



Un passo in avanti: business data quality & KQI

Renato Valera



Introduzione e overview

Il nostro punto di vista: la realizzazione di soluzioni di EDM per DQM e RDA

- ❖ Fino ad oggi le iniziative e le attività relative ai due mondi Data Quality e Data Aggregation & Reporting si muovevano su binari paralleli:
 - ❖ Pochi punti di contatto
 - ❖ Priorità, motivazioni, strategie differenti
 - ❖ Interlocutori diversi
- ❖ In generale non veniva in molti casi considerato lo stretto legame fra la capacità di produrre reporting in linea con il modello di business della banca (ie. Principle 8 - Comprehensiveness) e la necessità di avere un processo di controllo adeguato nella filiera di data integration sottostante (ie Principle 3 - Accuracy e Principle 4 - Integrity)

Il nostro punto di vista

Un contributo basato sull'esperienza che abbiamo avuto modo di fare e che tuttora facciamo nella realizzazione di progetti e soluzioni per la governance, la DQM, la data aggregation, il reporting, la riconciliazione,

Il percorso del DQM

...-2012



2013-2014



2014-2015



2016-...

Basilea II
Primi progetti in ambito DQM
Rischio a supporto dell'adozione
dei modelli interni

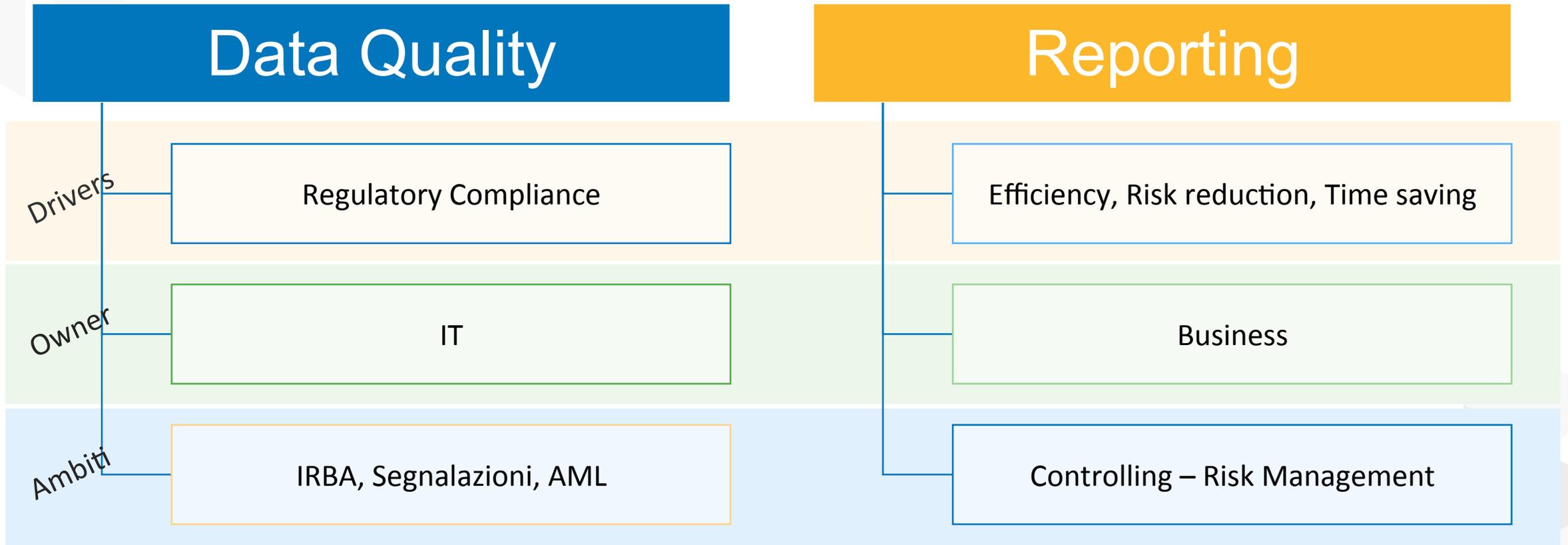
Basilea III
Circolare 263>285 (CRD IV):
Sistema Controlli Interni,
Sistema Informativo e
Gestione dei Dati
Forte spinta sulla
governance dei dati e dei
controlli

Ulteriore spinta derivante
dalla Unione Bancaria e
dalla vigilanza unica (Stress
Test, AQR,...)

Enfasi della vigilanza sui
processi core
(Antiriciclaggio,
Segnalazioni, Anagrafe)

Entrata in vigore della
BCBS 239 per G-SIB

Data Quality vs. Reporting



Cosa cambia oggi

- ❖ DQ e RDA convergono e sono legate così che l'una determina e impatta sull'altra
- ❖ Presidio del dato e data integration non sono più patrimonio esclusivo della funzione IT
- ❖ La qualità non è qualcosa da garantire esclusivamente alla fonte
- ❖ Data aggregation & reporting non sono più un problema esclusivamente del business

Data Quality



Data Aggregation &
Reporting

BCBS 239

«...la **qualità** dei dati e la capacità di **aggregazione** dei rischi a livello di impresa sono un presupposto essenziale per l'adozione di **valide decisioni**....»

★★★

Don't expect

TO SEE A

CHANGE

- if you don't -

MAKE ONE

★★★

- ❖ E' necessario un approccio sistematico e sistemico in cui la verifica di qualità si estende end to end su tutta la filiera di risk data aggregation
- ❖ Quella che era una possibile zona d'ombra fra due funzioni distinte (IT e Business) diviene oggi un possibile centro di generazione di valore
- ❖ L'efficienza di processo deve andare di pari passo con la flessibilità di un modello di RDA che non può essere «hard coded»

COSA CAMBIA OGGI

La BCBS 239 è il punto di partenza

BCBS 239 – Le principali evidenze



Carenza di framework documentati/formali

necessità di una chiara definizione dei «owner» dei dati con demarcazione delle responsabilità; **necessità di stretto coordinamento tra business, IT e risk**; politiche di data management decentralizzate e non documentate; esigenza di SLA chiari e di criteri di misura dei processi di RDA;...



