

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 1 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

Da  
Matteo Crescini

A  
Chiunque di interesse

**Oggetto: Presentazione Breve di Wireless Sensor Networks S.r.l.**

Grazie per il vostro interesse in Wireless Sensor Networks S.r.l. ([www.wsn4life.com](http://www.wsn4life.com)), una società di ingegneria clinica con sede a Monza (MB) e nata nel 2004, come punto di partenza e svolta professionale di un gruppo affiatato di persone; sono Matteo Crescini, fondatore ed Amministratore Unico della Società dalla sua costituzione.


Wireless Sensor Networks S.r.l. produce dispositivi medici (hardware e software) con una formula a progetto, su commessa di clienti con cui cerca soluzioni a problemi nella erogazione di servizi sanitari a valore aggiunto per pazienti con patologie croniche, soprattutto seguiti al proprio domicilio, in una formula innovativa di continuità assistenziale Ospedale-Territorio.

Nel tempo, alcuni progetti sono diventati prodotti, mentre altri si sono trasformati in ulteriori progetti, in un effetto a palla di neve sulla catena del valore complessivo dell'azienda, che ha continuato a crescere.

Wireless Sensor Networks S.r.l. agisce con incontenibile spinta, dando tutta sé stessa e lavora con partecipazione totale con l'obiettivo di essere per il proprio interlocutore (diretto, il cliente; indiretto, il paziente) una scelta "per la vita" (da qui, "WSN4Life").

Ha ottenuto diversi riconoscimenti, anche internazionali, della propria propulsione innovativa, ad esempio nell'ambito Europeo del Horizon 2020, il programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione (EU Proposal: 79086), ma si considera artigianale nel proprio nocciolo, perché concentra alta qualità, innovazione ed entusiasmo per il lavoro ben fatto.

Poiché Wireless Sensor Networks S.r.l. opera nel settore della ingegneria anche con l'obiettivo di promuovere la crescita sostenibile, lo sviluppo tecnologico e l'occupazione, nel rispetto della normativa di settore tesa a sostenere la nascita e la crescita dimensionale di imprese innovative ad alto valore tecnologico: nel 2018 ha costituito Mariposa ([www.stimolazionecognitiva.it](http://www.stimolazionecognitiva.it)), una start-up innovativa che si concentra sulla riabilitazione cognitiva, anche a domicilio, di pazienti con Alzheimer e Parkinson; nel 2019 ha costituito 2b ([www.2bbebe.it](http://www.2bbebe.it)), una start-up innovativa dedicata alla fisiopatologia del sonno in bambini da 0 a 36 mesi; nel Giugno del 2020 ha fondato la start-up innovativa ODA ([www.ossigenodallambiente.it](http://www.ossigenodallambiente.it)), dedicata allo sviluppo di una nuova generazione di concentratori di ossigeno, per pazienti con BPCO trattati a domicilio e per flussi di ossigeno sotto i 9 litri per minuto.

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 2 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

Wireless Sensor Networks S.r.l. ha al proprio attivo almeno cento progetti di ingegneria clinica, esportati in Europa, USA, America Latina, Turchia e Russia; di seguito ne riportiamo alcuni, fra gli esempi più significativi del lavoro svolto con passione in quasi vent'anni di storia.

- **Telemetric control of oxygen delivery for therapy optimization and adherence.**  
<https://cordis.europa.eu/project/id/780427>

Nell'ambito del Progetto Horizon 2020 [Id: 780427], Wireless Sensor Networks S.r.l. ha sviluppato il prototipo "CRYO<sub>2</sub>", *"a medical device that automatically adjusts oxygen delivery; it personalizes the O<sub>2</sub> delivery for patients with COPD through the continuous monitoring of vital O<sub>2</sub> physiological variables, disrupting the Oxygen market moving the commercialization of oxygen from a commodity to a service"*.

- **Monitoraggio in Tele Medicina della coagulazione del sangue.**  
<https://www.youtube.com/watch?v=2hNrHKLdGy4>

Ad Ivrea, Wireless Sensor Networks S.r.l. ha contribuito nella realizzazione di un progetto di monitoraggio in tele-medicina della coagulazione del sangue in pazienti in trattamento farmacologico a domicilio. Si tratta di un progetto della Regione Piemonte (Programma C.Lab Salute – Sistemi e soluzioni innovative per l'assistenza personalizzata).

