Claudio Saccavini

Curriculum Vitae

[illegible]. Laureato in Fisica nel 1989 presso l'Università degli Studi di Trieste. Nel 1997 vinco il concorso per Tecnico Laureato presso l'Istituto di Radiologia della Facoltà di Medicina dell'Università di Padova. Fino al 2008 ricopro il ruolo di CIO del Dipartimento Scienze Medico Diagnostiche e Terapie speciali, dal 2001 al 2008 ricopro la carica di Responsabile dell'Unità Operativa Semplice di Radiologia Informatica dell'Azienda Ospedaliera di Padova. Durante questi anni mi occupo dello sviluppo di progetti di automazione della Diagnostica per immagini, e di elaborazione avanzata di immagini mediante tecniche di analisi frattale e reti neurali. In particolare mi specializzo nella tematica degli standard industriali di interoperabilità prima nel mondo dell'imaging diagnostico, ricoprendo la carica di membro del International DICOM Committee (Digital Imaging and Communications in Medicine - www.dicomstandard.org) dal 1998 al 2002, e poi in quello della gestione delle applicazioni cliniche ricoprendo la carica di membro del Steering Committee dell'iniziativa IHE Europe dal 2001 ad oggi (Integrating the Healthcare Enterprise - www.ihe.net); fra il 2011 e il 2013 ho svolto il ruolo di Chair del IHE International ITI Planning Committee. Le attività all'interno di queste due iniziative mi permettono di sviluppare dei rapporti molto stretti con il mondo dell'impresa, con gli enti normativi e quelli di ricerca in questo campo, visto che lo scopo di queste due iniziative è quello di promuovere l'uso degli standard di interoperabilità nel campo delle applicazioni sanitarie a livello internazionale. In particolare sono stato il project manager delle *demo live* organizzate a livello nazionale ed internazionale per promuovere queste attività a livello del ecosistema costituito dal mercato e dagli stessi utenti. Proprio due anni fa ho organizzato a Venezia presso la stazione marittima il cosiddetto Connect-a-thon europeo a cui hanno partecipato 90 fornitori per testare l'interoperabilità delle loro soluzioni durante una settimana intera. In questa occasione sono stati organizzati dei seminari con esponenti del mondo delle PMI, esponenti delle istituzioni e utenti finali. In quella settimana è stato fatto per la prima volta in europa un focus sulle applicazioni mobile (https://connectathon.ihe-europe.net/venice-2017).

Durante il periodo presso l'Università di Padova il gruppo di ricerca presso la Unità dove io sono stato responsabile ha effettuato lo spin-off di una nuova società, denominata A-Thon srl, attualmente ancora sul mercato.

Dal 2009 ad oggi ricopro la carica di Direttore Tecnico presso il Consorzio Arsenàl.IT, Centro Veneto di Ricerca ed Innovazione per la Sanità Digitale; dal 2018 ricopro anche la carica di Direttore Generale. Arsenàl.IT è il consorzio volontario delle 9 aziende sanitarie, delle 2 aziende ospedaliere, dell'Istituto Oncologico Veneto (IOV) e dell'Azienda Zero della Regione Veneto, e si configura come centro di competenza veneto per l'eHealth, che persegue il miglioramento dei processi sanitari e dell'assistenza offerta al cittadino in ottica di collaborazione interaziendale. Il punto di forza del Consorzio sta nella capacità di costruire modelli sostenibili che permettono alle aziende socie di ottimizzare le risorse impiegate e contenere i costi, facilitando la gestione del cambiamento.

Per questo il consorzio raccoglie esperienze e competenze di eHealth, patrimonio di ciascuna azienda associata, svolgendo una permanente attività di ricerca per l'innovazione e la progettazione di nuove soluzioni, affidata ad un team di giovani esperti.