Tassonomie, metadati identificativi, dizionari mancanti o inconsistenti

I controlli sono effettuati solo a livello tecnico/formale, incapacità di armonizzare, integrare e confrontare i dati che risiedono in repository differenti; necessità di identificare e definire i CDE (Critical Data Element); **carenza nel considerare le interdipendenze tra processi....**



Eccessivo affidamento a processi manuali; riconciliazioni dei dati insufficienti

Causa ultima la **difficoltà di implementare regole di controllo «business level»**; esigenza di un **miglior controllo lungo il ciclo di vita del dato** (dizionario dati, mappatura delle trasformazioni, cross-reference, affidabilità delle fonti)...

Spunti di discussione e possibile direzione

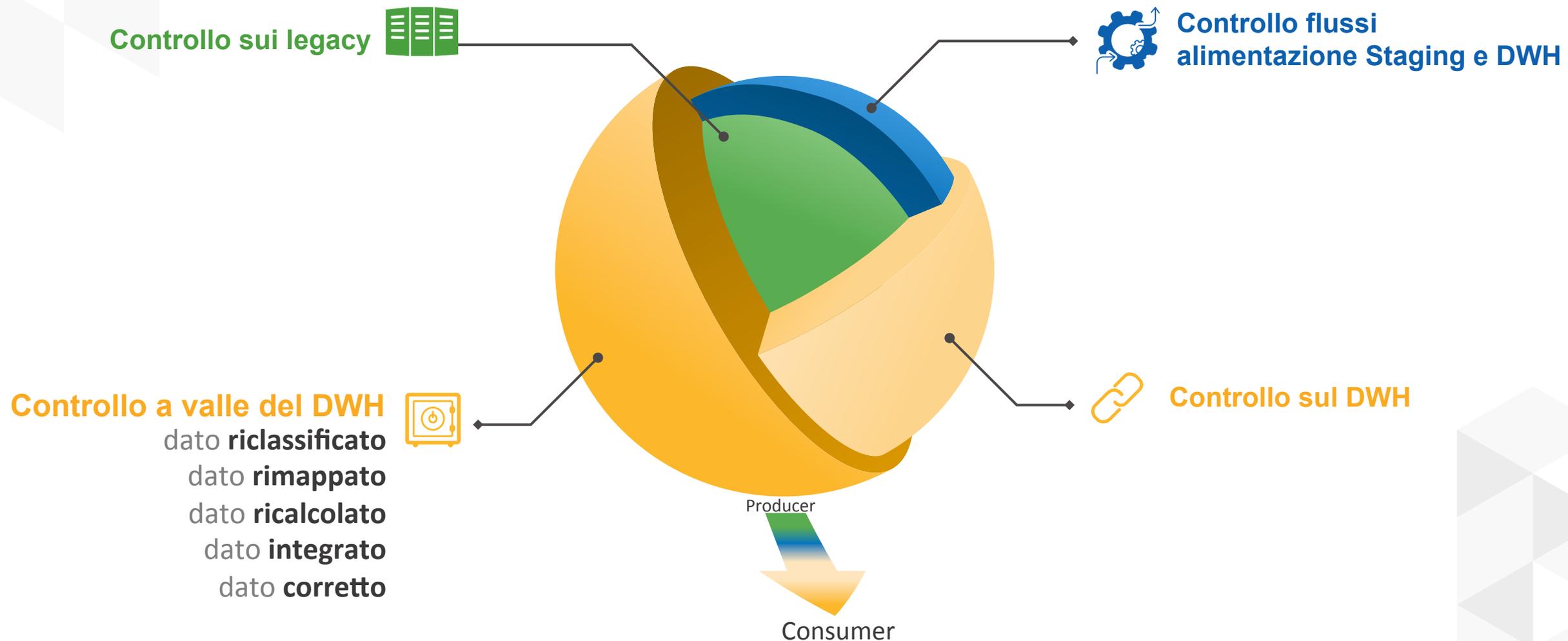




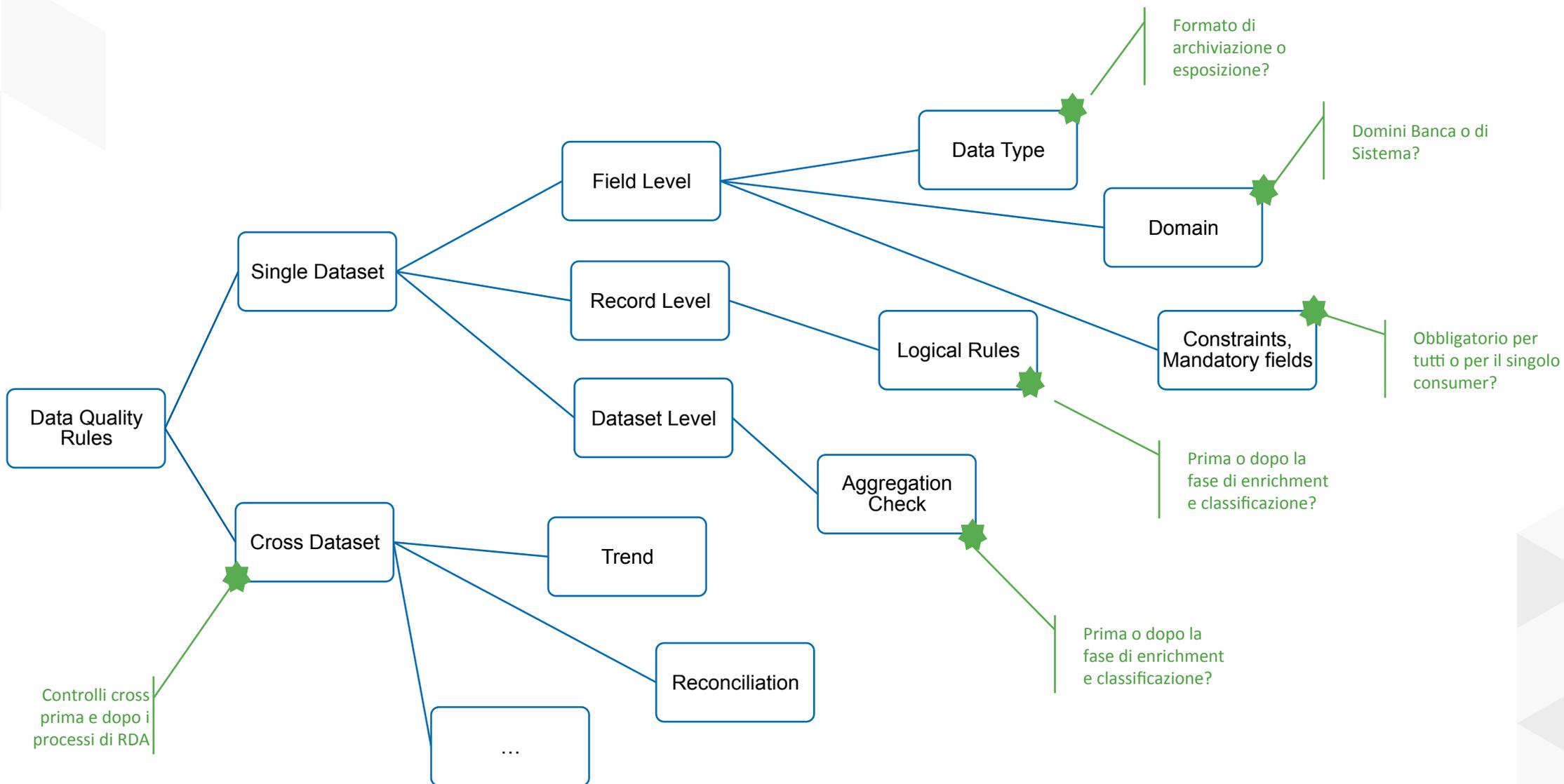
Data quality end to end

Il controllo della qualità nell'ultimo miglio...

Controllo End to End



Tipologia di controllo vs. fase



Principali requirement per il DQM

End to End

La data quality va presidiata sull'intera filiera, lo stesso controllo va ripetuto a vari livelli con significati differenti

Accountability

Il sistema dei controlli deve essere documentato, comprensibile e tracciabile

Context

I dati vanno analizzati in ragione dell'utilizzo e in uno specifico contesto

Live system

I sistemi di data quality sono sistemi «vivi» - l'approccio tradizionale «waterfall» non è praticabile



Approccio Dichiarativo

L'approccio tradizionale «Etl Based» non è sostenibile

Reconciliation

Non basta il controllo puntuale, la consistenza a valle dei processi di RDA e la capacità di «spiegare» le differenze è centrale

