



Trend2



Osservatorio Congiunturale della Piccola e Micro Impresa

Maurizio Foglia-Roberta Palmieri

Il sistema Trend2 per la gestione a rete di un'indagine da fonte amministrativa in tutte le sue fasi, dall'acquisizione dei dati alla

pubblicazione dei risultati

**XXXVIII Conferenza scientifica
annuale AISRe**

20-22-settembre 2017

Trend: soggetti promotori e produttori

*Il sistema informativo **Trend2**, realizzato da Sixtema spa nell'ambito del progetto TREND, rappresenta una soluzione per la rilevazione della performance dei sistemi di micro e piccole imprese (1-19 addetti) in definiti contesti territoriali e settoriali.*

✓ Il progetto TREND nasce nel 2004; attualmente, nel suo sistema informativo Trend2 sono disponibili **serie storiche dal 1° trim.2005**

✓ **Al progetto TREND collaborano:**

- il più importante ente di ricerca e di indagine socioeconomica del Paese, l'**Istat**
 - uno dei principali soggetti della rappresentanza dell'artigianato e della piccola e media impresa, **Cna** - Confederazione Nazionale Artigianato e Piccole Medie Imprese, in diverse fasi ed articolazioni (CNA Nazionale, CNA Marche, CNA Emilia Romagna, CNA Toscana, CNA Umbria)
 - una società di ICT specializzata nell'ambito dei sistemi associativi, **Sixtema**
- ✓ Nelle varie articolazioni territoriali, collaborano alla stesura di rapporti e presentazioni sui dati prodotti:
- Centri studi (tra questi in particolare il Centro studi Sistema di CNA Marche)
 - Docenti universitari e ricercatori

soggetti ed organizzazioni “destinatari”

- Associazioni della rappresentanza economica e sociale
- Enti della rappresentanza istituzionale ed in generale decisori pubblici (governance)
- Mondo della ricerca e dell'indagine socioeconomica
- Sistema dell'informazione
- Soggetti imprenditoriali particolarmente attenti alle dinamiche settoriali delle pmi:
 - Intermediari finanziari -ad esempio nelle Marche UBI Banca Popolare di Ancona ha sostenuto direttamente il progetto fin dal suo avvio...
 - Confidi
 - Imprese interessate all'informazione settoriale e congiunturale

I dati prodotti e resi disponibili

Il sistema Trend2 produce e rende disponibili dati congiunturali tempestivi, ed attendibili, basati su **informazioni quantitative** e non su rilevazioni qualitative o di tipo «sentiment»

Le risultanze si basano su **dati "freschi"**: rilevazioni trimestrali **direttamente dai dati amministrativi contabili**
(altre fonti quali studi di settore, Unico, bilanci, risultano inevitabilmente ritardati di almeno 1 o 2 anni...)

Il processo di produzione del dato è fortemente **automatizzato**
(eliminazione del "disturbo statistico")

