



# From Microblogging to a Zero Costs e- Prescribing System: Building a Social e- Prescribing System Using Open Source Technologies

Piero Giacomelli



giacomelli@tesan.it

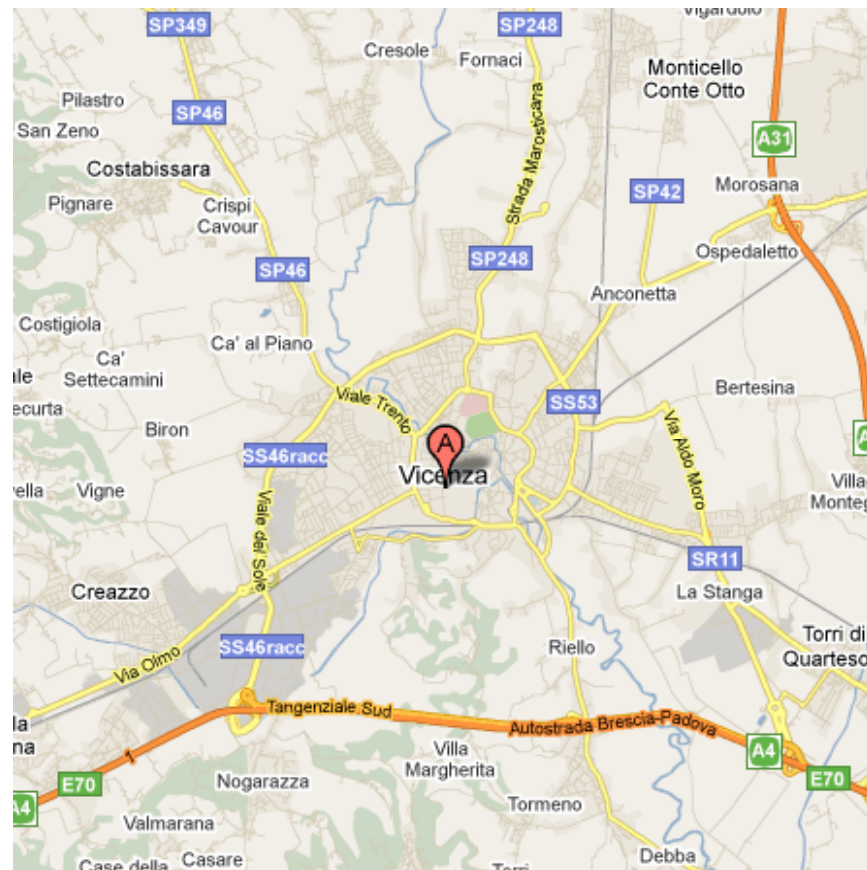


piero.giacomellitesan