User Lab

I controlli devono essere verificati, testati e adeguati grazie a più cicli di lavorazione e tuning e – soprattutto – avendo la possibilità di lavorare agevolmente su dati reali

Come realizzare un ambiente di controllo dei dati efficace





Non sottovalutare le specificità di controllo sugli step finali della filiera di data aggregation



Non sottovalutare le modalità esecutive, le performance e l'automazione del processo



Non sottovalutare il tema del change management dei controlli



Non solo controlli, ma regole

Perché un approccio *rule based*

Il timing richiesto dai processi di risk data aggregation and reporting non permette di gestire tutto esclusivamente «IT Level»

E' necessario disporre anche nei processi di RDA di sistemi flessibili e «business oriented» analoghi a quelli utilizzati come DQM



Perché è sempre necessario modellizzare e riclassificare le informazioni nel modo opportuno



Perché bisogna separare il più possibile la logica di business dai processi di calcolo, così che le regole di RDA siano il più possibile in chiaro e documentabili



Perché queste logiche di riclassificazione e mapping sono «consumer driven» ed ogni specifico segmento di reportistica ha modelli differenti

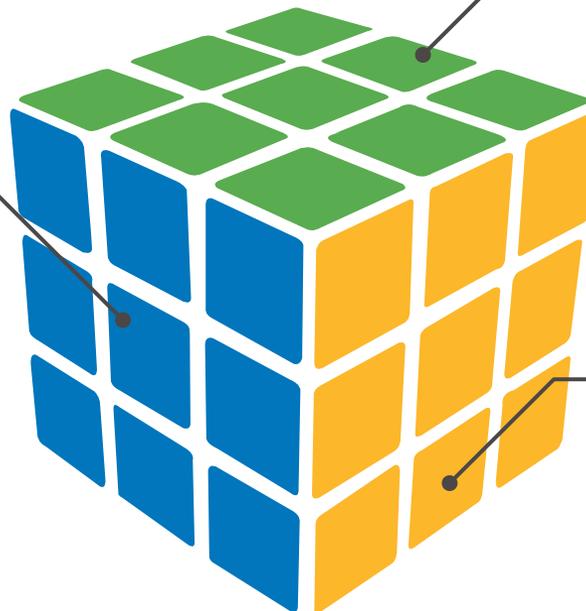


Perché anche le logiche di *overriding*, *restatement*, gestione delle eccezioni devono essere il più possibile in chiaro e documentabili

Come realizzare un ambiente di RDA efficace

Motore delle regole

Non utilizzato solo «out of process» per il controllo del dato, ma «in process» nella filiera di RDA per la generazione di nuove informazioni



