

Allegato B

Al Magnifico Rettore
Università degli Studi di Genova
Via Balbi, 5
16126 – GENOVA

Oggetto: Elezioni del Rettore dell'Università degli Studi di Genova – mandato dall'1.11.2020 al 31.10.2026.

Il sottoscritto Federico Delfino

nato a Savona Prov. (SV) in data 28.02.1972

residente - *omissis* -

indirizzo - *omissis* -

PRESENTA LA PROPRIA CANDIDATURA

alla carica di Rettore dell'Università degli Studi di Genova, le cui elezioni sono state indette, per il mandato dall'1.11.2020 al 31.10.2026, con delibera del Senato accademico eseguita con D.R. n. 1129 del 18.03.2020.

Il sottoscritto, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000 e consapevole che, ai sensi degli artt. 75 e 76 del medesimo D.P.R., chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso decade dai benefici eventualmente conseguiti ed è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA

- a) di prestare servizio in qualità di professore di I fascia in regime di impegno a tempo pieno presso la seguente istituzione universitaria italiana Università degli Studi di Genova;
- b) di assicurare il servizio fino al 31.10.2026 prima del collocamento a riposo;
- c) di non essere sospeso dal servizio a seguito di procedimento penale o disciplinare;
- d) di non essere sospeso cautelativamente dal servizio a seguito di procedimento penale o disciplinare in corso;
- e) di non essere portatore di alcun interesse economico professionale in conflitto, concreto o potenziale, con le attività dell'Ateneo;
- f) di non incorrere in alcuna delle situazioni di inconfiribilità di incarichi e incompatibilità presso le pubbliche amministrazioni previste dal decreto legislativo 8.4.2013, n. 39;
- g) di versare nella seguente situazione di incompatibilità¹: Presidente del Centro di Servizi del Ponente

¹ Per i candidati che già rivestano presso l'Ateneo la carica di componente degli organi di governo, di Preside di scuola, di Direttore di dipartimento, di Coordinatore di corso di studio, di titolare o di componente di altro organo di Ateneo; che già rivestano un incarico di natura politica; che ricoprono la carica di rettore o di componente del senato accademico, del consiglio di

Ligure (CenVIS);

- h) di essere consapevole che la candidatura presentata in presenza della suddetta condizione di incompatibilità equivale alla rinuncia alla carica già rivestita in caso di elezione; di non essere nella situazione di incompatibilità prevista dall'art. 22, comma 4, lett. c), del Regolamento Generale di Ateneo, ovvero di non dedicarsi a esclusiva attività di ricerca presso altra istituzione e di non essere in congedo per motivi di studio o di ricerca;
- i) di non essere comandato, distaccato, in aspettativa obbligatoria per situazioni di incompatibilità, in congedo per motivi di servizio all'estero del coniuge, in aspettativa per svolgere attività presso altra pubblica amministrazione, in servizio civile;
- j) di possedere esperienza in campo gestionale, documentata nel *curriculum vitae* allegato;
- k) *(se professore di altro Ateneo)* di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. c), della legge 30.12.2010, n. 240, l'elezione di un candidato di altro Ateneo si configura anche come chiamata e concomitante trasferimento nell'organico dell'Università degli Studi di Genova;
- l) di indicare i seguenti recapiti al fine di ricevere le comunicazioni inerenti al procedimento in oggetto dalla Commissione istruttoria per la verifica dell'ammissibilità delle candidature e/o dagli Uffici dell'Ateneo *(Nota: l'indirizzo di residenza e i seguenti recapiti saranno appositamente oscurati nei documenti pubblicati sul sito web di Ateneo)*:

indirizzo (se diverso dalla residenza): _____

telefoni: - omissis -

e-mail: federico.delfino@unige.it

pec (eventuale): - omissis -

Il sottoscritto dichiara:

- di aver letto l'informativa sul trattamento dei dati personali pubblicata nella pagina "privacy e sicurezza dei dati personali" del sito web istituzionale dell'Università di Genova (<https://intranet.unige.it/privacy>);
- di essere consapevole che i dati personali forniti saranno trattati dall'Ateneo in conformità al Regolamento UE n. 2016/679 (GDPR) e al D.lgs. 30.06.2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali), come modificato dal D.lgs. 10.08.2018, n. 101, esclusivamente per gli adempimenti connessi alla procedura e per la finalità di svolgimento della carica in oggetto, e di impegnarsi a comunicare tempestivamente eventuali variazioni degli stessi;
- di aver letto le disposizioni del decreto di indizione, con particolare riferimento alla pubblicazione della candidatura e dei relativi allegati nell'albo informatico e sul sito web istituzionale di Ateneo.

Il sottoscritto allega (a pena di esclusione):

amministrazione, del nucleo di valutazione, di altra Università; che siano titolari di funzioni inerenti alla programmazione, al finanziamento e alla valutazione delle attività universitarie nel Ministero dell'istruzione, dell'Università e della ricerca e nell'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca

- *curriculum vitae*, datato e firmato;
- fotocopia non autenticata di un documento di riconoscimento in corso di validità;
- programma per il mandato rettorale.

Data, 07/04/2020

Firma



La firma (digitale o autografa) è obbligatoria a pena di esclusione della candidatura

NOTA BENE

Si invita a non inserire nel curriculum vitae dati personali, già forniti con la compilazione della domanda (indirizzi, recapiti, ecc...) o, comunque, dati non pertinenti o eccedenti rispetto alle finalità del trattamento.

L'Università degli studi di Genova si riserva di verificare la veridicità delle dichiarazioni rese e delle autocertificazioni prodotte.