- **Monitoraggio multi-parametrico del pilota delle Frecce Tricolori.**  
[https://youtu.be/9\\_20OQ1UGS0](https://youtu.be/9_20OQ1UGS0)

Wireless Sensor Networks S.r.l. ha sviluppato, testato ed impiegato durante il volo e l'allenamento del pilota delle "Frecce Tricolori", un dispositivo medico multi-parametrico dedicato al monitoraggio dei parametri vitali e dell'accelerazione applicata al corpo. Nel video viene presentato un ampio documentario dove viene illustrata la registrazione in volo dei parametri vitali e durante l'allenamento in palestra. Inutile dire che si tratta del progetto che più ci rende orgogliosi: un grazie di cuore va al Dott. Massimo Sandri delle Frecce Tricolori.

- **Monitoraggio al domicilio dei pazienti con scompenso cardiaco.**  
[https://www.youtube.com/watch?v=nI\\_4PuZc7G0](https://www.youtube.com/watch?v=nI_4PuZc7G0)

In collaborazione con la Società della Salute di Firenze e la ASP Montedomini, Wireless Sensor Networks S.r.l. ha contribuito al monitoraggio domiciliare di pazienti con scompenso di cuore, mediante un innovativo sistema multi-parametrico in tele-medicina. Un grazie di cuore va al Dott. A. Angeli, di Montedomini.

- **Monitoraggio delle persone fragili, via WEB.**  
[https://www.youtube.com/watch?v=Dtgb\\_kEzZWk](https://www.youtube.com/watch?v=Dtgb_kEzZWk)  
<https://www.youtube.com/watch?v=SrU16DaSCFM>

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 3 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

Wireless Sensor Networks S.r.l. ha sviluppato una piattaforma di Safe Monitoring, la Piattaforma “Safe4life”, geografica, interattiva e web based e dedicata alla sicurezza e localizzazione delle persone c.d. fragili. La piattaforma Safe4life è stata impiegata nel progetto Vodafone Angel della Fondazione Vodafone, in collaborazione con il Ministero degli Interni ed a favore della sicurezza, contro alla violenza sulle donne. Viene presentato sia il video relativo al progetto, sia il bellissimo video di Vodafone, un vero e proprio short film dedicato alla soluzione. Un grazie di cuore va all’Avv. M.C. Ferradini della Fondazione Vodafone per la fiducia e per averci coinvolto in questo progetto di così forte impatto sociale.

- **Prevenzione delle morti improvvise per cause aritmiche: il progetto di Palermo.**

<https://www.vivisano.org/le-mattine-della-salute-presentazione/>

[https://www.youtube.com/watch?v=Re\\_gWu073FQ](https://www.youtube.com/watch?v=Re_gWu073FQ)

Wireless Sensor Networks S.r.l. è il partner tecnico (orgoglioso) dello screening elettrocardiografico di 500 alunni in età pediatrica di sette Istituti Scolastici della Città e della Provincia di Palermo: gli alunni a rischio di patologie silenti a carico dell’apparato circolatorio o disturbi dell’apparato respiratorio sono inviati ai servizi territoriali specifici. Il responsabile medico di progetto è il Dott. M. Valenza, che ringraziamo di cuore per averci coinvolto nel progetto e per la professionalità e dedizione.

- **Prevenzione delle morti improvvise per cause aritmiche nei giovani: il progetto Lions e Soroptimist.**

<https://www.youtube.com/watch?v=2o5v-zVZC4>

<https://www.youtube.com/watch?v=nnPn5ggNN7U>

Wireless Sensor Networks S.r.l. è (con orgoglio) il partner tecnico della Fondazione Lions in provincia di Brescia e della Fondazione Soroptimist sull’isola d’Elba in un progetto di prevenzione rivolto a studenti delle scuole medie inferiori e superiori che, non praticando attività fisica agonistica, non sono sottoposti a controlli cardiologici imposti per legge agli atleti. I giovani sono monitorati durante l’ora di attività fisica prevista nelle scuole. Grazie di cuore al Dott. F. Pesciatini, motore e precursore del modello di “prevenzione”.

- **5G e Ossigeno Terapia.**

[https://www.youtube.com/watch?v=b1qcKWkM\\_\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=b1qcKWkM__U)

Nell’ambito del Progetto 5G di Vodafone, Wireless Sensor Networks S.r.l. ha proposto un sistema innovativo di monitoraggio di Flusso e Livello di O<sub>2</sub> nel contenitore di Ossigeno Liquido per il paziente con BPCO trattato a domicilio, che integra, ovviamente, la tecnologia 5G e la SIM Vodafone.

- **Monitoraggio del livello di Ossigeno nel serbatoio a domicilio: WSN4O2.**

<https://www.youtube.com/watch?v=ibfMLjOVbfw>

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 4 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

Dal 2004 Wireless Sensor Networks S.r.l. si occupa del monitoraggio dei pazienti in ossigeno terapia domiciliare, monitorando sia i parametri vitali del paziente, sia il livello di O<sub>2</sub> nel contenitore di Ossigeno Liquido in uso al paziente con BPCO a domicilio. Il primo progetto è stato con Vivisol (Vivichek®) e lo sviluppo di soluzioni innovative dedicate continua fino ad oggi.