Risultato della regola

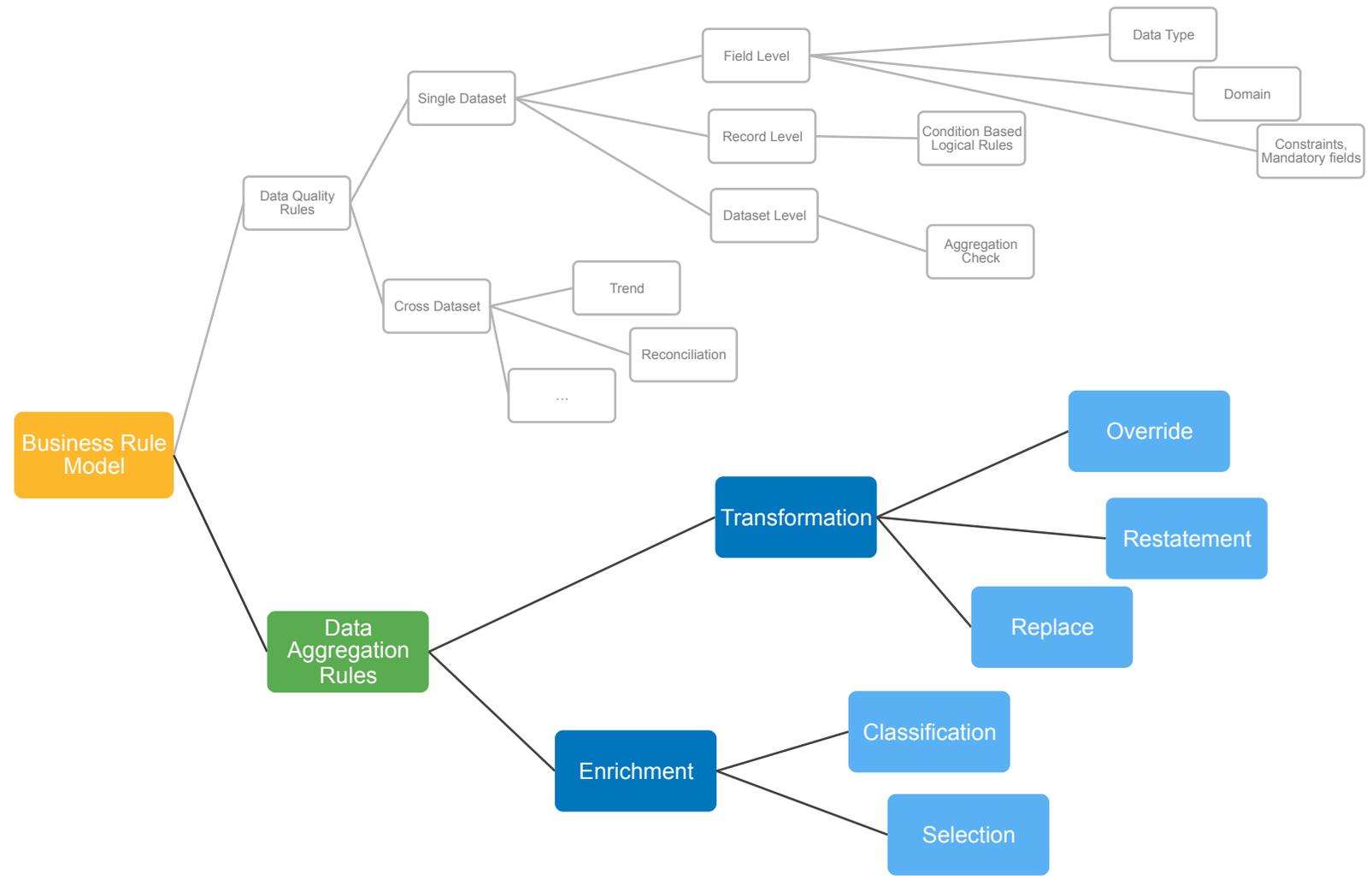
Non un semplice messaggio «OK/NOK» ma la valorizzazione di un nuovo attributo/dato utilizzabile nel processo