MODALITÀ PER LA PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA

- raccomandata a mano consegnata all'ufficio protocollo dell'Ateneo (Settore organi collegiali, protocollo e archivio), Via Balbi, 5 – piano ammezzato – Genova (h. 9.00 – 15.00 dal lunedì al giovedì e h. 9.00 – 14.00 il venerdì), con rilascio di ricevuta;**
- raccomandata a/r (farà fede la data di ricezione), indirizzata al Rettore dell'Università degli Studi - Via Balbi, 5 - 16126 – Genova;**
- invio, esclusivamente da un indirizzo di PEC, di una e-mail, corredata da domanda, sottoscritta, e allegati in formato PDF, all'indirizzo di Posta Elettronica Certificata (PEC): protocollo@pec.unige.it.**

Curriculum Vitae – Federico Delfino

POSIZIONE RICOPERTA Professore ordinario presso l'Università degli Studi di Genova

ESPERIENZA PROFESSIONALE

INCARICHI ACCADEMICI UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA - Via Babi 5, 16126 Genova

- 2015 - oggi
- **Professore ordinario nel settore ING-IND/33 "Sistemi Elettrici per l'Energia"**
Responsabilità di promozione, sviluppo e coordinamento di attività scientifica nei seguenti settori: modellistica, analisi, controllo, protezione e gestione di sistemi di potenza e reti elettriche, sistemi di supporto alle decisioni per la pianificazione energetica urbana sostenibile, integrazione delle fonti energetiche rinnovabili e dei sistemi di accumulo nelle reti di trasmissione e distribuzione di elettricità, progettazione e gestione operativa di microreti energetiche sostenibili per applicazioni Smart City.

Autore/co-autore di più di 200 pubblicazioni scientifiche, pubblicate su riviste internazionali o presentate a convegni internazionali, di 4 capitoli di libri internazionali e di un libro scientifico internazionale.

Titolare dei seguenti insegnamenti:
 - *"Sistemi Elettrici per l'Energia"*, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica – Energia e Produzione Industriale;
 - *"Power Systems Management"*, Corso di Laurea Magistrale in Energy Engineering.
- 2010 - 2016
- **Professore associato nel settore ING-IND/33 "Sistemi Elettrici per l'Energia"**
- 2005 - 2010
- **Ricercatore nel settore ING-IND/33 "Sistemi Elettrici per l'Energia"**
- 2001 - 2005
- **Assegnista/Collaboratore di Ricerca nel settore ING-IND/31 "Elettrotecnica"**
- 2019 - oggi
- **Presidente del Centro di Servizi per il Ponente Ligure – CenVIS e Direttore del Campus di Savona**
- 2018 - oggi
- **Delegato del Rettore dell'Università degli Studi di Genova per il funzionamento delle sedi universitarie del Ponente Ligure - Savona, Imperia e Ventimiglia**
- 2013 - 2019
- **Presidente del Centro di Servizio per il Polo Universitario di Savona – CENS**
- 2011 - 2013
- **Direttore del Centro di Servizi Interfacoltà del Campus di Savona**
- 2008 - 2018
- **Delegato del Rettore dell'Università degli Studi di Genova per il funzionamento del Polo Universitario di Savona**
- 2005 - oggi
- **Responsabile Scientifico, per conto dell'Università degli Studi di Genova, di convenzioni, progetti di ricerca/trasferimento tecnologico e contratti di ricerca anche per il finanziamento di posizioni di Ricercatori RTD-A (si riportano per brevità solo le attività in corso):**
 - **Convenzione Quadro con il Ministero della Difesa – Struttura Progetto Energia per la riqualificazione della Base Navale di La Spezia in logica "Smart Military District" (2019 - oggi)**
 - **Convenzione Quadro tra l'Università degli Studi di Genova e la Kielce University of Technology (KUT) – Polonia, volta allo sviluppo congiunto di attività di ricerca e di alta formazione nei settori dell'Energia Sostenibile e delle Smart Cities (2018 – oggi)**

- **Convenzione Quadro tra l'Università degli Studi di Genova e Tirreno Power S.p.A**, volta allo sviluppo congiunto di attività di ricerca nei settori dell'energia, dell'impiantistica industriale, dell'ambiente, della gestione e del monitoraggio tecnico – economico dei processi produttivi e all'utilizzo da parte dell'Università di spazi e strutture del sito di generazione di Vado Ligure (2018 – oggi)
- **"Living Lab Microgrid"**, laboratorio congiunto UNIGE-ENEL per lo sviluppo ed il test sul campo di tecnologie energetiche innovative per applicazioni Smart Cities (2016 – oggi)
- **Progetto dimostrativo "Living Grid" all'interno del Cluster Tecnologico Nazionale sull'Energia** (di cui al Decreto Direzionale MIUR D.D. n. 306 del 21.02.2019), con partenariato ENEA, CNR, e-distribuzione, TERNA, RSE, EnSiEI (2017 – oggi)
- **Progetto "Energia 2020"** volto a trasformare il Campus di Savona in un sito dimostrativo della Città Sostenibile (2010 – oggi). Valore del finanziamento pubblico ottenuto (in convenzione diretta o a valere su bandi) da MIUR, MATTM e Regione Liguria: circa 8 M€
- **Progetto ALPGRIDS – Increasing RES uptake through microgrids in the Alps – EU Interreg Alpine Space**, 12 partner provenienti da 5 Paesi UE, durata progetto: 2019 – 2022
- **Progetto MySUN – Malaysian Sustainable University campus Network – EU Erasmus+ CBHE**, 12 partner provenienti da 3 Paesi UE e dalla Malesia, durata progetto: 2020 – 2023

INCARICHI DI VALORE SCIENTIFICO

- 2019 • **Visiting Professor** presso la **Kielce University of Technology (KUT) – Polonia**
- 2012 - 2015 • **Membro del Comitato di Coordinamento per la gestione operativa del Polo di Ricerca e Innovazione "Energia Sostenibile" della Regione Liguria**
- 2011 – 2019 • **Consigliere di Indirizzo della Fondazione ITS (Istituto Tecnico Superiore) per l'Efficienza Energetica**, con incarico di docenza nei corsi di "Elettrotecnica" e "Valutazione dell'Efficienza Energetica degli Impianti"
- 2011 - 2015 • **Referente per l'Università degli Studi di Genova del Polo di Ricerca e Innovazione "Energia Sostenibile" della Regione Liguria**
- 2011 - 2013 • **Esperto indipendente (Expert ID: EX2006C180340) per la Commissione Europea per la revisione di progetti europei nel settore energetico**
- 2010 • **Membro del "Comitato Esperti Reti Elettriche Attive e Smart Grids" istituito presso l'Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas per la valutazione dei progetti in ambito "Smart Grids", di cui al comma 11.4, lettera d, dell'Allegato A alla deliberazione AEEG del 29 dicembre 2007, n. 348**
- 2008 – 2010 • **Membro del "Comitato Esperti Efficienza Energetica", istituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico per la valutazione delle proposte progettuali a valere sul bando Industria 2015**