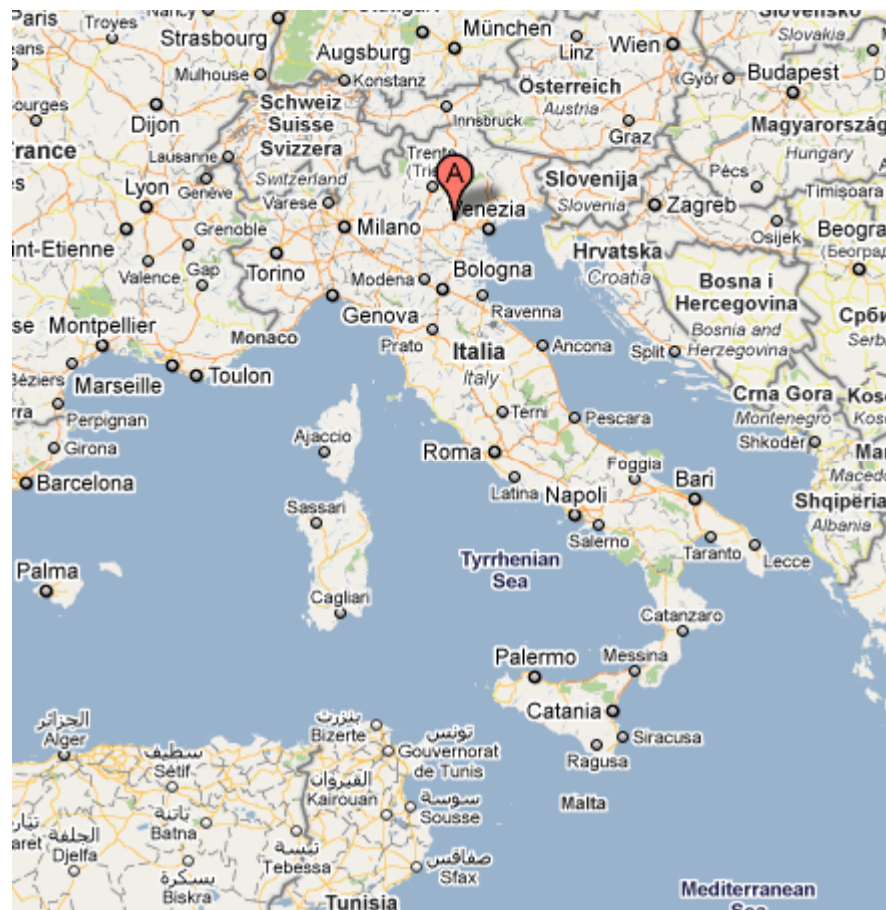


Piero Giacomelli

# Where I live?



# Where I live?

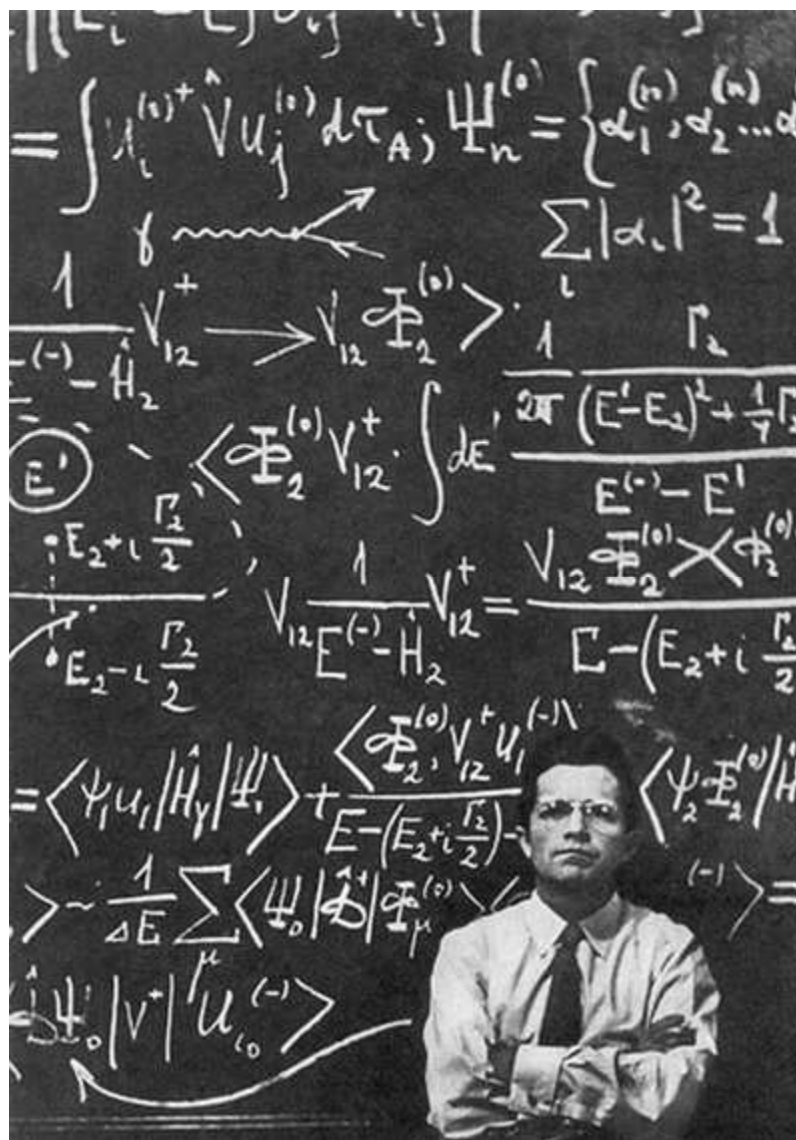


# Where I live?





# What did I study?



# Where did I study?



Galileo studied here with different results...



Options...