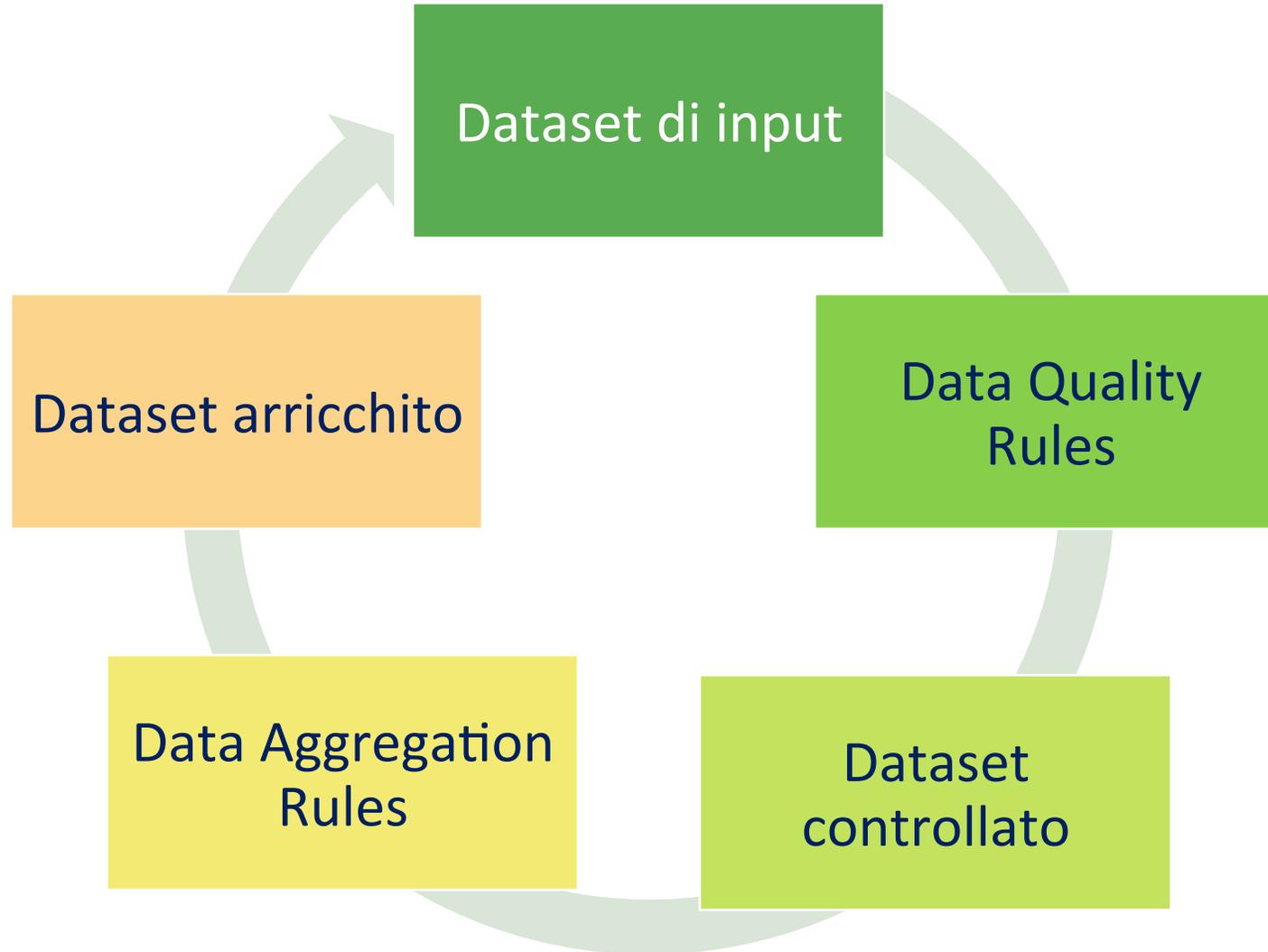
Presidio delle regole

Il presidio delle regole di derivazione può essere assegnato agli utenti opportuni. L'intera definizione della regola può essere verificata, tracciata, documentata

Modello *rule based*

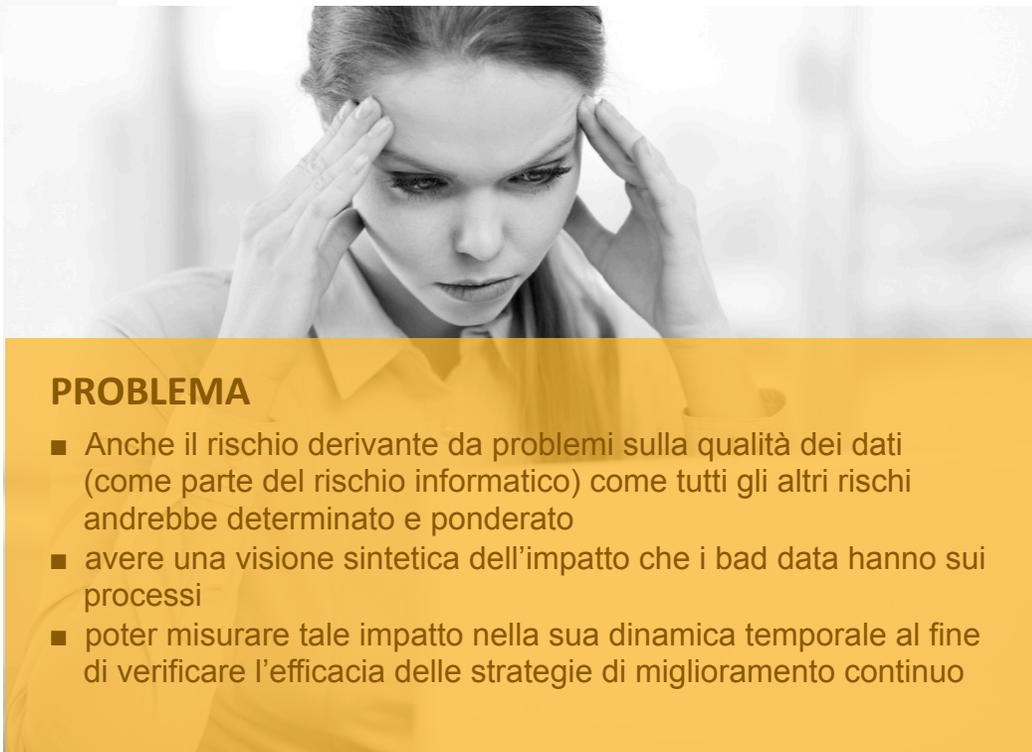


Modello *rule based*



MISURAZIONE DELLA QUALITA'