INCARICHI IN ENTI, SOCIETÀ ED ASSOCIAZIONI

- 2018 – oggi • **Membro del Comitato di Supporto degli Azionisti di Minoranza di CDP – Cassa Depositi e Prestiti**
- 2017 – oggi • **Presidente della Commissione Ricerca Scientifica di ACRI – Associazione italiana di Fondazioni e Casse di Risparmio**

Compiti di indirizzo e coordinamento delle iniziative di sistema ACRI in ambito di ricerca e innovazione
- 2016 – oggi • **Presidente della Fondazione di origine bancaria della provincia di Savona – Fondazione Agostino De Mari (già Fondazione Cassa di Risparmio di Savona – CARISA)**

Compiti di indirizzo e coordinamento delle attività della Fondazione (patrimonio di circa 150 M€), sovrintendendo all'esecuzione delle deliberazioni del Consiglio di Amministrazione e del

	Consiglio Generale di Indirizzo e al funzionamento generale della struttura organizzativa dell'ente
2015 – oggi	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente del Consorzio Energia Liguria, stazione di approvvigionamento regionale di elettricità e gas della Regione Liguria (125 soci pubblici consorziati) <p>Compiti di indirizzo, coordinamento e sviluppo delle attività del Consorzio, anche in termini di individuazione di servizi innovativi per gli enti pubblici del territorio; circa 8 M€/a di forniture in gestione</p>
2014 – 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Consigliere di amministrazione della Fondazione Ansaldo, fondata da Finmeccanica (ora Leonardo), Comune di Genova, Provincia di Genova (ora Città Metropolitana) e Regione Liguria e dedicata ai temi della cultura economica, d'impresa e del lavoro • Presidente della Commissione Ricerche e Progetti Scientifici della Fondazione Ansaldo <p>Compiti di promozione, indirizzo e coordinamento delle iniziative programmate su base annuale dalla Fondazione in ambito di ricerca e innovazione</p>
2013 – 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Vice Presidente della Fondazione di origine bancaria della provincia di Savona – Fondazione Agostino De Mari
2011 – 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente del Parco Scientifico e Tecnologico della Val Bormida <p>Compiti di promozione, indirizzo e coordinamento delle attività del Parco Tecnologico sul territorio e di gestione della struttura organizzativa della società (in house di Regione Liguria tramite F.I.L.S.E. S.p.A.)</p>

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2001	<p>Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica Università degli Studi di Genova</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tesi su "Electrodynamics of continuous media" – Coordinatori: Prof. Scipione Bobbio – Università degli Studi di Napoli Federico II e Prof. Paolo Mofino – Università degli Studi di Genova
1999	Abilitazione alla professione di Ingegnere
1997	Laurea in Ingegneria Elettrica (110/110 con lode e dignità di stampa) Università degli Studi di Genova

ELENCO PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Libro internazionale	1. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, S. Bracco, M. Brignone, e M. Robba, <i>Microgrid Design and Operation-Toward Smart Energy in Cities</i> . Norwood: Artech House, 2018.
Capitoli di libri internazionali	2. S. Bracco, F. Delfino, e F. Pampararo, "Key Performance Indicators in Assessing New Technology for Electricity Transmission and Distribution Networks", in <i>Eco-Friendly Innovations in Electricity Transmission and Distribution Networks</i> , Cambridge: Woodhead Publishing, 2014, pagg. 47-63.
	3. L. Barillari, S. Bracco, F. Delfino, e F. Pampararo, "Smart Grids, Energy Efficiency and Renewable Sources in Industrial Areas: Polygeneration Microgrid Example in Savona Campus", in <i>A guide to Eco-innovation, sustainable policies and operating projects in Eco-managed Industrial and Business Estates (EIBE)</i> , EU Life plus Project, Milano: Edizioni Ambiente, 2013, pagg. 138-143.
	4. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Lightning Electromagnetic Field Calculations in Presence of a Conducting Ground: the Numerical Treatment of Sommerfeld Integrals", in <i>Lightning Electromagnetics: Theory and Simulations</i> , London: IET - Power & Energy Series, 2012, pagg. 515-565.
	5. F. Delfino e M. Rossi, "FEM (Finite Element Modeling) Techniques for Electrostatic Microactuators", in <i>MEMS/NEMS Handbook: Techniques and Applications</i> , vol. IV, Springer, 2006, pagg. 155-186.