Il modello organizzativo è del tutto atipico e flessibile, come lo sono il metodo di lavoro e l'approccio verso la ricerca. Elemento fondamentale e perno dell'attività è la collaborazione stretta

fra team di Arsenàl.IT, il patrimonio delle risorse presenti nei nostri associati, la forza innovativa del mercato, gli enti di ricerca nazionali ed internazionali. I punti che caratterizzano lo statuto di Arsenàl.IT sono una gestione finalizzata al pareggio di Bilancio (non possono essere prodotti utili da dividere fra i soci), con un investimento in ricerca di nuove innovazioni del 20% del fatturato. Quindi a parte la quota consortile annuale i soci, vista la loro natura, non devono esporsi a rischi imprenditoriali. Questo punto impone al management di essere molto attento a valutare i rischi delle iniziative proposte dai soci o individuate dal Consorzio stesso, e molto preciso nell'esecuzione dei lavori. Quando nel 2009 sono stato incaricato di strutturare il Consorzio si stava iniziando una fase di start up che aveva l'obiettivo di concludersi tre anni dopo. Prima del mio arrivo il Consorzio si occupava prevalentemente di attività di Osservatorio, aveva un bilancio annuale di 120 k€ e contava 3 dipendenti. Dopo il primo quinquennio il budget annuale è salito a 2,5 M€ con 46 dipendenti, per attestarsi al budget del 2018 di 4,8 M€ con 66 dipendenti. Nel 2013 il modello di sviluppo del Consorzio è stato analizzato nella sua virtuosità dal CERGAS Bocconi, che lo ha pubblicato nell'annuale rapporto OASIS. Interessante è la considerazione che il CERGAS fa sul modello di finanziamento delle progettualità di Sanita Digitale in Veneto: "Nel caso del Veneto il sistema di finanziamento è di tipo «innovativo», grazie alla forte capacità di fund raising a livello locale, nazionale ed europeo. Su questo gioca un ruolo fondamentale il Consorzio che è divenuto un vero e proprio centro di competenza in materia di fund raising e lobbying a livello europeo. Anche il sistema di finanziamento si è evoluto nel tempo, caratterizzandosi inizialmente per una forte imprenditorialità da parte della aziende, con la destinazione di parte delle loro risorse a progetti di innovazione tecnologica con l'attrazione di risorse sul proprio territorio e successivamente per le attività di fund raising del consorzio, che supporta le aziende nell'attrazione di risorse a livello locale e europeo; infine, nell'ultima fase si assiste a un mix di finanziamenti coordinati dalla Regione e monitorati tramite Arsenàl.IT." Questo punto è il fattore di successo del Consorzio, ovvero la capacità di alimentarsi con una miscela di fund raising, essenzialmente da progetti Europei, e risparmi generati ai soci. Alla chiusura del periodo di start-up il consorzio generava per i soci una ROI di 4,6, mentre nel 2018 ci siamo assestati su 7,9.
Dal punto di vista formale Arsenàl.IT si configura come un Consorzio secondo il codice civile artt. 2602 ss, composto da 13 soci pubblici, inoltre si configura come una Società partecipata pubblica, in particolare, grazie al nostro statuto, un Ente Controllato. Durante questo ultimo anno facendo le funzioni di Direttore Generale ho dovuto gestire le problematiche dovute all'inserimento del Consorzio da parte dell'ISTAT nell'elenco delle Amministrazioni Pubbliche, categoria "Ente di Supporto al SSN". Il periodo in Arsenàl.IT mi ha fatto maturare una buona esperienza nella gestione delle Società Partecipate/Enti controllati sia per la parte di acquisti che quella della gestione del personale. La percezione negativa delle Società partecipate da parte della politica e dell'opinione pubblica, ha prodotto negli ultimi 10 anni delle modifiche normative che hanno limitato fortemente i margini di manovra di un soggetto che in teoria nasce per essere di natura privata, ma che nella pratica è sempre più assoggettato ad un Ente Pubblico.
Attualmente sotto la mia Direzione Tecnica sono presenti quattro unità operative che rappresentano al meglio la mia filosofia di approccio al trasferimento della innovazione. La prima è "Area Operativa Health IT Research, Innovation, and Data Science" che si occupa di analizzare il mercato della ricerca e dell'innovazione per individuare le idee candidabili ad entrare in progetti/prodotti, la seconda è "Area Operativa Standardization, Business Analysis & Testing, che si occupa di definire in fase di ideazione gli standard necessari a fare lo scaleUp e successivamente a testare le soluzione prodotte per la diffusione, la terza è "Area operativa Health IT Convergence", che si occupa di diffondere le soluzioni testate in piloti nei vari laboratori di co-creation, infine la quarta è "Area service design, comunicazione e marketing", la quale si occupa di analisi socio-economica, ideazione, progettazione, gestione e comunicazione di servizi