Valutazione degli indicatori di data quality



PROBLEMA

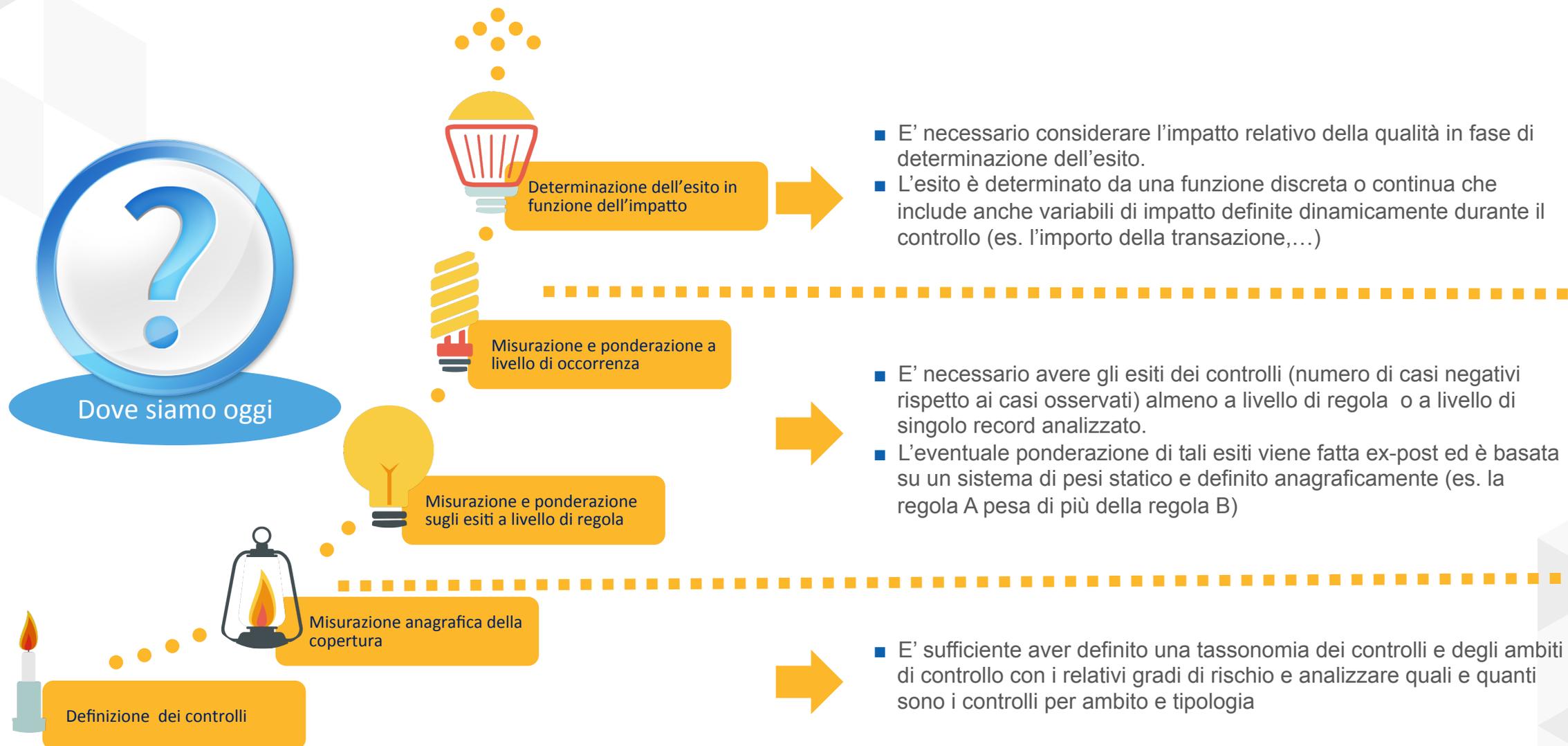
- Anche il rischio derivante da problemi sulla qualità dei dati (come parte del rischio informatico) come tutti gli altri rischi andrebbe determinato e ponderato
- avere una visione sintetica dell'impatto che i bad data hanno sui processi
- poter misurare tale impatto nella sua dinamica temporale al fine di verificare l'efficacia delle strategie di miglioramento continuo



PROPOSTA

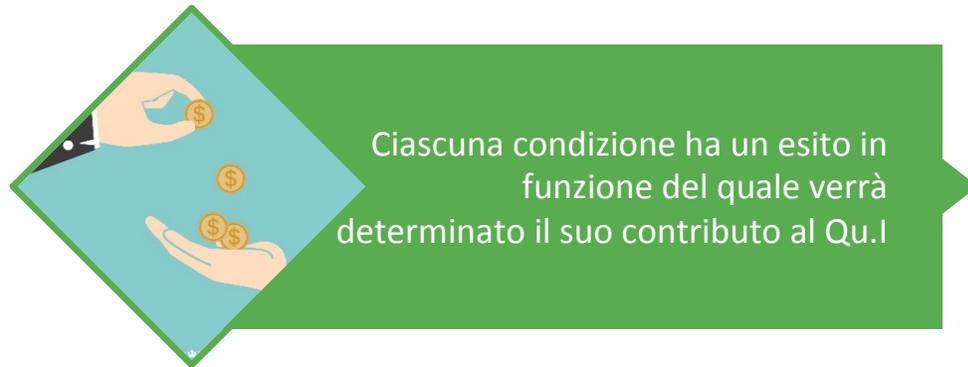
- una metodologia per il calcolo di un indicatore di Quality Impact - KQI
- un modello di scoring multidimensionale per l'aggregazione degli impatti su una struttura gerarchica
- utilizzando le dimensioni della qualità adottate nel modello di governance aziendale

Evoluzione...

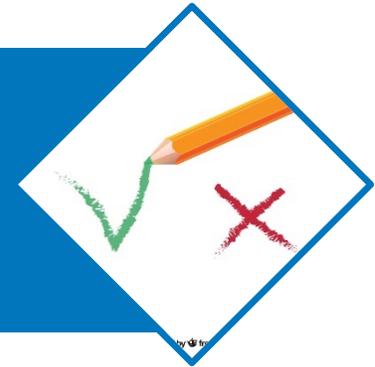


Il modello Quality Impact™ – Qu.I™

Gli esiti dei controlli risultano dall'applicazione delle regole definite dall'utente



Nel modello *rule based* ciascun controllo è composto da una o più condizioni («condition»)