6. F. Delfino, G. Ferro, M. Robba, M. Rossi, "An Energy Management Platform for the Optimal Control of Active and Reactive Powers in Sustainable Microgrids", *IEEE Transactions on Industry Applications*, vol. 55 (6), pagg. 7146-7156, 2019, doi: 10.1109/TIA.2019.2913532
7. S. Bracco, F. Delfino, M. Longo, S. Siri, "Electric Vehicles and Storage Systems Integrated within a Sustainable Urban District Fed by Solar Energy", *Journal of Advanced Transportation*, 2019, doi: 10.1155/2019/9572746
8. F. Delfino, G. Ferro, R. Minciardi, M. Robba, M. Rossi, e M. Rossi, "Identification and optimal control of an electrical storage system for microgrids with renewables", *Sustainable Energy, Grids and Networks*, vol. 17, pagg. 0-11, 2019, doi: 10.1016/j.segan.2018.100183.
9. F. Delfino e P. Laiolo, "Living Labs and Partnerships for Progress: How Universities can Drive the Process towards the Sustainable City", *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*, vol. 18, pagg. 1-3, 2019.
10. M. Brignone, D. Mestriner, R. Procopio, F. Delfino, "A review on the return stroke engineering models attenuation function: Proposed expressions, validation and identification methods", *Electric Power Systems Research*, vol. 172, pagg. 230-241, 2019, doi: 10.1016/j.epr.2019.03.019.
11. M. Fossa, F. Delfino, M. Brignone, F. Devia, e F. Pampararo, "Modelling and simulating a thermal storage system for the Savona campus smart polygeneration micro grid", *Modelling, Measurement & Control. C, Energetics, Chemistry, Earth, Environmental & Biomedical Problems*, vol. 79, pagg. 83-89, 2018, doi: 10.18280/mmc_c.
12. G. Ferro, R. Minciardi, F. Delfino, M. Rossi, e M. Robba, "A bi-level approach for the management of microgrids", in *IFAC Papers-online*, PO BOX 211, 1000 AE Amsterdam, Netherlands, 2018, pagg. 309-314, doi: 10.1016/j.ifacol.2018.11.720.
13. F. Delfino, G. Ferro, M. Robba, e M. Rossi, "An architecture for the optimal control of tertiary and secondary levels in small-size islanded microgrids", *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 103, pagg. 75-88, 2018, doi: 10.1016/j.ijepes.2018.05.026.
14. S. Bracco, F. Delfino, A. Trucco, e S. Zin, "Electrical storage systems based on Sodium/Nickel chloride batteries: A mathematical model for the cell electrical parameter evaluation validated on a real smart microgrid application", *Journal of Power Sources*, vol. 399, pagg. 372-382, 2018, doi: 10.1016/j.jpowsour.2018.07.115.
15. S. Bracco, F. Delfino, P. Laiolo, e A. Morini, "Planning & Open-Air Demonstrating Smart City Sustainable Districts", *Sustainability*, vol. 10, pagg. 4636-4649, 2018, doi: 10.3390/su10124636.
16. S. Bracco, F. Delfino, G. Ferro, L. Pagnini, M. Robba, e M. Rossi, "Energy planning of sustainable districts: Towards the exploitation of small size intermittent renewables in urban areas", *Applied Energy*, vol. 228, pagg. 2288-2297, 2018, doi: 10.1016/j.apenergy.2018.07.074.
17. A. Bonfiglio, F. Delfino, A.G. Labella, D. Mestriner, F. Pampararo, R. Procopio, J. M. Guerrero, "Modeling and Experimental Validation of an Islanded No-Inertia Microgrid Site", *IEEE Transactions on Sustainable Energy*, vol. 9, pagg. 1812-1821, 2018, doi: 10.1109/TSTE.2018.2816401.
18. I. Bendato, A. Bonfiglio, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, Mansueto, "Design Criteria for the Optimal Sizing of Integrated Photovoltaic-Storage Systems", *Energy*, vol. 149, pagg. 505-515, 2018, doi: 10.1016/j.energy.2018.02.056.
19. L. Barillari, A. Bonfiglio, S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, P. Girdinio, P. Laiolo, F. Pampararo, R. Procopio, M. Robba, M. Rossi, R. Denda, G. Di Lembo, F. Giammanco, "Controllo e gestione di microreti: il Living Lab Microgrid", *AEIT*, vol. Marzo-Aprile 2018,

20. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Evaluation of Power System Lightning Performance, Part I: Model and Numerical Solution Using the PSCAD-EMTDC Platform", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, vol. 59, pagg. 137–145, 2017, doi: 10.1109/TEMC.2016.2601640.
 21. R. N. Thomas, M. Brignone, M. Robba, A. Bonfiglio, F. Delfino, A. Annaswamy, "A Dynamic Market Mechanism for Combined Heat and Power Microgrid Energy Management", in *IFAC-Papers online*, 2017, pagg. 10033–10039, doi: 10.1016/j.ifacol.2017.08.2040.
 22. L. Oneto, F. Laureri, M. Robba, F. Delfino, e D. Anguita, "Data-Driven Photovoltaic Power Production Nowcasting and Forecasting for Polygeneration Microgrids", *IEEE Systems Journal*, pagg. 1–12, 2017, doi: 10.1109/JSYST.2017.2688359.
 23. S. Bracco e F. Delfino, "A mathematical model for the dynamic simulation of low size cogeneration gas turbines within smart microgrids", *Energy*, vol. 119, pagg. 710–723, 2017, doi: 10.1016/j.energy.2016.11.033.
 24. S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, e R. Procopio, "An Energy Management System for the Savona Campus Smart Polygeneration Microgrid", *IEEE Systems Journal*, vol. 11, pagg. 1799–1809, 2017, doi: 10.1109/JSYST.2015.2419273.
 25. A. Bonfiglio, F. Delfino, M. Invernizzi, e R. Procopio, "Modeling and maximum power point tracking control of wind generating units equipped with permanent magnet synchronous generators in presence of losses", *Energies*, vol. 10, pagg. 1–24, 2017, doi: 10.3390/en10010102.
 26. A. Bonfiglio, F. Delfino, M. Invernizzi, e R. Procopio, "A methodological approach to assess the impact of smarting action on electricity transmission and distribution networks related to Europe 2020 targets", *Energies*, vol. 10, pagg. 1–17, 2017, doi: 10.3390/en10020155.
 27. A. Bonfiglio A, Delfino F, F. Gonzalez-Longatt, e R. Procopio, "Steady-state assessments of PMSGs in wind generating units", *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 90, pagg. 87–93, 2017, doi: 10.1016/j.ijepes.2017.02.002.
 28. I. Bendato, A. Bonfiglio, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, e R. Procopio, "A real-time Energy Management System for the integration of economical aspects and system operator requirements: Definition and validation", *Renewable Energy*, vol. 102, pagg. 406–416, 2017, doi: 10.1016/j.renene.2016.10.061.
 29. I. Bendato, A. Bonfiglio, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, e R. Procopio, "Definition and on-field validation of a microgrid energy management system to manage load and renewables uncertainties and system operator requirements", *Electric Power Systems Research*, vol. 146, pagg. 349–361, 2017, doi: 10.1016/j.epr.2017.02.008.
 30. F. Delfino, M. Rossi, F. Pampararo, e L. Barillari, "An energy management platform for smart microgrids", in *Studies in computational intelligence*, vol. 627, Springer Verlag, 2016, pagg. 207–225.
 31. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Evaluation of Power System Lightning Performance, Part I: Model and Numerical Solution Using the PSCAD-EMTDC Platform", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, vol. 59, pagg. 137–145, 2016, doi: 10.1109/TEMC.2016.2601640.
 32. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Evaluation of Power System Lightning Performance - Part II: Application to an Overhead Distribution Network", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, pagg. 146–153, 2016, doi: 10.1109/TEMC.2016.2601657.
 33. S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, M. Robba, e M. Rossi, "A pilot facility for analysis and simulation of smart microgrids feeding smart buildings", *Renewable & Sustainable*
-