- **Valigia della salute: telemedicina a L'Aquila.**

<https://www.youtube.com/watch?v=o9CnbPgYWU0>

<https://www.youtube.com/watch?v=f3hxWMHFLJM>

<https://www.youtube.com/watch?v=dWsw-2RwRTo>

Wireless Sensor Networks S.r.l., nell'ambito di una importante Gara Pubblica di tele-medicina all'Aquila e dedicata a pazienti curati a domicilio per ottimizzare la c.d. "terapia del dolore", ha proposto una innovativa "Valigia da trasporto in acciaio inox, personalizzabile con tablet e dispositivi medici integrati". Il nostro grazie di cuore va al Prof. F. Marinangeli, che ci ha coinvolti nel progetto: l'Aquila ci è rimasta nel cuore!

- **WEBTank: monitoraggio da remoto del vuoto in un serbatoio.**

<https://youtu.be/Or-xTHRfXYU>

Acquisizione, visualizzazione su display, registrazione in locale ed invio a distanza ad un WEB Server dedicato della misura del vuoto in un serbatoio di conservazione di liquido criogenico.

- **Prevenzione dello stress lavoro-correlato.**

<https://www.youtube.com/watch?v=fgNf-JDxYW0>

Wireless Sensor Networks S.r.l. ha sviluppato un progetto innovativo di valutazione del rischio di stress lavoro correlato, mediante un monitoraggio multi-parametrico del dipendente, durante il lavoro (ovviamente concordato con la RSU aziendale) in grado di misurare oggettivamente tale rischio e prevedere gli opportuni provvedimenti correttivi a beneficio della migliore qualità di vita della persona e di un migliore ambiente di lavoro.

- **Solar tracker.**

[https://www.youtube.com/watch?v=kQ7mOqV\\_D0c](https://www.youtube.com/watch?v=kQ7mOqV_D0c)

Wireless Sensor Networks S.r.l. ha sviluppato un innovativo "inseguitore solare di tipo cronologico", un sistema di controllo per solar tracker a due gradi di libertà mediante BUS Locale RS485 e comunicazione remota via internet, per garantire l'autonomia di alimentazione del dispositivo medico quando è impiegato all'aperto.

- **Rilevazione delle aritmie e delle patologie ischemiche negli ospiti della RSA.**

<https://www.youtube.com/watch?v=XFcq5uXMen8>

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 5 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

Wireless Sensor Networks S.r.l. ha impiegato un proprio elettrocardiografo di piccole dimensioni e indossabile durante la deambulazione e le sedute in palestra, rendendo fattibile uno studio sull'insorgenza di aritmie e/o alterazioni ischemiche negli ospiti di alcune RSA. Ringraziamo la Casa di Cura Don Orione di Bergamo ed il Dott. Sgherzi.

- **Telemedicina in America Latina: l'innovativo progetto "Health Angel".**

<https://www.youtube.com/watch?v=uZd0jXD4P48>

<https://www.youtube.com/watch?v=e39sOSCt8Cs>

<https://www.youtube.com/watch?v=wzfpJ97Anp0>

Nel corso di circa dieci anni di lavoro in Brasile, Argentina e Messico, Wireless Sensor Networks S.r.l., in collaborazione con i propri distributori locali, ha sviluppato una piattaforma di tele-medicina multi-parametrica, in grado di monitorare a distanza il paziente cronico, dimesso e quindi favorire un innovativo percorso di continuità assistenziale ospedale territorio. Il progetto è stato quindi integrato nel progetto "Ascenso Health" a San José, USA e concretizzato in un innovativo "data logger" e "viewer" multi-parametrico. Il mio grazie va all'Ing. Marianela Santos, nostro partner di lunga data, negli USA ed in Messico: nel tempo, il lavoro e la stima reciproca hanno dato vita ad una collaborazione strategica che continua nel 2022.

- **Stimolazione cognitiva in tele-medicina.**

<https://youtu.be/Af3lq513vts>


Un progetto di Stimolazione Cognitiva in Telemedicina che impiega Smartbrain® di WSN4Life, un software interattivo di provata efficacia terapeutica, con circa 60.000 esercizi con vari livelli di difficoltà, divisi per categorie ed impiegato con un tablet e controllato a distanza dallo specialista, che può eseguire gli esercizi con il paziente, anche in tempo reale. Il servizio è impiegato in tutta Italia dagli specialisti, sia in ambulatorio, sia a distanza, con un impatto importante nel mantenimento delle funzioni cognitive residue della persona ed un conseguente miglioramento della sua qualità di vita.