innovativi centrati sull'utente. Ripercorre un po' quello che è il mio innovation journey: individuare le possibili soluzioni innovative, progettare un prototipo *scalable by design*, supportare la fase di scaleUp della soluzione, supportare le condizioni per *promuovere e vendere* la soluzione.
Durante questi dieci anni di mia attività in Arsenàl.IT ho gestito anche la parte di fund raising portando in Veneto ai nostri soci ben 15 progetti Europei per un valore complessivo di finanziamento da parte della Commissione di 170 M €, di cui 8 M€ a favore del sistema Veneto. In particolare il progetto Renewing Health (del valore di 14 €, finanziato per 7 M€) ha visto la regione Veneto partecipare come coordinatore, io ero il coordinatore tecnico del progetto. Questo progetto che vedeva coinvolte 9 Regioni Europee aveva come obiettivo quello di sperimentare uno scaleUp delle soluzioni di telemonitoraggio a casa del cittadino, evidenziando i modelli di business che potevano abilitare questo salto, partito nel 2010 si è concluso nel 2013. Come Regione Veneto abbiamo coinvolto più di 3000 cittadini a cui abbiamo sperimentato per un anno l'effetto di inserire nelle loro case degli strumenti clinici, che potessero agevolare la gestione della loro patologia. Tale lavoro ha portato come risultato la definizione di una metodologia di assessment di impatto denominata MAST, basata su metodi di Health Technology Assessment, successivamente scelta dalla Commissione come strumento valutativo dei risultati dei progetti di telemedicina e telemonitoraggio. Il progetto è stato premiato come migliore progetto di eGov 2012 (http://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/regioni-e-aziende/2012-09-20/veneto-renewing-health-vince-172006.php?uuid=AbSgargG).
Un altro progetto in cui ho seguito uno scaleUp è stato Veneto ESCAPE, il quale si prefiggeva di effettuare la diffusione su tutta la Regione Veneto di una soluzione presente presso la ULSS di Treviso, che si basava sulla possibilità per il cittadino di scaricarsi i propri referti di Laboratorio via portale internet. Partito nel 2009 si è positivamente concluso nel 2012, coprendo tutto il territorio della Regione Veneto, raggiungendo circa il 65% di scarico dei referti di laboratorio. Questo progetto ha avuto un progetto gemello di riuso chiamato Lazio ESCAPE, finanziato dai fondi del catalogo del riuso di AGiD, che ha realizzato lo stesso modello nella Regione Lazio. Le azioni di trasferimento della conoscenza maturata in Veneto sono state sviluppate dal Consorzio.
Durante questo periodo ho sperimentato all'interno di Arsenàl.IT metodi di project management di tipo tradizionale, ovvero waterfall, accorgendomi però che tale metodo spesso si dimostrava poco adatto a progetti ICT a forte connotazione innovativa. L'occasione di realizzare il progetto Sanità KM zero mi ha dato la possibilità di sperimentare una gestione progettuale ibrida in cui l'approccio waterfall si mescolava a quello di tipo Agile. Ma la svolta nella ricerca del giusto metodo di ci è stata offerta dal progetto di diffusione su larga scale della app mobile Sanità KM zero Ricette: aggiungere a questi due metodi anche l'approccio di design thinking. Questo ci ha portato a far partire un laboratorio di co-creation/co-design in cui operavano con il nostro coordinamento lo IUAV, con l'apporto del prof. Medardo Chiapponi, lo sviluppatore della soluzione (una PMI friulana), un gruppo di utenti provenienti dal Club degli Innovatori (gruppo di utenti cittadini e professionisti). In questo laboratorio utilizzando, ad oggi, due cicli di User Centered Design si è realizzata la app che oggi permette ai cittadini veneti di poter gestire le ricette farmaceutiche come se fossero delle "carte di imbarco elettroniche". Ideata nel luglio 2017, prototipata nel gennaio 2018, lanciata in diffusione su tutta la Regione a ottobre 2018, la app ha raggiunto i 250.000 utenti che l'hanno installata ed utilizzata, e vede un incremento costante del 20% di utenti in più ogni mese. Attualmente è la app della categoria Medicina al primo posto delle classifiche per smartphone e tablet di Google Play Store italiano e del App Store italiano.
Dal 2014 ad oggi sono il Responsabile del progetto Fascicolo Elettronico della Regione Veneto che ha lo scopo di realizzare non solo lo strumento di gestione della propria salute del cittadino, ma anche di sviluppare nuovi modelli di percorsi di cura che permettano agli operatori di utilizzare le nuove tecnologie, quali ad esempio Social, Big Data, Cloud e mobile. Grazie a questo progetto