34. I. Bendato, M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, e F. Rachidi, "A methodology to reduce the computational effort in the evaluation of the lightning performance of distribution networks", *Atmosphere*, vol. 7, pagg. 1–12, 2016, doi: 10.3390/atmos7110147.
 35. A. Bonfiglio, M. Brignone, F. Delfino, A. Nilberto, e R. Procopio, "Definition and experimental validation of a simplified model for a microgrid thermal network and its integration into energy management systems", *Energies*, vol. Volume 9, pagg. 1–14, 2016, doi: 10.3390/en9110914.
 36. F. Delfino, M. Robba, e M. Rossi, "Microgrids Design, Operational Management and Perspectives", *IEEE Smart Grid Newsletter*, pagg. 1–2, 2015.
 37. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, e P. Girdinio, "Regularization techniques for the high-frequency electromagnetic field coupling problem with terminated lines", *Journal of Engineering Mathematics*, pagg. 73–93, 2015, doi: 10.1007/s10665-015-9782-1.
 38. S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, M. Robba, e M. Rossi, "A dynamic optimization-based architecture for polygeneration microgrids with tri-generation, renewables, storage systems and electrical vehicles", *Energy Conversion and Management*, vol. 96, pagg. 511–520, 2015, doi: 10.1016/j.enconman.2015.03.013.
 39. A. Bonfiglio, F. Delfino, M. Invernizzi, R. Procopio, e P. Serra, "An approximate methodology to verify the compliance of large photovoltaic power plants to system operator steady-state requirements", *Electric Power Systems Research*, vol. 127, pagg. 80–92, 2015, doi: 10.1016/j.epr.2015.05.015.
 40. F. Delfino, M. Rossi, L. Barillari, F. Pampararo, P. Molino, e A. Zakariazadeh, "Planning and Management of Distributed Energy Resources and Loads in a Smart Microgrid", *International Journal of Monitoring and Surveillance Technologies Research*, vol. 2, pagg. 41–57, 2014, doi: 10.4018/ijmstr.2014040103.
 41. F. Delfino, R. Minciardi, F. Pampararo, e M. Robba, "A Multilevel Approach for the Optimal Control of Distributed Energy Resources and Storage", *IEEE Transactions on Smart Grid*, vol. 5, pagg. 2155–2162, 2014, doi: 10.1109/TSG.2014.2322260.
 42. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "An equivalent two-port model for a transmission line of finite length accounting for high-frequency effects", *IEEE Transactions On Electromagnetic Compatibility*, vol. 56, pagg. 1657–1665, 2014, doi: 10.1109/TEMC.2014.2320986.
 43. S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, M. Robba, e M. Rossi, "A Mathematical Model for the Optimal Operation of the University of Genoa Smart Polygeneration Microgrid: Evaluation of Technical, Economic and Environmental Performance Indicators", *Energy*, vol. 64, pagg. 912–922, 2014, doi: 10.1016/j.energy.2013.10.039.
 44. S. Bracco, L. Barillari, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, R. Aresi, "Il Progetto Pilota "Smart Polygeneration Microgrid", *AEIT*, vol. Ottobre 2014, pagg. 26–33, 2014.
 45. A. Bonfiglio, M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, "Optimal Control and Operation of Grid-Connected Photovoltaic Production Units for Voltage Support in Medium Voltage Networks", *IEEE Transactions on Sustainable Energy*, vol. 5, pagg. 254–263, 2014, doi: 10.1109/TSTE.2013.2280811.
 46. S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, M. Robba, e M. Rossi, "The University of Genoa Smart Polygeneration Microgrid Test-bed Facility: the Overall System, the Technologies and the Research Challenges", *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 18, pagg. 442–459, 2013, doi: 10.1016/j.rser.2012.10.009.
 47. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Prony series representation for the lightning channel base current", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, vol.
-