- **Monitoraggio multi-parametrico, Bluetooth e SIM.**

<https://www.youtube.com/watch?v=BOcZsV7hk5A>

<https://www.youtube.com/watch?v=qyzgnb489so>

Il cuore della tecnologia di Wireless Sensor Networks S.r.l. e relativa al primo brevetto depositato del 2005 (EP1595497A1: Terminal Device and Wireless Data Transmission Network) è alla base della produzione del Dispositivo Medico multi-parametrico DEP, per il monitoraggio e l'invio a distanza dei parametri, nelle due versioni disponibili: Bluetooth® [DEP] compatibile e con modem integrato [DEP 14].

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 6 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

- **Continuità educativa e riabilitazione in un Ospedale Pediatrico.**

<https://www.youtube.com/watch?v=ow9hnVSoSn4>

Un progetto dedicato alla riabilitazione cognitiva e continuità educativa di pazienti in età pediatrica, in un prestigioso Ospedale Pediatrico Italiano ed in collaborazione con la Fondazione Vodafone Italia e l'Associazione Un Sogno per il Gaslini. Un ringraziamento di cuore va alla Dott.ssa Giulia Mancini, innanzitutto per averci coinvolto nel progetto e poi per la professionalità in questi cinque anni così importanti, dal punto di vista personale e professionale.

- **Il primo esempio di telemetria multi-parametrica in Ospedale.**

<https://youtu.be/lfA0UvEyKIQ>

Un esempio della telemetria multi-parametrica WSN:  $S_{pO_2}$ , Temperatura Corporea, Frequenza Cardiaca, ECG e Movimento. Un esempio innovativo del monitoraggio del paziente in sub-intensiva, con la tecnologia WSN.

- **Il primo esempio di monitoraggio multi-parametrico con dispositivo mobile.**

<https://youtu.be/ErrSF3t2np8>

Un esempio di monitoraggio multi-parametrico, ottenuto associando il dispositivo medico multi-parametrico in radio frequenza DEP, nella versione Bluetooth® con un telefono, allora con Sistema Operativo Symbian® di Nokia® (era il lontano 2010); esportato in America Latina, ha subito successive modifiche ed integrazioni, fino alla versione più moderna dei SO dei c.d. Smartphone.

- **Il progetto Vivichek®: la prima esperienza nella telemedicina, del 2005!**

<https://youtu.be/ErrSF3t2np8>

Con Vivisol (che ringraziamo sempre della fiducia, nella persona dell'Ing. Matucci e dell'Ing. Quaggia), abbiamo testato un progetto dedicato al monitoraggio multi-parametrico di pazienti in ossigeno-terapia domiciliare, nel lontano 2005!

I principali clienti di Wireless Sensor Networks S.r.l. nell'ambito di riferimento del presente documento sono importanti aziende anche multi-nazionali nel settore della salute e delle telecomunicazioni, tra cui ricordiamo: Vivisol ([www.vivisol.it](http://www.vivisol.it)); Linde ([www.lindemedicale.it](http://www.lindemedicale.it)); Sapiolife ([www.sapiolife.it](http://www.sapiolife.it)); Società della Salute di Firenze ([www.sds.firenze.it](http://www.sds.firenze.it)); ASST Civili di Brescia ([www.asst-spedalivicivili.it](http://www.asst-spedalivicivili.it)); ASL1 Avezzano Sulmona L'Aquila ([www.asl1abruzzo.it](http://www.asl1abruzzo.it)); CIC Ivrea ([www.comune.ivrea.torino.it](http://www.comune.ivrea.torino.it)); Werfen Group IL ([www.werfen.com](http://www.werfen.com)); Vodafone ([www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)); Telecom Italia ([www.tim.it](http://www.tim.it)); ASP Montedomini ([www.montedomini.net](http://www.montedomini.net)); Domus Salutis Brescia ([www.domussalutis.it](http://www.domussalutis.it)); Gruppo Orben ([www.orben.com](http://www.orben.com)); Devoteam Group ([www.devoteam.com](http://www.devoteam.com)); Gruppo di Ricerca in Geriatria ([www.grg-bs.it](http://www.grg-bs.it)); Valtellina S.p.A. ([www.valtellinaspa.it](http://www.valtellinaspa.it)); Weinmann Emergency ([www.weinmann-emergency.com](http://www.weinmann-emergency.com)); Tena ([www.tena.it](http://www.tena.it)); Mapei Sport



|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 7 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

([www.mapeisport.it](http://www.mapeisport.it)); NGC Medical ([www.ngcmedical.it](http://www.ngcmedical.it)); VRV ([www.vrv.com](http://www.vrv.com)); HVM ([www.hvm-li.com](http://www.hvm-li.com)).