abbiamo realizzato un sistema completamente basato su Cloud e Big Data che offra la possibilità di effettuare ricerca sui dati clinici in "tempo reale". Il primo risultato è stato la realizzazione di un sistema di biosorveglianza delle resistenze agli antibiotici da parte dei batteri: incrociando i dati sulla terapia farmacologica provenienti dalle cartelle dei Medici di Medicina Generale, quelli delle terapie farmacologiche delle cartelle ospedaliere ed interpretando i dati presenti nei referti di microbiologia si è realizzata una mappa in tempo reale di questo fenomeno.
Dal mio arrivo nel 2009 in Arsenàl.IT ho deciso che saremmo stati lo sperimentaore per i nostri soci delle tecnologie cloud: quindi da subito ci siamo posti come ente privo di infrastruttura fisica, quindi abbiamo optato per soluzioni per la produttività personale completamente in Cloud (siamo da anni all'interno dei programmi di Early Adopters di Google), a soluzioni IaaS, per poi passare a sperimentare anche soluzioni di tipo SaaS. In questi ultimi sei mesi abbiamo scritto il progetto del nuovo sistema informativo degli Ospedali del Veneto, poi diventato parte del capitolato tecnico, per la sostituzione di tutti i sistemi presenti negli ospedali, completamente basato su architetture SaaS.
In particolare abbiamo realizzato una prima applicazione di algoritmi di machine learning basata su tecnologia cloud Google in cui si estrae automaticamente da un testo libero in lingua italiana (ad esempio una lettera di dimissione) i concetti clinici relativi alle diagnosi contenute. Questo ci ha permesso di capire in dettaglio quali sono le opportunità per realizzare nuovi servizi basati su applicazioni AI, sfruttando al massimo le potenzialità delle infrastrutture cloud.
Nel 2017 sono stato inserito nel gruppo dei "sette saggi" che ha scritto su mandato della Regione Veneto il nuovo documento di linee guida dell'Agenda Digitale del Veneto (https://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/Download.aspx?name=978_AllegatoA_348972.pdf&type=9&storico=False).
In questi anni si sono consolidati dei rapporti di collaborazione con gli Atenei del Veneto e quelli del FVG. In particolare sono stato correlatore di oltre 24 tesi di Laurea. Negli ultimi due anni ho consolidato i rapporti con l'università di Padova e con Cà Foscari finanziando due borse di dottorato di ricerca, una per la dott.ssa Cristina Trocin dottoranda di ricerca, dipartimento di Management, Università di Cà Foscari e una per il dott. Enrico Longato, Dipartimento Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova. Il primo dottorato riguarda la analisi degli effetti prodotti dall'introduzione delle nuove tecnologie ICT sui modelli organizzativi, mentre il secondo delle opportunità di utilizzare modelli predittivi nella previsione dell'evoluzione della patologia del diabete.
Relatore a più di 150 Convegni sia Nazionali che Internazionali, autore di 60 pubblicazioni (https://scholar.google.it/citations?user=UObkzkgAAAAJ&hl=it&oi=ao), con un indice H-Score di 8 (calcolato da Google Scholar). In questi anni di lavoro nei progetti europei e sui tavoli internazionali ho maturato una conoscenza della lingua inglese di livello C1. Dal 2001 al 2008 sono stato Coordinatore per le attività informatiche presso il Corso di Laurea di Tecniche di Radiologia Medica, mentre dal 2003 al 2008 sono stato docente di "Sistemi di elaborazione delle informazioni", del Corso di Laurea Specialistica di Scienze Professioni Sanitarie tecniche e diagnostiche presso l'Università di Padova.
Sono a conoscenza delle sanzioni previste in caso di false attestazioni o dichiarazioni mendaci ai sensi del D.P.R. 445/2000 ed informato di quanto previsto dal D. Lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 relativo al trattamento dei dati personali.

Treviso, 19.01.2019