48. F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, e M. Rossi, "A feedback linearization control scheme for the integration of wind energy conversion systems into distribution grids", *IEEE Systems Journal*, vol. Vol. 6, n. 1, pagg. 85–93, 2012, doi: 10.1109/JSYST.2011.2163002.
 49. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, F. Pampararo, e R. Procopio, "A synchronous generator circuital model for internal faults analysis and protection system design", *European Transactions on Electrical Power Engineering*, vol. 23, pagg. 876–900, 2012, doi: 10.1002/etep.1719.
 50. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "Feedback linearisation oriented approach to Q–V control of grid connected photovoltaic units", *IET Renewable Power Generation*, vol. Vol. 6, n. 5, pagg. 324–339, 2012, doi: 10.1049/iet-rpg.2011.0075.
 51. M. Brignone, R. Procopio, e F. Delfino, "A regularization approach for high-frequency electromagnetic field-to-line coupling analysis", *Inverse Problems*, vol. 28, pagg. 1–13, 2012, doi: 10.1088/0266-5611/28/9/095001.
 52. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, F. Rachidi, e S. V. Tkachenko, "An Effective Approach for High-Frequency Electromagnetic Field-to-Line Coupling Analysis Based on Regularization Techniques", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, vol. 54, pagg. 1289–1297, 2012, doi: 10.1109/TEMC.2012.2200297.
 53. A. Bonfiglio, F. Delfino, M. Invernizzi, A. Perfumo, e R. Procopio, "A Feedback Linearization Scheme for the Control of Synchronous Generators", *Electric Power Components and Systems*, vol. 40, pagg. 1842–1869, 2012, doi: 10.1080/15325008.2012.722581.
 54. A. Shoory, F. Rachidi, F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Lightning electromagnetic radiation over a stratified conducting ground — Part II: validity of simplified approaches", *Journal of Geophysical Research*, vol. 116, pagg. D11115–D11115, 2011, doi: 10.1029/2010JD015078.
 55. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "High-Frequency EHV/HV Autotransformer Model Identification From LEMP Test Data", *IEEE Transactions on Power Delivery*, vol. 26, pagg. 714–724, 2011, doi: 10.1109/TPWRD.2009.2039151.
 56. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, A. Shoory, e F. Rachidi, "Lightning electromagnetic radiation over a stratified conducting ground — Part I: formulation and numerical evaluation of the electromagnetic fields", *Journal of Geophysical Research*, vol. 116, pagg. D04101–D04101, 2011, doi: 10.1029/2010JD015077.
 57. F. Delfino, P. Girdinio, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Time-domain implementation of Cooray-Rubinstein formula via convolution integral and rational approximation", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, vol. 53, pagg. 755–763, 2011, doi: 10.1109/TEMC.2011.2107325.
 58. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e G. Ronda, "Integration of large-size photovoltaic systems into the distribution grids: A P-Q chart approach to assess reactive support capability", *IET Renewable Power Generation*, vol. 4, pagg. 329–340, 2010, doi: 10.1049/iet-rpg.2009.0134.
 59. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Influence of frequency-dependent soil electrical parameters on the evaluation of lightning electromagnetic fields in air and underground", *Journal of Geophysical Research*, vol. 114, pagg. 1–12, 2009, doi: 10.1029/2008JD011127.
 60. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "A new method for the solution of convolution-type dual integral-equation systems occurring in engineering electromagnetics", *Journal of Engineering Mathematics*, vol. 63, pagg. 51–59, 2009, doi: 10.1007/s10665-008-9245-z.
-

-
61. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, F. Rachidi, e C. A. Nucci, "Lightning return stroke current radiation in presence of a conducting ground: 2. Validity assessment of simplified approaches", *Journal of Geophysical Research*, vol. 113, pagg. D05111–D05111, 2008, doi: 10.1029/2007JD008567,2008.
 62. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, F. Rachidi, e C. A. Nucci, "Lightning return stroke current radiation in presence of a conducting ground: 2. Validity assessment of simplified approaches", *Journal of Geophysical Research*, vol. 113, pagg. 1–14, 2008, doi: 10.1029/2007JD008567.
 63. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Lightning return stroke current radiation in presence of a conducting ground: 1. Theory and numerical evaluation of the electromagnetic fields", *Journal of Geophysical Research*, vol. 113, pagg. 1–12, 2008, doi: 10.1029/2007JD008553.
 64. F. Delfino e R. Procopio, "Photovoltaic generating units as reactive supply ancillary service providers", *International Journal of Emerging Electric Power Systems*, vol. 9, pagg. 1–22, 2008.
 65. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Lightning channel-base current identification as solution of a Volterra-like integral equation", *The Open Atmospheric Science Journal*, vol. 2, pagg. 160–165, 2008, doi: 10.2174/1874282300802010160.
 66. C. Caligaris, F. Delfino, e R. Procopio, "Cooray-Rubinstein formula for the evaluation of lightning radial electric fields: derivation and implementation in time domain", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, vol. 50, pagg. 194–197, 2008.
 67. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, F. Rachidi, e C. A. Nucci, "An algorithm for the exact evaluation of the underground lightning electromagnetic fields", *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, vol. 49, pagg. 401–411, 2007, doi: 10.1109/TEMC.2007.897127.
 68. F. Delfino e R. Procopio, "The use of the SSC as reactive power compensator", *Electric Power Quality and Utilisation Journal*, vol. 13, pagg. 39–47, 2007.
 69. F. Delfino, P. Girdinio, L. Minervini, e M. Nervi, "Electromagnetic plane wave scattering from building surfaces", *COMPEL*, vol. 25, n. 4, pagg. 1007–1018, 2006.
 70. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Current and near field calculations for cellular base-station collinear array antennas", *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 40, pagg. 1480–1483, 2004, doi: 10.1109/TMAG.2004.824721.
 71. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Characterization of a railways system overhead transmission line excited by a lightning electromagnetic field", in *Boundary Elements XXVII: Incorporating Electrical Engineering and Electromagnetics*, vol. 39, Southampton: WIT Press, 2005, pagg. 631–641.
 72. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Evaluation of lightning electromagnetic fields over a lossy ground", in *Boundary Elements XXVII-Incorporating Electrical Engineering and Electromagnetics*, vol. 39, Southampton: Wessex Institute of Technology, 2005, pagg. 619–629.
 73. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e L. Verolino, "Lightning current identification over a conducting ground plane", *Radio Science*, vol. 36, pagg. 15–1–15–11, 2003, doi: 10.1029/2001RS002521.
 74. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e M. Nervi, "A full-Maxwell algorithm for the field-to-multiconductor line-coupling problem", *COMPEL*, vol. 22, pagg. 789–805, 2003, doi: 10.1108/03321840310475209.
 75. F. Delfino, F. Maradei, R. Procopio, e M. Rossi, "Analysis of several methods for the response evaluation of HF field excited finite lines", *IEEE Transactions on Magnetics*, vol.
-