Relativamente alla propria tecnologia, nei vent'anni di attività, queste le pubblicazioni che ne confermano la validità:

- G. Ricci et al. "Rilevazione continua del tasso di umidità relativa nel pannolone dell'ospite in RSA – studio preliminare". *Geriatrics*, XIX(6), 227-229
- G. Ricci et al. "Utilizzo di sensori elettro-meccanici wireless nel monitoraggio del rischio di cadute, dei tempi di socializzazione e del wandering in una popolazione di soggetti anziani residenti in RSA". *Geriatrics*, XX(4), 141-145.
- *J. Anim. Sci.* 2012 Apr.; 90 (4):1183-91 "The effects of different environmental conditions on thermoregulation and clinical and hematological variables in long-distance road-transported calves" D Bernardini , G Gerardi, A Peli, L Nanni Costa, M Amadori, S Segato.
- Bernardini, D., Gerardi, G., Degani, D., Guglielmini, C., Segato, S. (2012) "Effects of Ambient Temperature on Calf Welfare Parameters During Long-Road Transportation". In: Pugliese, A., Gaiti, A., Boiti, C. (eds) *Veterinary Science*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- "Strumentazione per il rilievo di parametri vitali durante le attività di volo acrobatico". *Atti del XXII Congresso Nazionale GMEE 2005*, Palermo, 5-7 Settembre 2005.
- "Integración de funciones de medidas biométricas en tabletas Android", Rodrigo Antonio López Manrique, Universidad Autonoma De Madrid Escuela Politecnica Superior, 2014
- "Dispositivi e procedure per l'assistenza tecnologica a malati cronici, disabili, anziani", BIM Lab Dipartimento di Sistemi e Informatica Università degli Studi di Firenze, Lorian Galeotti, 2008.
- "Relationship between cognition and psychopathology: remotely controllable rehabilitation interventions on the psychiatric patient with Smartbrain® from WSN4Life™", C. Maggio - *Innovation in Rehabilitation Technologies*, Genova, Policlinico S. Martino, 2019.
- Tárraga L, Boada M, Modinos G, et al "A randomised pilot study to assess the efficacy of an interactive, multimedia tool of cognitive stimulation in Alzheimer's disease *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2006;77:1116-1121.
- "Blind Randomized Controlled Study of the Efficacy of Cognitive Training in Parkinson's Disease", Anna Prats Paris, Heidi Guerra Saleta, Maria de la Cruz Crespo Maraver, Emmanuel Silvestre, Maite Garolera Freixa, Cristina Petit Torrellas, Silvia Alonso Pont, Marc Fabra Nadal, Sheila Alcaine Garcia, Maria Victoria Perea Bartolome, Valentina Ladera Fernandez, and Angels Bayes Rusinol. 25 March 2011 in *Wiley Online Library* ([wileyonlinelibrary.com](http://wileyonlinelibrary.com)). DOI: 10.1002/mds.23688.
- "A pilot study of the effects of internet-based cognitive stimulation on neuropsychological function in HIV disease", James T. Becker, Mary Amanda Dew, Howard J. Aizenstein, Oscar L. Lopez, Lisa Morrow, Judith Saxton & Lluís Tárraga, in *Disability and Rehabilitation* Volume 34, 2012 - Issue 21, Pages 1848-1852.

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 8 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

Infine, Wireless Sensor Networks S.r.l. ha un Sistema Completo di Garanzia di Qualità certificato dall'Ente Notificato CE0068 (<https://mticintercertsrl.mtic-group.org/it/>) ed ha ottenuto diversi Seal of Excellence dalla Commissione Europea, nel 2018 e 2019 (<https://www.wsn4life.com/dao2>).

L'amministratore di Wireless Sensor Networks S.r.l. è Matteo Crescini, nato a Brescia il 26 Ottobre 1969 e residente a Giussano (MB).

Dalla costituzione, nel 2004, della Società di Ingegneria Clinica Wireless Sensor Networks S.r.l. ([www.wsn4life.com](http://www.wsn4life.com), di cui è anche fondatore), ha rafforzato la convinzione che, anche nel piccolo, sia doveroso provare a cambiare in meglio la vita di chi ci circonda, cercando di dare il massimo, ogni giorno: il suo obiettivo è, quindi, da un lato approfondire le proprie competenze professionali, che sono alla base di quanto possa dare e dall'altro continuare a costruire nuovi progetti, condividendo con altre persone obiettivi ed entusiasmo, e fare squadra.