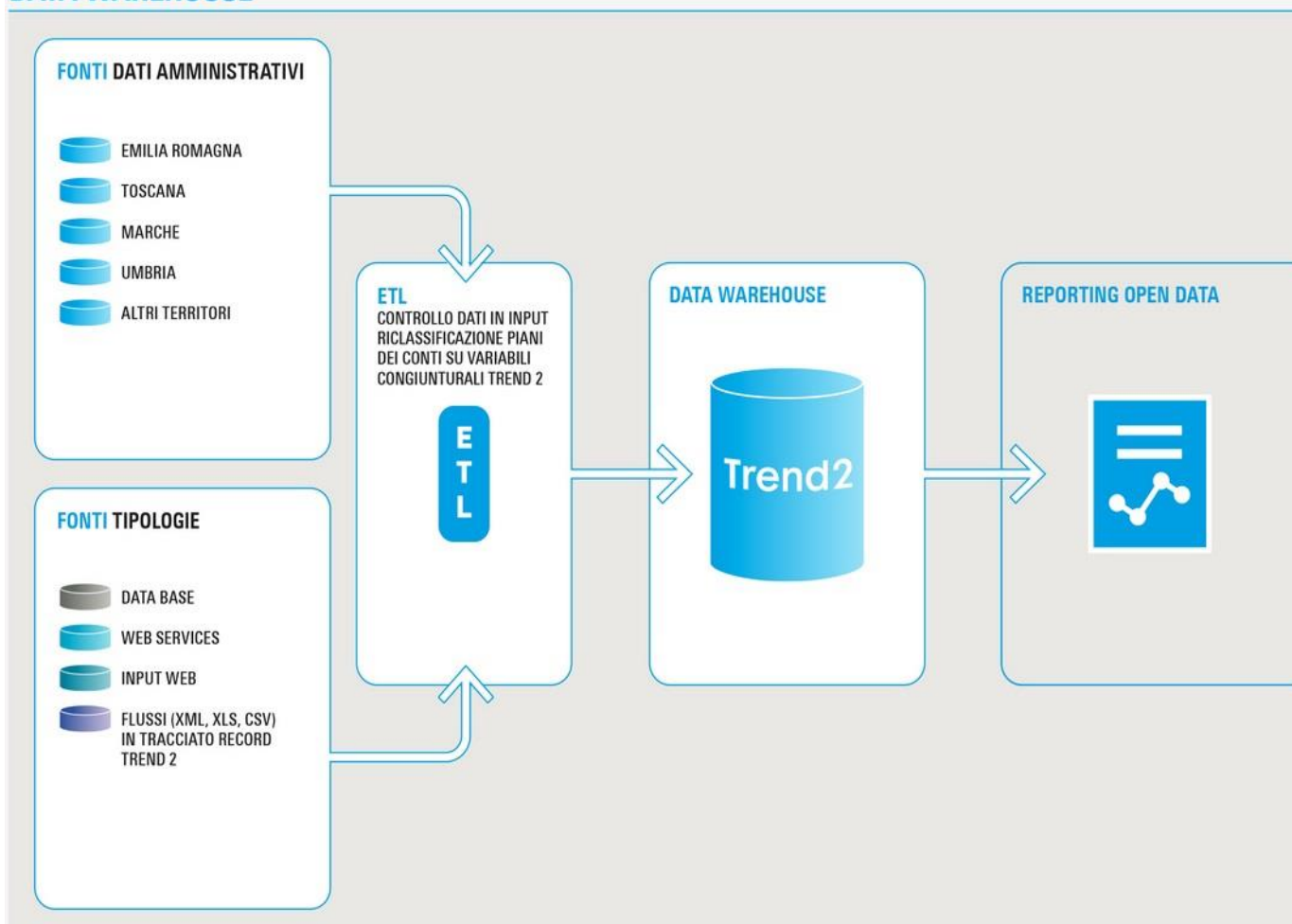
La **metodologia** statistica applicata è progettata, verificata e validata da **Istat**

Il dato prodotto consiste in stime in valore assoluto, numeri indice, variazioni tendenziali

Le risultanze sono disponibili attraverso **OpenData** e **Rapporti** in formato editoriale

Trend2: architettura generale

DATA WAREHOUSE



Le **fonti dei dati** sono gli archivi amministrativi contenenti i dichiarativi ufficiali delle imprese, resi disponibili dalle Associazioni di categoria