76. F. Delfino e M. Rossi, "A new FEM approach for field and torque simulation of electrostatic microactuators", *Journal of Microelectromechanical Systems*, vol. 11, pagg. 362–371, 2002, doi: 10.1109/JMEMS.2002.800931.
 77. F. Delfino, R. Procopio, A. Andreotti, e L. Verolino, "Lightning return stroke current identification via field measurements", *Electrical Engineering*, vol. 84, pagg. 41–50, 2002.
 78. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "A field-to-line coupling model for overvoltage analysis in light-rail transit DC traction power systems", *IEEE Transactions on Power Delivery*, vol. 21, pagg. 270–277, 2006, doi: 10.1109/TPWRD.2005.852357.
 79. F. Delfino, R. Procopio, P. Girdinio, A. Andreotti, e L. Verolino, "Evaluation of the field coupling to a line of finite length - A comparison between the dual integral equation approach and the moment method", *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 38, pagg. 769–772, 2002, doi: 10.1109/20.996199.
 80. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Evaluation of forces in magnetic materials by means of energy and co-energy methods", *The European Physical Journal. b, condensed matter physics*, vol. 25, pagg. 31–38, 2002, doi: 10.1140/e10051-002-0005-y.
 81. F. Delfino, R. Procopio, P. Girdinio, A. Andreotti, e L. Verolino, "Evaluation of the field coupling to a line of finite length: a comparison between the dual integral equation approach and the moment method", *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 38, pagg. 769–772, 2002, doi: 10.1109/20.996199.
 82. F. Delfino, P. Girdinio, R. Procopio, e M. Rossi, "Technique for computing the response of a line of finite length excited by HF electromagnetic fields", *IEE Proceedings. Science, Measurement and Technology*, vol. 149, pagg. 289–292, 2002, doi: 10.1049/ip-smt:20020637.
 83. F. Delfino, "Comments about: Some numerical aspects in electrodynamics of magnetic materials", *ICS Newsletter*, vol. 9, pagg. 17–17, 2002.
 84. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e P. Girdinio, "Technique for computing the response of a line of finite length excited by high frequency electromagnetic fields", *IEE proceedings. Science, Measurement and Technology*, vol. 149, pagg. 289–292, 2002, doi: 10.1049/ip-smt:20020637.
 85. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Evaluation of forces in magnetic materials by means of energy and co-energy methods", *The European Physical Journal. B, Condensed Matter Physics*, vol. 25, pagg. 31–38, 2002.
 86. F. Delfino, R. Procopio, A. Andreotti, e L. Verolino, "Lightning return stroke current identification via field measurements", *Electrical Engineering*, vol. 84, pagg. 41–50, 2002, doi: 10.1007/s002020100098.
 87. P. Alotto, F. Delfino, G. Molinari, M. Rossi, V. Siciliano, e O. P. Ventura, "Field and current flow analysis of the buried feeding line of the innovative electric transport concept STREAM", *COMPEL*, vol. 21, n. 4, pagg. 591–603, 2002, doi: 10.1108/03321640210437842.
 88. F. Delfino, A. Manella, P. Molino, e M. Rossi, "Numerical Calculation of Total Force upon Permanent Magnets using Equivalent Source Methods", *COMPEL*, vol. 20, pagg. 431–447, 2001, doi: 10.1108/03321640110383311.
 89. F. Delfino, "Some numerical aspects in electrodynamics of magnetic materials", *ICS Newsletter*, vol. 8, pagg. 8–14, 2001.
 90. G. Coletti e F. Delfino, "Problematiche ESD inerenti ICs assemblati su PCBs: strumenti di analisi e controllo", *PCB Magazine*, vol. 8, pagg. 118–120, 2001.
 91. S. Bobbio, P. Alotto, F. Delfino, P. Girdinio, e P. Molino, "Equivalent Source Methods for 3D Force Calculation with Nodal and Mixed FEM in Magnetostatic Problems", *IEEE*
-

92. A. Bertoni, F. Delfino, P. Girdinio, e M. Nervi, "Comparison between analytical and numerical simulations of LF shielding efficiency", *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 37, pagg. 3648–3652, 2001.
93. A. Andreotti, F. Delfino, P. Girdinio, e L. Verolino, "An identification procedure for lightning return strokes", *Journal of Electrostatics*, vol. 51–52, pagg. 326–332, 2001.
94. A. Andreotti, F. Delfino, P. Girdinio, e L. Verolino, "A field-based inverse algorithm for the identification of different height lightning return strokes", *COMPEL*, vol. 20, N. 3, pagg. 724–731, 2001.
95. A. Andreotti, F. Delfino, U. De Martinis, R. Procopio, e L. Verolino, "Ricostruzione della corrente di ritorno associata a fulminazioni nuvola-terreno mediante misure di campo elettromagnetico", *L'energia Elettrica*, vol. 78, pagg. 59–63, 2001.
96. S. Bobbio, F. Delfino, P. Girdinio, e P. Molino, "Equivalent sources methods for the numerical evaluation of magnetic force with extension to non-linear materials", *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 36(4), pagg. 663–666, 2000, doi: 10.1109/20.877536.
97. A. Bertoni, F. Delfino, e P. Molino, "Transient Non-Linear Analysis of a Voltage Driven Reluctance Self-Oscillating Motor", *Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 18, pagg. 505–508, 2000.
98. P. Alotto, F. Delfino, P. Molino, M. Nervi, e I. Perugia, "A Mixed Face-Edge Finite Element Formulation for 3D Magnetostatic Problems", *IEEE Transactions on Magnetics*, vol. 34, pagg. 2445–2448, 1998.