Prima di fondare WSN4Life ha lavorato, dal 1995, in Nissan Italia ([www.nissan.it](http://www.nissan.it)), Wella ([www.wella.com](http://www.wella.com)) e Yahoo! (<https://it.yahoo.com/>).

Si è laureato presso la Università di Brescia, [www.unibs.it](http://www.unibs.it), nel 1993; ha ottenuto un Master in Business Administration presso la Clemson University, [www.clemson.org](http://www.clemson.org), nel 1995 e, nel 2013, è stato selezionato per il Digital Health Master Class di Johnson & Johnson Innovation (<https://jninnovation.com>).

Nel tempo, ha affiancato al lavoro la specializzazione in una serie di corsi dedicati al suo settore lavorativo di riferimento, nonché sua passione:

- **Model-based Systems Engineering**: foundations and Advanced Approaches with OPM (IsraelX MBSE101) | Ente erogatore: Technion Israel Institute of Technology.
- **Project Management of Engineering Projects** (DelftX MEP101x) | Ente erogatore: Delft University of Technology.
- **Technology Entrepreneurship**: Lab to Market (HarvardX LBTechX1) | Ente erogatore: Harvard University.
- **Virtual Care with Presence** (StanfordOnline SOM-YCME0044) | Ente erogatore: Stanford University.
- **Collaborative Data Science for Healthcare** (MITx HST.953x) | Ente erogatore: Massachusetts Institute of Technology.
- **Mechanical Ventilation for COVID-19** (HarvardX COV19x) | Ente erogatore: Harvard University.
- **IoT Sensors and Devices** (CurtinX IOT2x) | Ente erogatore: Curtin University.
- **FA18: Machine Learning** (GTx CS7641) | Ente erogatore: Georgia Tech University.
- **Engineering Design for a Circular Economy** (DelftX PDCE01x) | Ente erogatore: Delft University of Technology.



|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 9 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                |

È stato formato sulla “Riabilitazione dell’infartuato di cuore” e sulla “Cardiopatía Valvolare”, su “Come vivere con il by-pass” ed in generale sulla interpretazione del tracciato ECG dal Prof. F. Pesciatini, cardiologo specialista di Brescia, che gli ha trasmesso sia la passione per la materia, sia l’orgoglio di un lavoro ben fatto.

Coordina, con il responsabile di progetto, il contratto di ricerca CRYOLT (presso la Università degli Studi di Brescia, Facoltà di Ingegneria), dedicato alla “valutazione preliminare di una metodologia innovativa dedicata al monitoraggio contemporaneo di più parametri durante la erogazione di ossigeno a pazienti con Bronco Pneumopatía Cronica Ostruttiva e Insufficienza Respiratoria Cronica in Ossigenoterapia Domiciliare”.

Il suo brevetto del 2005 (EP1595497A1: Terminal Device and Wireless Data Transmission Network) è alla base della produzione di Wireless Sensor Networks S.r.l; nel 2020 ha depositato la domanda di brevetto per invenzione industriale N°10202000001714, “Apparato per l’acquietamento di un bambino”, estesa a livello internazionale e concesso nel 2022. Nel 2021, ha depositato tre brevetti, relativi alla ossigeno terapia: "Dispositivo di monitoraggio di un concentratore di ossigeno" (numero di domanda: 102021000020273); "Apparato comprendente un dispositivo di monitoraggio di un concentratore di ossigeno ed il concentratore di ossigeno" (numero di domanda: 102021000020294); "Sistema di monitoraggio di concentratori di ossigeno" (numero di domanda: 102021000020327).

Oltre a gestire Wireless Sensor Networks S.r.l., è anche Responsabile della Ricerca & Sviluppo di alcune importanti PMI nel segmento della Bio-Ingegneria in Italia, come di seguito riportato.


- Responsabile della R&S dei Nuovi Progetti di HVM S.r.l.

|             |  |                   |
|-------------|--|-------------------|
| Data:       | Dal 2017 ad oggi   |                   |
| Società:    | H.V.M. – High Vacuum Maintenance                               |                   |
| Sede:       | Via Teresa Mattei, 9 57121 Livorno (LI)                        | Italia            |
| Sito WEB:   | <a href="http://www.hvm-li.com">www.hvm-li.com</a>             |                   |
| Settore:    | Costruzione e riparazione di serbatoi criogenici trasportabili |                   |
| Dimensioni: | Fatturato: < 50 mio €  | Dipendenti: < 100 |
| Ruolo:      | Responsabile della Ricerca & Sviluppo (Nuovi Progetti)         |                   |

HVM è leader nel mercato Europeo nella costruzione e riparazione di serbatoi criogenici trasportabili. Oltre venti anni di esperienza nel settore le hanno consentito di raggiungere ambiziosi traguardi tra i quali l’immissione sul mercato della linea Oxy-Blu® e Oxy-Light®, contenitori criogenici destinati all’ossigenoterapia domiciliare.

