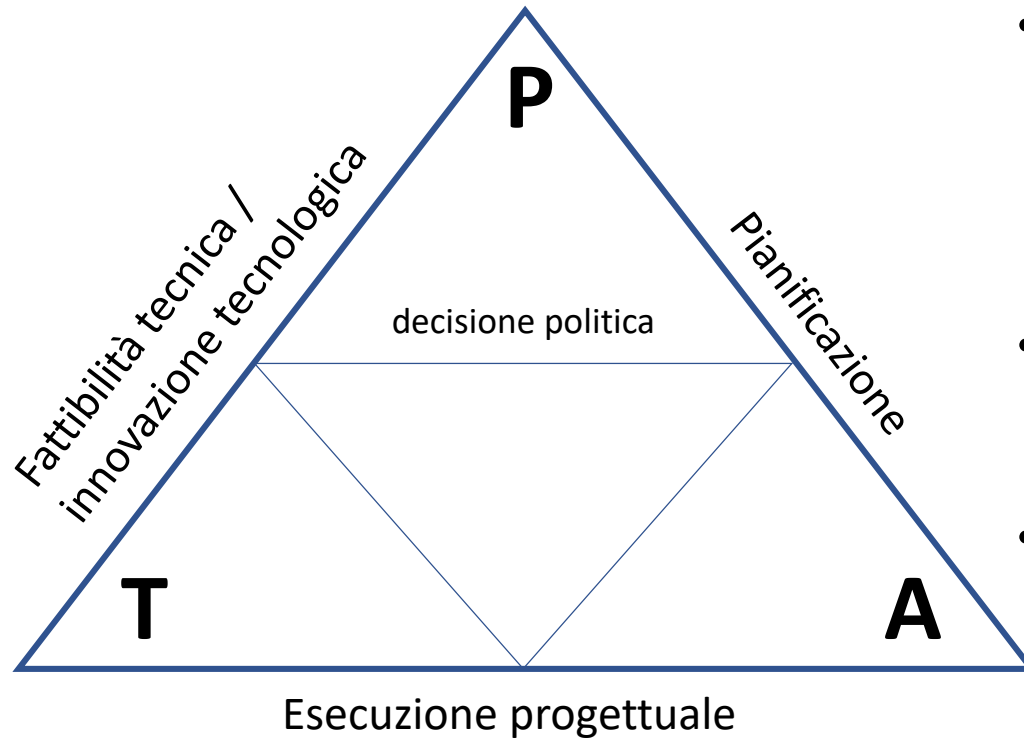
Affrontando un nuovo problema, difendi il diritto e il dovere di pensarci abbastanza. NON avere fretta di trovare una soluzione, spendi abbastanza tempo nella anamnesi e sulle ipotesi iniziali

Se “non hai il tempo per il framing” delega a qualcuno con potere di veto l’elaborazione concettuale, e lascia che fermino la tua azione, in caso

L’esperienza precedente NON è sempre una buona consigliera, tendiamo a riproporre schemi di esperienze già fatte da noi a problemi magari del tutto nuovi

La memoria e l’esperienza di MOLTI altri possono contrastare la nostra, in modo benefico!

RACCOMANDAZIONI – LA POSIZIONE DEL TECNICO



- I tecnici fanno i tecnici – fornendo risultati in base a modelli e dati di affidabilità nota e notificanda
- Gli amministratori amministrano
- I politici portano visione, e prendano le decisioni

RACCOMANDAZIONI – I MODELLI E I DATI DEL TECNICO

I tecnici si ricordino e ricordino a tutti LE IPOTESI e I LIMITI dei modelli di calcolo e di analisi

I metodi di VIA SIA LCA che usiamo oggi hanno poche decine di anni! NON sono stati ancora testati dalla “storia”. Cosa sarebbe successo della scoperta dell’America, se fosse stata sottoposta ad analisi costi benefici? O, peggio, ad una SIA?

NON abusiamo di modelli e di software, non usiamo troppi dati, ma ricordiamoci sempre che **dati e modelli, se torturati a sufficienza, confesseranno sempre!**

B [UILD] SMART!

Pietro Jarre

JARREPIETRO@GMAIL.COM
WWW.GEAM.ORG

Fiera Milano Rho, 13 | 16 marzo 2019



Padiglione 4

B[UILD] SMART! INVOLUCRO



Padiglione 10

B[UILD] SMART! COSTRUZIONI

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