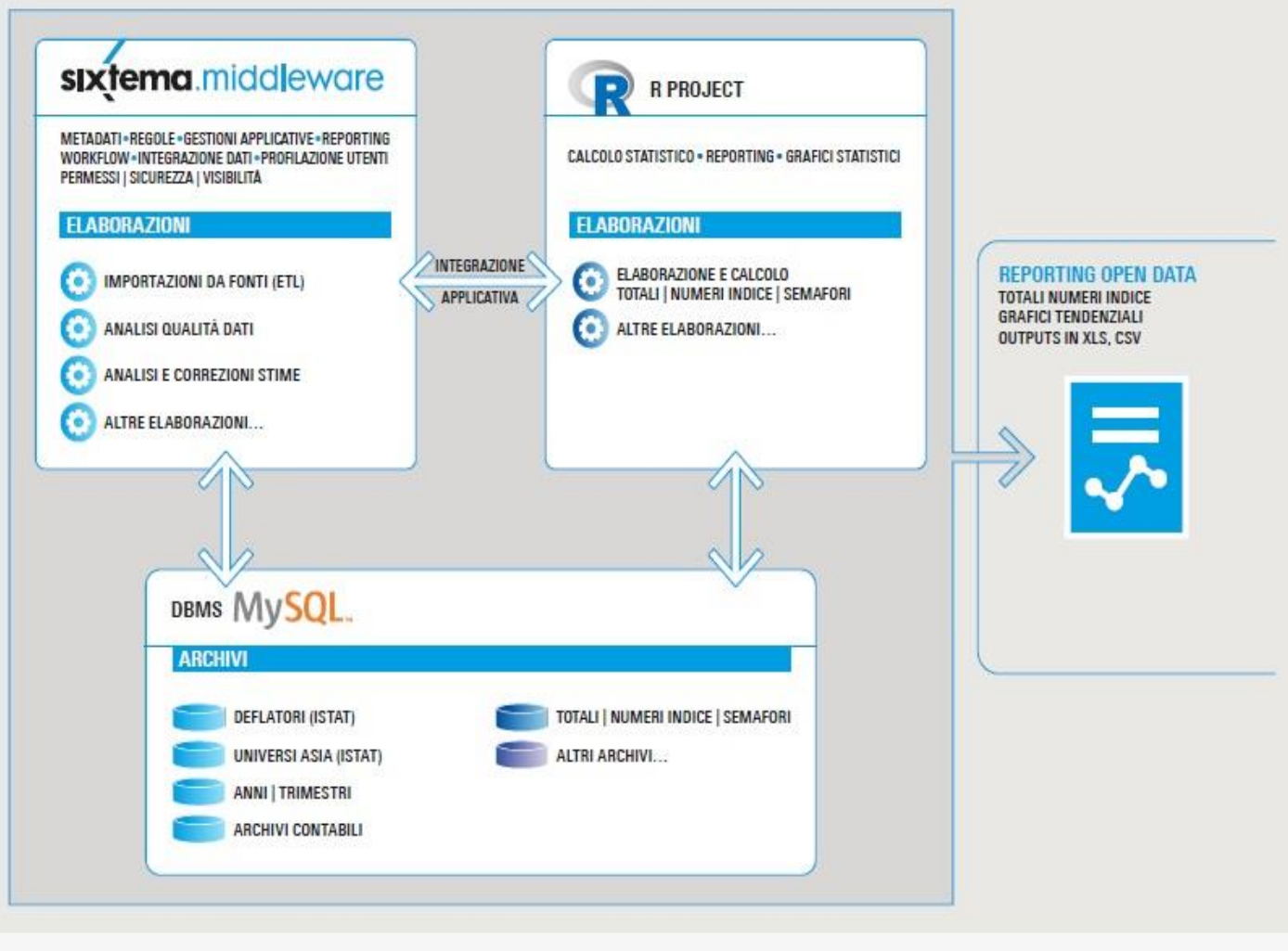
Le **tipologie di invio dati** sono diverse: accesso a Db, flussi via web-services, input diretto dal web, flussi di dati.

Sono applicate tecniche di integrazione e trasformazione (**ETL**):

- Trasformazione e normalizzazione
- Controllo dati
- Riclassificazione delle variabili base, a partire dai codici di conto, sulle variabili congiunturali

Trend2: architettura interna

TREND 2



Trend2 ha una architettura interna tipica dei sistemi di **datawarehouse**

Le metodologie statistiche applicate per le stime sono mutate direttamente da quelle in uso nella statistica ufficiale

Il sistema si basa su piattaforme integrate:

- **Sixtema.Middleware**
- **R- project**
 - **ReGenesees** sviluppata in Istat dal dott. Diego Zardetto
- **DBMS(MYsql)**

Trend2: masse di dati affluenti; elaborazioni (1)

In Trend2 sono presenti, e regolarmente aggiornati, i seguenti dati:

- Deflatori per l'eliminazione dell'effetto prezzi sulle stime
- Totali noti di popolazione per il riporto all'universo (ASIA)
- Dati contabili di micro e piccole imprese per anno, trimestre, regione, provincia, settore (milioni di record...)
- Ulteriori archivi e tabelle di supporto (circa 80 ulteriori entità)

Trend2: masse di dati affluenti; elaborazioni (2)

Elaborazioni e gestioni (Sixtema.Middleware):

- Gestioni applicative web, metadati, profilazioni, permessi, sicurezza, regole di consistenza, visibilità
- Importazione dei dati contabili da plurime fonti
 - Riclassificazione dei conti
- Analisi della qualità dei dati basata su regole
 - Calcolo delle stime e del relativo errore campionario per la validazione
 - Calcolo dei numeri indice
 - Reporting, anche grafico

Trend2: variabili e settori

Variabili:

•Ricavi Totali

- Ricavi Italia
- Ricavi esteri
 - Ricavi UE
- Ricavi C/terzi

•Investimenti

- Materiali
- Immateriali
- Macchine per la produzione

•Retribuzioni

•Costi per Consumi

•Costi per Formazione

•Costi per Assicurazioni

•Acquisti di prodotti e materie prime (allo studio...)

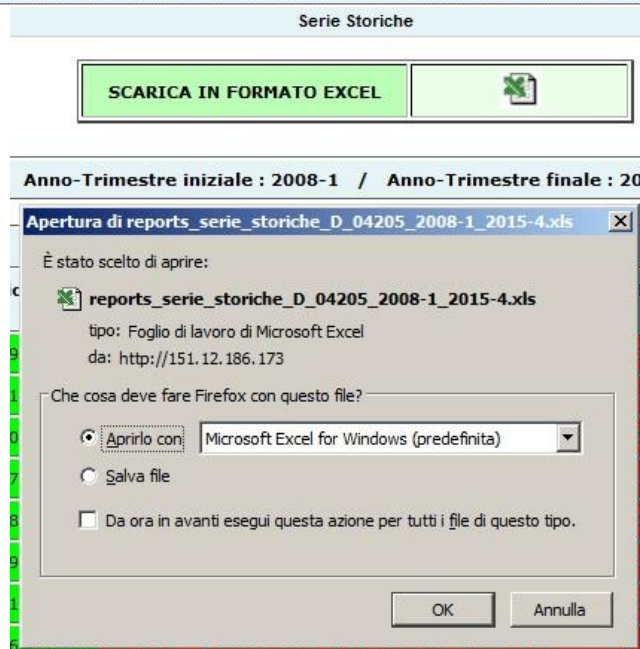
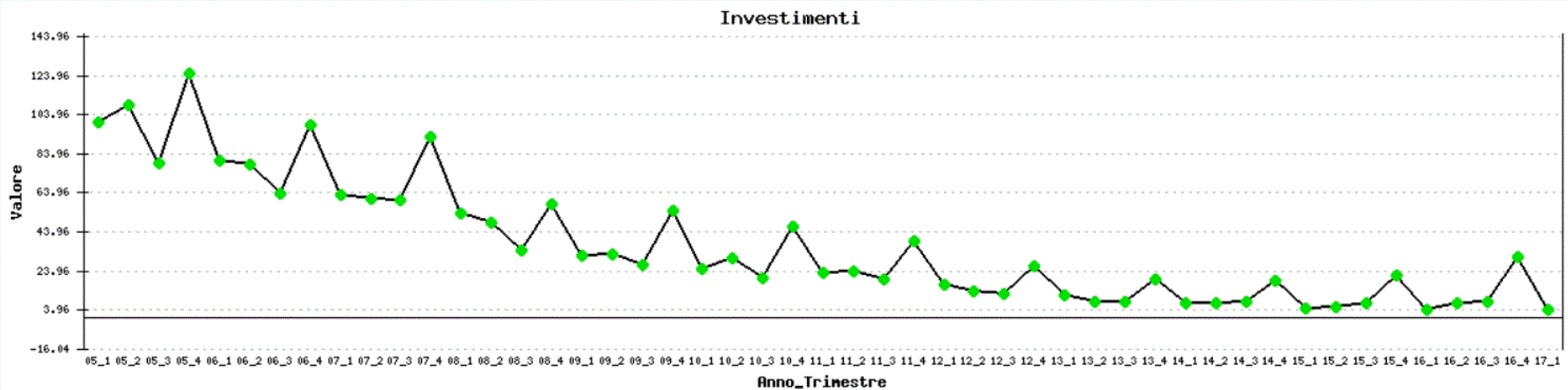
SETTORE
Settore Regionale
<input type="radio"/> Alimentari e bevande
<input type="radio"/> Tessile-abbigliamento-calzature
<input type="radio"/> Legno-mobile
<input type="radio"/> Meccanica <ul style="list-style-type: none">di cui:<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Meccanica di base<input type="radio"/> Computer ed apparecchiature ad uso domestico<input type="radio"/> Macchinari ed apparecchiature industriali<input type="radio"/> Autoveicoli ed altri mezzi di trasporto<input type="radio"/> Manutenzione, riparazione e installazione macchine e apparecchiature
<input type="radio"/> Altra manifattura
<input type="radio"/> Edilizia
<input type="radio"/> Impiantistica
<input type="radio"/> Riparazione autoveicoli e motocicli
<input type="radio"/> Commercio all'ingrosso e al dettaglio
<input type="radio"/> Trasporto e magazzinaggio
<input type="radio"/> Servizi di alloggio e ristorazione - servizi turistici
<input type="radio"/> Servizi sanitari e di assistenza sociale
<input type="radio"/> Servizi alla persona
<input type="radio"/> Altri servizi
Settore Nazionale
<input type="radio"/> Attività manifatturiere
<input type="radio"/> Costruzioni
<input type="radio"/> Riparazione di autoveicoli e motocicli
<input type="radio"/> Commercio all'ingrosso e al dettaglio
<input type="radio"/> Trasporti e magazzinaggio
<input type="radio"/> Servizi turistici
<input type="radio"/> Servizi alla persona ed alle famiglie
<input type="radio"/> Altri servizi
Macrosettore
<input type="radio"/> Manifatturiero
<input type="radio"/> Costruzioni
<input type="radio"/> Servizi