**Producers of worldclass insurance systems**

## SIA software solutions

climbing up to success



**Insurance Companies**

**Insurance Brokers**

**Insurance Agents**

 **Italia**

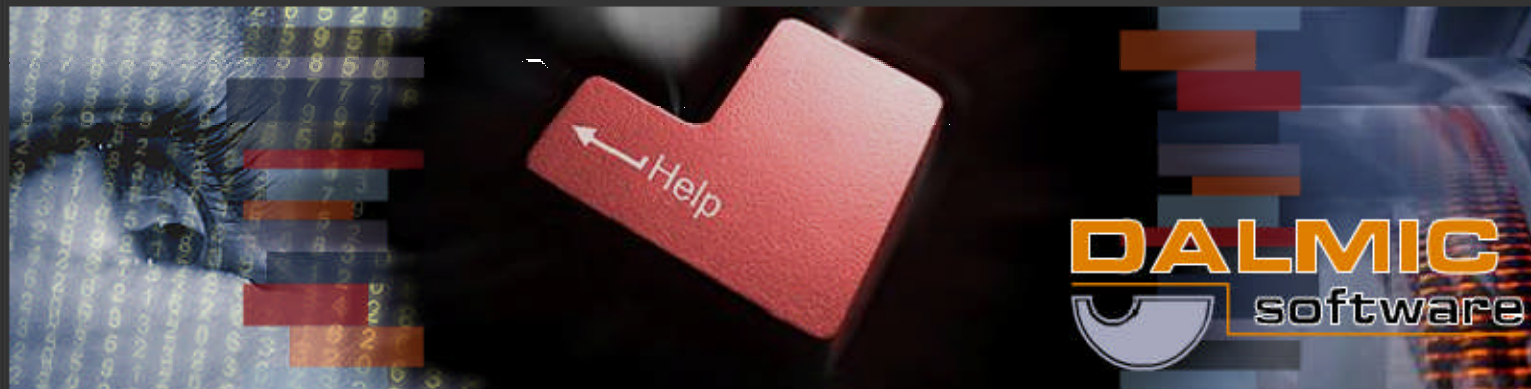
 **Deutschland**

 **España**

 **America Latina**

 **Worldwide**





Home	Chi Siamo	Servizi	Hardware Software	Software Gestionale	Partners	Contatti	Dove Siamo
------	-----------	---------	-------------------	---------------------	----------	----------	------------



[Visualizza L'offerta della Settimana](#)

[Clicca qui](#)

[News](#)

[Clicca qui](#)

## Crea Propone Fornisce Sviluppa

Software per la gestione delle Associazioni di Volontariato: **ASSO**

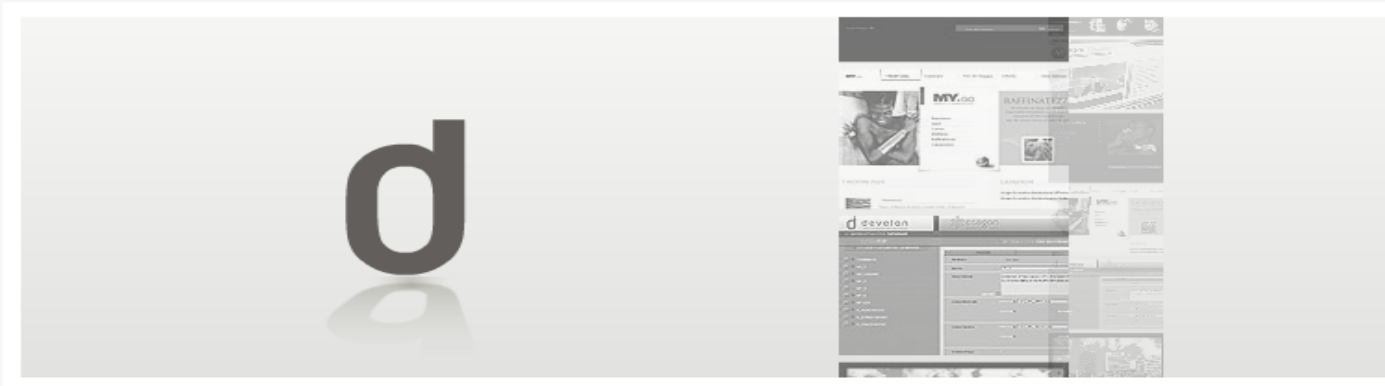
Software per la compilazione della modulistica relativa ai Controlli degli Impianti Termici: **TERMOCHECK**

# Where did I work?

AREA CLIENTI

+ OFFERTA + CASE HISTORY + NEWS + PRESS

**d** **develon**  
Idee e strumenti per comunicare



**Ciente:**

\_\_Gruppo Coin

**Marchio:**

\_\_Upim

**Progetto:**

\_\_Sito web Upim Classic

..... + [visita il sito](#)

## news

**20/01/11**

**Fiera di Vicenza: anno nuovo, veste nuova.**

\_\_ Fiera di Vicenza si affaccia al 2011 con una nuova veste. Grafica.

..... + [continua](#)

**20/12/10**

**Auguri dal Babbo Natale più rock del web.**

\_\_ Anche quest'anno il Babbo Natale rock reso celebre lo scorso Natale da Develon entra in azione per fare gli auguri più rock del 2010.