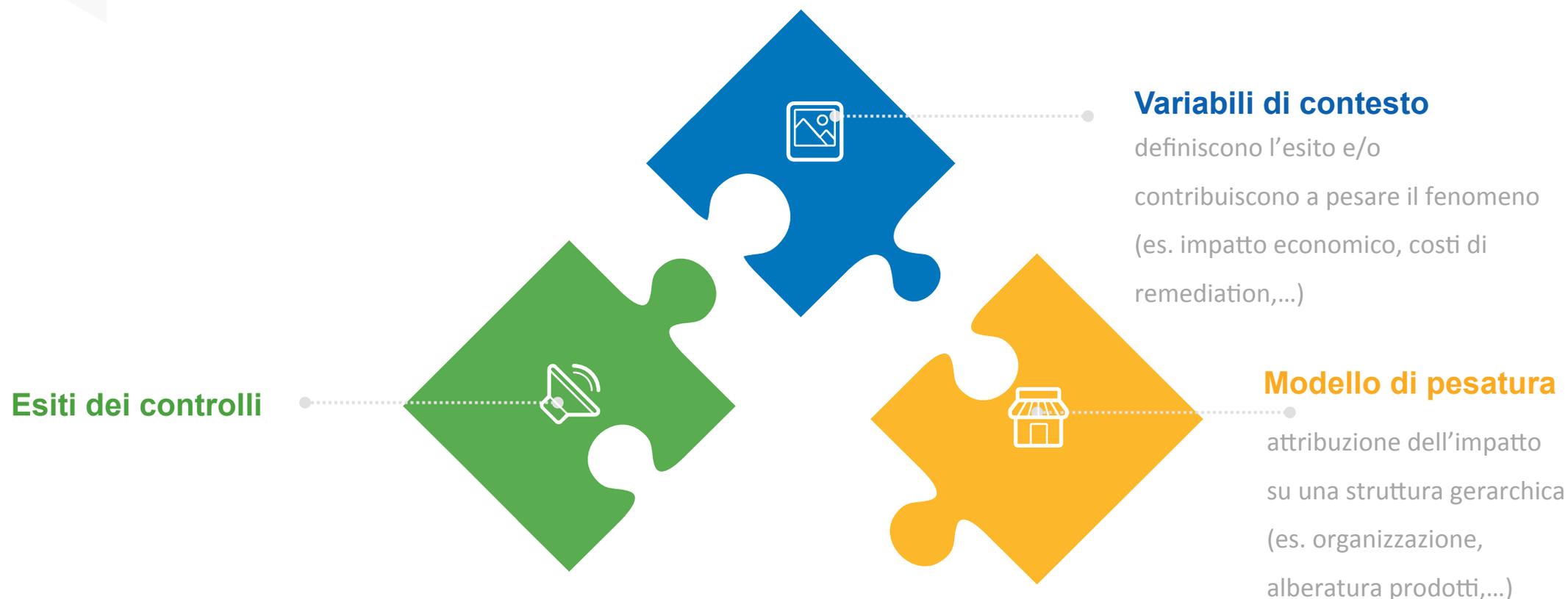


Ciascuna condizione può avere inoltre uno o più valori a corredo provenienti dal dataset originario e/o calcolati applicando una ulteriore regola di enrichment



Il modello Quality Impact™ – Qu.I™

E' un modello che determina un indicatore sintetico dell'impatto della qualità dei dati calcolato in funzione dei seguenti parametri principali