- Responsabile della Ricerca & Sviluppo (Progetto P.A.W.) di Euro Ausili S.r.l.

|          |                    |
|----------|--------------------|
| Data:    | Dal 2021 ad oggi   |
| Società: | Euro Ausili S.r.l. |

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 10 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                 |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                 |

|             |  |                 |
|-------------|--|-----------------|
| Sede:       | Via Renato Cuttica, 43 20025 Legnano (MI)                              | Italia          |
| Sito WEB:   | <a href="http://www.euroausili.it">www.euroausili.it</a>               |                 |
| Settore:    | Sistemi antidecubito per l'ospedale ed il domicilio                    |                 |
| Dimensioni: | Fatturato: < 10 mio €  | Dipendenti < 50 |
| Ruolo:      | Coordinamento delle attività di Ricerca & Sviluppo del progetto P.A.W. |                 |

Euro Ausili S.r.l. si occupa di progettazione, produzione e commercializzazione di una vasta gamma di materassi e sistemi antidecubito per pazienti ricoverati nelle strutture di lungo degenza, nelle case di riposo, negli istituti di riabilitazione e a domicilio. La missione della società è quella di fornire sistemi all'avanguardia grazie ai continui investimenti in tecnologia, ricerca e selezione di materie prime con elevate prestazioni gestazionali. L'obiettivo di Euro Ausili è realizzare superfici sempre più rispondenti alla pratica clinico-terapeutica ed alle necessità dei pazienti con un ottimale rapporto delle risorse economiche. Euro Ausili è una realtà tutta italiana che rivolge massima attenzione ai dettagli, alla qualità dei materiali, alla costruzione degli ausili e all'assistenza dei prodotti venduti sia in Italia, sia all'estero.


- Responsabile della Ricerca & Sviluppo (Progetto LV22) di MPR S.r.l.

|             |  |                 |
|-------------|--|-----------------|
| Data:       | Dal 2021 ad oggi   |                 |
| Società:    | Medical Product Research - MPR Italy. S.r.l.                                       |                 |
| Sede:       | Via Novara, 68 20025 Legnano (MI)  | Italia          |
| Sito WEB:   | <a href="http://www.mpr-italy.it">www.mpr-italy.it</a>                             |                 |
| Settore:    | Apparecchiature elettromedicali e dispositivi medici per le patologie respiratorie |                 |
| Dimensioni: | Fatturato: < 10 mio €  | Dipendenti < 50 |
| Ruolo:      | Responsabile della Ricerca & Sviluppo  |                 |

L'azienda si è specializzata nella progettazione e nello sviluppo di dispositivi medici ed elettromedicali destinati al mercato ospedaliero e home-care nell'ambito delle patologie respiratorie, basandosi su una continua cooperazione con le principali aziende ospedaliere italiane. La tecnologia di riferimento è brevettata: Tecnologia TPEP® e Tecnologia EFA®.

- Responsabile della Ricerca & Sviluppo di 2B S.r.l.

|             |  |                  |
|-------------|--|------------------|
| Data:       | Dal 2020 ad oggi                                     |                  |
| Società:    | 2b S.r.l. Start-UP Innovativa                        |                  |
| Sede:       | Via Flaminia, 732 00191 Roma                         | Italia           |
| Sito WEB:   | <a href="http://www.2bbebe.it">www.2bbebe.it</a>     |                  |
| Settore:    | Fisiopatologia del sonno nel bambino, da 0 a 36 mesi |                  |
| Dimensioni: | Fatturato: < 1 mio €                                 | Dipendenti: < 10 |
| Ruolo:      | Responsabile delle attività di Ricerca & Sviluppo    |                  |

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 11 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                 |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                 |

2B S.r.l. è una start-up innovativa partecipata da Wireless Sensor Networks S.r.l., la cui missione è “produrre il miglior sistema di addestramento al sonno per acquietare in sicurezza il bambino da 0 a 36 mesi e permettere alla mamma di recuperare ore di sonno importanti”.