..... + [continua](#)

**02/12/10**

**d.booking: tutte le prenotazioni in un click.**

\_\_ Il Comune di Thiene, l'Ulss 4 Alto Vicentino e la Prefettura-UTG di Vicenza sono i primi ad adottare il sistema di prenotazione degli appuntamenti online sviluppato da Develon che consente di eliminare le code e garantisce un notevole risparmio di tempo.

..... + [continua](#)

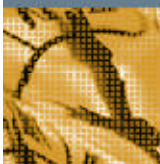
# Where did I work?



**LANIFICIO ANGELO FERRARIN**

since 1830

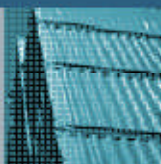
*Qualità e servizio sono i principali aspetti della nostra azienda, che unisce alla moderna innovazione il rispetto di una forte tradizione.*



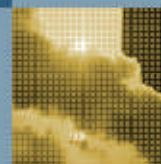
STORIA



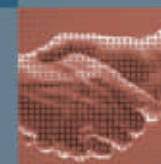
AZIENDA



PRODOTTI



MERCATI



DOVE

Via Pastorelle 10 36016 Thiene (Vi) Italy  
tel. +39 0445 381666 | fax: +39 0445 381550  
info@ferrarin.it

# Where did I work?

**ForgitalItaly**  
FORGITALGROUP

Italiano

Nome utente

Password  »

Home Chi siamo Attività industriali Sales Network Prodotti Production Network  
Qualità, Ambiente e Sicurezza

Home  
Chi siamo  
Attività industriali  
Sales Network  
Prodotti  
Production Network  
Qualità, Ambiente e Sicurezza

AEROSPACE  
TRANSMISSION  
OIL & GAS  
CONSTRUCTION / MINING  
GENERAL MECHANICS  
POWER GENERATION

La tradizione nella forgiatura dei metalli è caratterizzata dall'esperienza nata dal susseguirsi di numerose generazioni di forgiatori locali: la Famiglia Spezzapria, fondatrice ed imprenditrice da sempre, è impegnata - ora alla quarta generazione - nel perpetuare e migliorare l'attività di famiglia. Il continuo scambio bidirezionale di esperienze con la Clientela, distribuita in tutti i continenti e comprendente produttori di tutto lo spettro della tecnologia meccanica, consente a Forgital Italy di mettere a disposizione degli utilizzatori di anelli laminati soluzioni ottimali per ogni genere di problematica.

Da tutto ciò la convinzione di poter confermare e garantire ai nostri Clienti la fornitura di un prodotto ed un servizio adeguati alle aspettative.

**NEWS**

Raggiunto l'accreditamento NADCAP per Forgital FMDL  
→ [Leggi tutto: 13.01.2011](#)




**CATERPILLAR**  
SUPPLIER QUALITY EXCELLENCE PROCESS CERTIFICATION  
MQ11005 - Bronze Level  
→ [Leggi tutto: 11.01.2011](#)

**Buenos Aires 14 Novembre 2010.**  
La rivista Argentina "Clarín" pubblica un importante articolo su Forgital South America.  
→ [Leggi tutto: 10.01.2011](#)

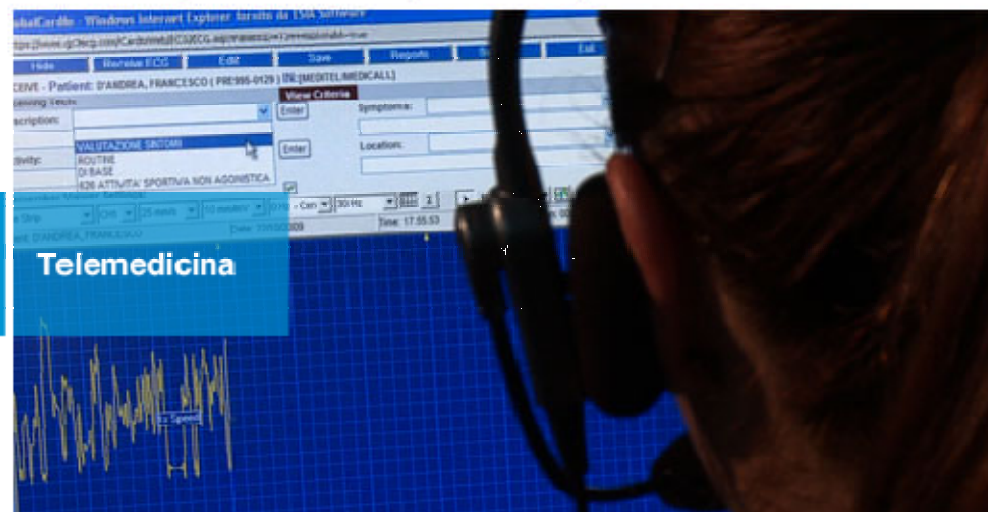
# Where do I work now?