Trend2: l'applicazione web

Trend è una applicazione web raggiungibile su rete pubblica, con gestione di responsività anche per dispositivi mobili.

L'accesso è **profilato** per diverse tipologie di utenti: metodologi Istat, utenti amministratori, utenti finali, ...

Trend2: reporting, dati estratti



Il sistema di reporting:

- consente di visualizzare le risultanze per:
 - Totali
 - numeri indice
 - variazioni tendenziali
- Filtrando per Regione, Provincia, settore, anno-trimestre (anche intervalli da-a)
- I dati elaborati possono essere estratti ed acquisiti in locale, ad esempio in formato excel

Trend: opendata

Trend rappresenta la tipica fonte in termini di open data:

- Formati aperti e documentati per i flussi di dati in entrata ed in uscita
- metodologie trasparenti dei processi elaborativi e dei metadati
- tecnologie open per gli aspetti elaborativi critici (r-project, MySql)
- fruizione dell'informazione tramite accesso web

In particolare, in alcuni degli ambiti tipici dei progetti "Opendata":

- Innovazione
- Contributo alla misurazione dell'impatto delle politiche , negli interventi sia di carattere associativo, che istituzionale, nell'ambito del sistema delle micro-imprese
- Nuove conoscenze scaturite dalla combinazione di fonti di dati e modelli di analisi in grandi volumi di dati

Riferimenti:

- M. Golfarelli, S. Rizzi, Data warehouse – Teoria e pratica della progettazione, McGraw-Hill 2006
- https://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14223/ettover.htm
- www.r-project.org
- www.istat.it/it/strumenti/metodi-e-strumenti-it/strumenti-di-elaborazione/regenesees
- <http://opendatahandbook.org>