- Responsabile della Ricerca & Sviluppo di ODA Ossigeno dall’Ambiente S.r.l.

|             |  |                   |
|-------------|--|-------------------|
| Data:       | Dal 2020 ad oggi   |                   |
| Società:    | ODA S.r.l. Start-UP Innovativa   |                   |
| Sede:       | Via A. De Gasperi, 4 28031 Seregno (MB)                                      | Italia            |
| Sito WEB:   | <a href="http://www.ossigenodallambiente.it">www.ossigenodallambiente.it</a> |                   |
| Settore:    | Ossigeno terapia domiciliare erogata a meno di 9 LPM                         |                   |
| Dimensioni: | Fatturato: < 1 mio €   | Dipendenti: < 10. |
| Ruolo:      | Responsabile della Ricerca & Sviluppo.                                       |                   |

ODA S.r.l. è una start-up innovativa dedicata allo sviluppo ed alla commercializzazione di un prodotto denominato DAO<sub>2</sub>, alla base di un servizio di ossigeno terapia a basso costo ed alta qualità, che garantisca allo specialista l'ottimizzazione della compliance terapeutica del paziente con BPCO trattato a domicilio (e con flusso del farmaco sotto i 9 Litri per Minuto) ed al Servizio Sanitario Nazionale la diminuzione delle riacutizzazioni della malattia, con notevole risparmio nella spesa sanitaria. Nel 2020 il momento è parso oltremodo opportuno per una convergenza tra una società a forte tradizione innovativa e tecnologica come Wireless Sensor Networks S.r.l. (che detiene il 50% del C.S.) ed un manager gestore di una società di servizi accreditata presso la Regione (socio per il restante 50% in ODA), per offrire, congiuntamente, una soluzione innovativa che muovesse il paradigma da commodity a service, di un dispositivo medico innovativo dedicato alla Ossigeno Terapia Domiciliare.

- Responsabile della Ricerca & Sviluppo di Mariposa S.r.l.

|             |  |                  |
|-------------|--|------------------|
| Data:       | Dal 2019 ad oggi   |                  |
| Società:    | Mariposa Start-up Innovativa S.r.l.  |                  |
| Sede:       | Via A. Ponchielli, 5 20833 Giussano (MB)                                       | Italia           |
| Sito WEB:   | <a href="http://www.stimolazionecognitiva.it">www.stimolazionecognitiva.it</a> |                  |
| Settore:    | Stimolazione cognitiva in pazienti con Alzheimer o Parkinson                   |                  |
| Dimensioni: | Fatturato: < 1 mio €   | Dipendenti: < 10 |
| Ruolo:      | Responsabile della Ricerca & Sviluppo  |                  |

Mariposa S.r.l. è una Start-Up Innovativa costituita nel 2018 e partecipata da Wireless Sensor Networks S.r.l. che si occupa di stimolazione cognitiva con un software dedicato al mantenimento delle funzioni cognitive residue di persone con Alzheimer, Parkinson o Sindrome di Down. È stabilmente impiegato come sistema di monitoraggio a distanza della riabilitazione, all'interno di progetti di telemedicina ed a sostegno della continuità assistenziale ospedale-territorio di pazienti cronici.

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
|  | Breve Presentazione                    | Pagina 12 di 12 |
|   | <b>Wireless Sensor Networks S.r.l.</b> |                 |
|   | Ed.18 Rev.05 del 05052022              |                 |

- Responsabile della Ricerca & Sviluppo (Progetto RS4.0) di Progetti S.r.l.

|             |  |
|-------------|--|
| Data:       | Dal 2016 al 2020.  |
| Società:    | Progetti S.r.l.  |
| Sede:       | Strada del Rondello, 5 10028 Trofarello (TO)                         |
| Sito WEB:   | <a href="http://www.progettimedical.com">www.progettimedical.com</a> |
| Settore:    | Emergenza, Diagnostica, Terapia Intensiva e Sala Operatoria          |
| Dimensioni: | Fatturato: < 10 mio €    Dipendenti < 50.                            |
| Ruolo:      | Responsabile della Ricerca & Sviluppo per il progetto RS4.0          |

Da oltre 25 anni Progetti S.r.l. sviluppa prodotti per la prevenzione e la cura delle patologie cardiache. Grazie ad un network internazionale e alla presenza in oltre 60 paesi del mondo, si impegna nel dare la miglior tecnologia Italiana in ambito medicale. Per l'azienda ha coordinato il progetto di Ricerca & Sviluppo nell'ambito DAE, che è diventato un prodotto in vendita dal 2022.

In fede,



Matteo Crescini  
 Amministratore Unico  
 Wireless Sensor Networks S.r.l.  
[www.wsn4life.com](http://www.wsn4life.com)

Giussano, 05 Maggio 2022

*Il sottoscritto: è a conoscenza della legge 15/68 e successive modificazioni ed integrazioni e dell'art. 2 del D.P.R. 403/98 e conscio delle sanzioni penali previste dall'art. 26 della legge 15/68 in caso di dichiarazione falsa o mendace; autorizza il trattamento dei propri dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".*