a company of **TBS Group**

Area riservata   

[News & Media](#) | [Links & Downloads](#) | [Lavora con noi](#) | [Contatti](#)




## e-Health / e-Government

- Chi siamo
- Attività
- Qualità
- TBS Group

TeSAN S.p.A. è un'azienda che opera dal 1987 nel settore della Teleassistenza progettando ed erogando servizi telematici a favore di anziani, disabili e soggetti a rischio sociale e/o sanitario che vivono una situazione di parziale autosufficienza.

Nel 2002 TeSAN è entrata a far parte di TBS Group, quotato all'AIM Italia, che offre in outsourcing servizi integrati di ingegneria clinica di e-Health e di e-Government soprattutto per rendere sicuro, efficace ed efficiente l'uso delle tecnologie in ambito ospedaliero e socio sanitario, per contenere e riqualificare la spesa e migliorare la qualità delle prestazioni erogate.

[News](#) 

[Comunicati stampa](#) 



a company of **TBS Group**

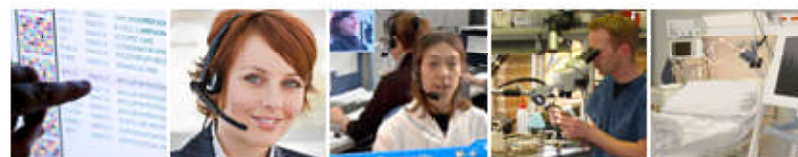
© 2011-12 TeSAN S.p.A. -  
P.IVA. 02386590244 - [Dati societari](#) - [Privacy](#) - [Contatti](#)  
Website design B&P Design



# Which is part of



## Integrated clinical engineering and e-Health & e-Government services



- About us
- Activities
- The presence
- The companies
- R&D
- Code of ethics
- Investor relations
- News & Media
- Job opportunities
- Links & downloads
- Contact us

TBS Group is one of the leading European companies providing services for the public and private health sector in two major areas of activity:

### Clinical Engineering

Provision of outsourced and integrated managing and maintenance services for all systems and technologies in the health field, according to a multivendor strategy. On-site presence of the company's biomedical engineers and technicians, so as to guarantee utmost optimisation of costs and intervention times. TBS Group is the European leader in this area.

News [v](#)

Press releases [v](#)

SEARCH



## Presence in 12 countries Including:

Austria  
Belgium  
France  
Germany  
India  
Italy  
Netherlands  
Portugal  
Serbia  
Spain  
South Arabia

## R&D IT MANAGER (BASICALLY)



I solve (software) problems



## EUROPEAN FUNDED PROJECT

Chronious  
Fearless  
I-DON'T-FALL  
VENUS-C



## Using Microblogging for creating an e-prescribing system.



## Combining

- Twitter social sensors and technology
- Open source technology
- Text mining

To connect your doctor prescription with you intake

## Why TWITTER (NUMBERS)?

200.000.000 users

450.000 new twitter accounts x day

138.888 new twitts per minute (2350  
TWxs = 2 twitts every  $10^{(-2)}$  s

100 chars x twitt means

40% of twitts are from mobile devices

46% male 54% female

# Why TWITTER (TECHNOLOGY)?

ROR (Ruby on Rails (MVC)

Mysql -> CassandraDB and Mongo

Java

Bittorent (yes for distribution purpose)

Tracking epidemics like H1N1 (GEOIP)

Earthquake detection

Tracking sentiment analysis (Bollen)

Twitter and antibiotics



# What problem?

Security

Privacy

Sharing informations

## What is the general framework?

Client in equipped with apps that use API

A public website only for in/out messages

Middle framework (HornetQ)

Real site backend DB

## So what can be used to create the CS?

Open source microblogging platform (GPL)

HornetQ + GATE for parsing receiving tweets

Java

Backend DB (MONGO)

External API to receive twitts

MessageCreator for HORNETQ

Web site for loggin purpose

Text Mining utilies for replying

Web service AXIS for allowing client reading

Put everything in a production environment

Test site / clinician

Language issues (Chinese and Japanese)

Human sensors vs controlled human sensors

Does not need expensive devices (Tablet)

The code is nearly githubbed

Interface with medical devices

HL7 automated message generation

M2M interface without using SMS

Arduino twitter based devices (make me a coffee and I need water)