Spunti di discussione e possibile direzione

LES REGLEMENTS
INTERNATIONAUX

BANK FUER INTERNATIONALEN
ZAHLUNGS AUSGLEICH

BANCA DEI REGOLAMENTI
INTERNAZIONA

Data Quality End to End



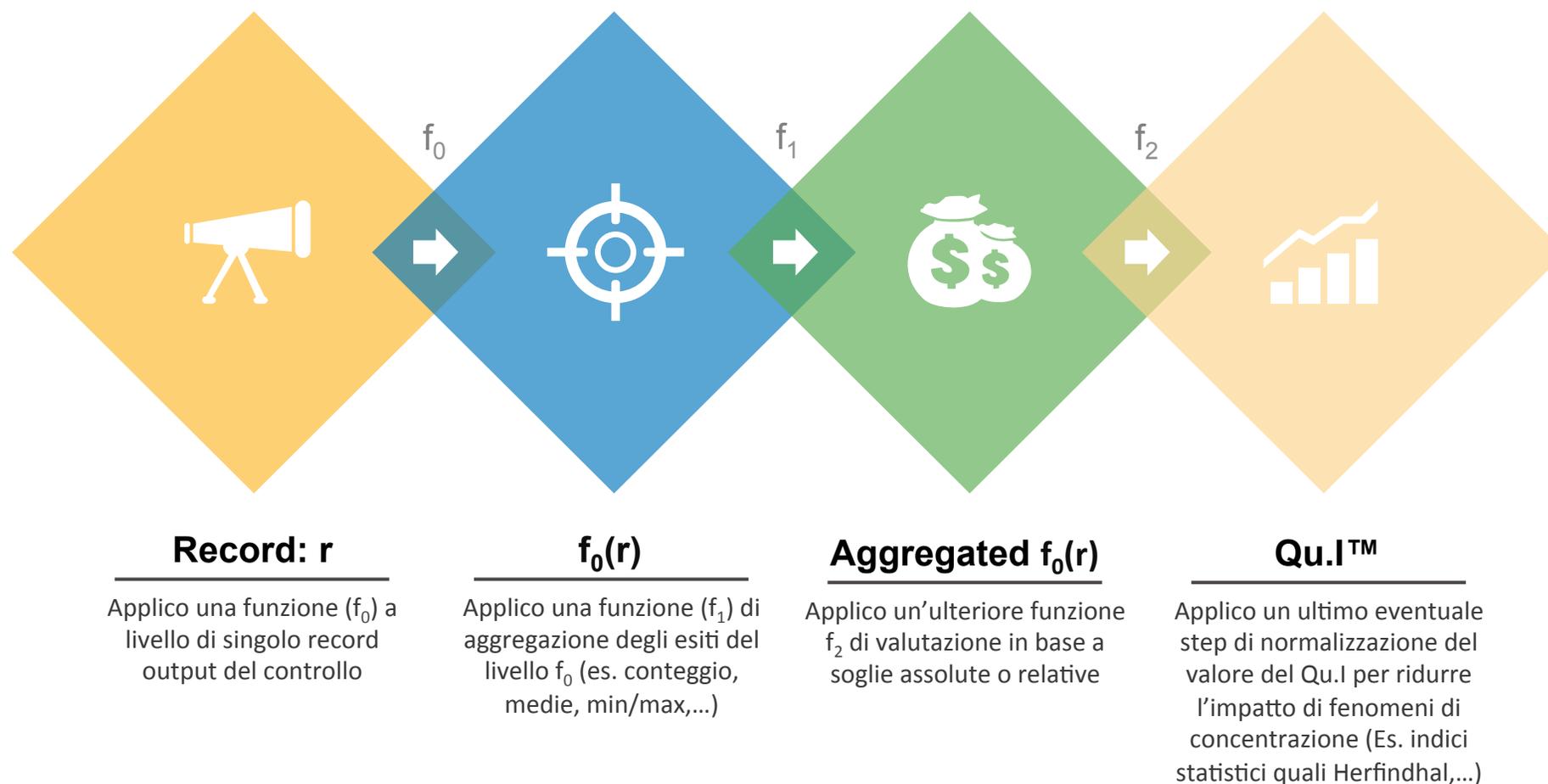
Misurazione e KQI



Non solo controlli, ma regole

Il modello Quality Impact™ – Qu.I™

Il Qu.I può essere determinato in tre step, più uno opzionale

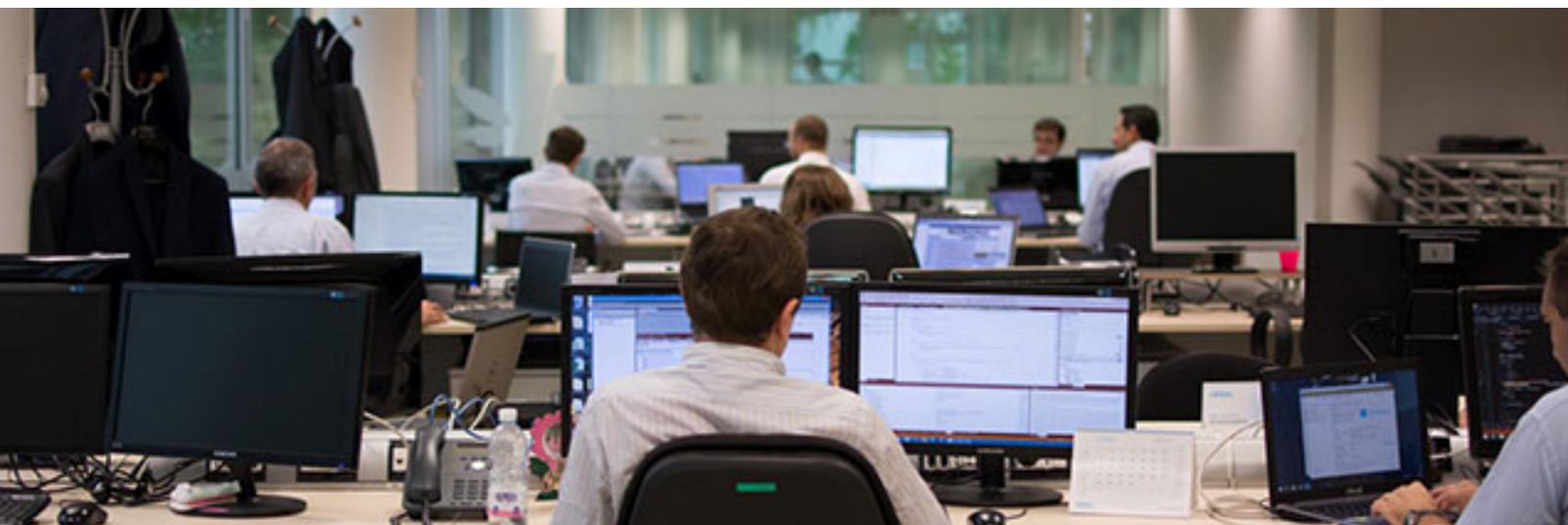


- ❖ La gerarchia può essere definita liberamente in base a diverse dimensioni (es. organizzazione, struttura prodotto,...). Ad ogni nodo della gerarchia è possibile attribuire un peso tale che la somma dei pesi di ciascun livello sia pari a 100
- ❖ L'attribuzione del peso può essere dinamica anche in funzione dei dati a corredo degli esiti dei controlli
- ❖ E' possibile ripartire il QuI di ciascun controllo elementare su uno o più nodi «foglia» della gerarchia
- ❖ E' possibile applicare una funzione di scoring complessa (media, varianza, min/max,...) per determinare, con eventuali ponderazioni
 - ❖ lo score di ogni foglia
 - ❖ lo score di ogni nodo intermedio in base al peso relativo assegnato alle foglie che lo compongono
 - ❖ il Qu.I finale a livello top del modello gerarchico adottato

Modelli di Scoring

Una volta determinati i Qu.I elementari a livello di singolo controllo questi possono essere elaborati mediante una funzione di scoring (f_4) su una struttura gerarchica

Grazie...



Indirizzo

Via Livorno, 60
10144 Torino



Telefono

011-38183



E-mail

renato.valera@irion.it



Website

www.irion.it

The Irion logo, featuring a stylized blue leaf icon to the left of the word "Irion" in a bold, blue, sans-serif font.