Pubblicazioni presentate a
convegni

99. I. Martín-García, E. Rosales-Asensio, A. González-Martínez, S. Bracco, F. Delfino, M. de Simón-Martín, "Hydrogen as an energy vector to optimize the energy exploitation of a self-consumption solar photovoltaic facility in a dwelling house", *Energy Reports*, 2019, doi: 10.1016/j.egy.2019.10.034
 100. G. Piazza, S. Bracco, S. Siri, e F. Delfino, "Integration of electric mobility services within an existing polygeneration microgrid", in *Proceedings - 2019 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2019 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/ and CPS Europe 2019*, 2019, pagg. 1–6, doi: 10.1109/IEEEIC.2019.8783664.
 101. M. Nicora, M. Brignone, E. Fiori, M. Rossi, R. Procopio, e F. Delfino, "Lightning protection of transmission lines: Analysis of lightning activity in Italian territory", in *Proceedings - 2019 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2019 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/ and CPS Europe 2019*, 2019, pagg. 1–5, doi: 10.1109/IEEEIC.2019.8783641.
 102. D. Mestriner, M. Nicora, R. Procopio, M. Brignone, M. Rossi, F. Delfino, E. Fiori, "Lightning Current Parameters Effects on the Induced Overvoltages in Transmission Lines", in *Proceedings - 2019 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2019 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/ and CPS Europe 2019*, 2019, pagg. 1–5, doi: 10.1109/IEEEIC.2019.8783658.
 103. M. De Simon-Martín, S. Bracco, M. Rossi, F. Delfino, A. Gonzalez-Martinez, e J. J. Blanes-Peiro, "A flexible test-bed pilot facility for the analysis and simulation of Smart Microgrids", in *Proceedings - 2019 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2019 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/ and CPS Europe 2019*, 2019, pagg. 1–6, doi: 10.1109/IEEEIC.2019.8783875.
 104. S. Bracco, F. Delfino, G. Piazza, F. Foidelli, e M. Longo, "Nanogrids with renewable sources, electrical storage and vehicle-to-home systems in the household sector: Analysis for a single-family dwelling", in *2019 IEEE Milan PowerTech, PowerTech 2019*, 2019, pagg. 1–6, doi: 10.1109/PTC.2019.8810757.
-

-
105. S. Bracco, F. Delfino, P. Laiolo, L. Pagnini, e G. Piazza, "Evaluating LCOE in sustainable microgrids for smart city applications", in *E3S Web of Conferences - SUPEHR19 Volume 1*, 2019, pagg. 1–6, doi: 10.1051/e3sconf/201911303006.
 106. S. Bracco, F. Delfino, F. Foiadelli, e M. Longo, "On the integration of solar PV and storage batteries within a microgrid", in *Proceedings - 2019 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2019 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/ and CPS Europe 2019*, 2019, pagg. 1–6, doi: 10.1109/IEEEIC.2019.8783861.
 107. E. Bianchi, S. Bracco, F. Cannizzaro, F. Delfino, e A. Giacchino, "Design of a sustainable polygeneration microgrid for the retrofitting of an industrial site: Ansaldo Energia case study", in *E3S Web of Conferences*, 2019, pagg. 1–8, doi: 10.1051/e3sconf/201911303009.
 108. G. Ferro, R. Minciardi, F. Delfino, M. Rossi, e M. Robba, "A bi-level approach for the management of microgrids", *IFAC-papersonline*, vol. 51, pagg. 309–314, 2018, doi: 10.1016/j.ifacol.2018.11.720.
 109. S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, P. Laiolo, e R. Procopio, "The University of Genoa Smart City Demo Site", in *2018 110th AEIT International Annual Conference, AEIT 2018*, 2018, pagg. 1–6, doi: 10.23919/AEIT.2018.8577374.
 110. S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, M. Rossi, G. Ferro, M. Robba, "An Optimization Model for Polygeneration Microgrids with Renewables, Electrical and Thermal Storage: Application to the Savona Campus", in *Proceedings - 2018 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2018 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/ and CPS Europe 2018*, 2018, pagg. 1–5, doi: 10.1109/IEEEIC.2018.8493965.
 111. A. Labella, D. Mestriner, R. Procopio, e F. Delfino, "A simplified first harmonic model for the Savona Campus Smart Polygeneration Microgrid", in *Conference Proceedings - 2017 17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 1st IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC / I and CPS Europe 2017*, 2017, pagg. 1–6, doi: 10.1109/IEEEIC.2017.7977491.
 112. F. Foiadelli, M. Longo, F. Delfino, S. Bracco, D. Spina, e T. Dhaene, "Electric Vehicle Use in Public Fleets: The Case of the Genoa University", in *Proceedings of 8th International Conference on Energy and Environment: Energy Saved Today is Asset for Future (CIEM 2017)*, 345 E 47TH ST, NEW YORK, NY 10017 USA, 2017, pagg. 490–494, doi: 10.1109/CIEM.2017.8120773.
 113. F. Delfino, G. Ferro, R. Minciardi, M. Robba, e M. Rossi, "Identification and management of an electrical storage system for application in photovoltaic installations", in *IEEE International Conference on Control and Automation, ICCA*, 2017, pagg. 886–891, doi: 10.1109/ICCA.2017.8003178.
 114. S. Bracco, F. Delfino, M. Rossi, M. Robba, e L. Pagnini, "Optimal planning of the energy production mix in smart cities considering the uncertainties of the renewable sources", in *Winercost17 - International Conference on Wind Energy Harvesting*, 2017, pagg. 281–284.
 115. S. Bracco, F. Delfino, M. Rossi, M. Robba, e L. Pagnini, "Decentralized generation in urban districts: Optimal planning considering uncertainties", in *Conference Proceedings - 2017 17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 1st IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC / I and CPS Europe 2017*, 2017, pagg. 1–6, doi: 10.1109/IEEEIC.2017.7977463.
 116. S. Bracco, F. Delfino, F. Foiadelli, e M. Longo, "Smart microgrid monitoring: Evaluation of key performance indicators for a PV plant connected to a LV microgrid", in *Proceedings of 2017 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe (ISGT-Europe)*, 2017, pagg. 1–6, doi: 10.1109/ISGTEurope.2017.8260322.
 117. S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, P. Girdinio, P. Laiolo, R. Procopio, M. Rossi, "A simple strategy to optimally design and manage a photovoltaic plant integrated with a
-

storage system for different applications', in *Volume 2017-January, 26 December 2017*, Milano, 2017, pagg. 1–6, doi: 10.23919/AEIT.2017.8240515.

118. S. Bracco, M. Brenna, F. Delfino, F. Foiadelli, e M. Longo, "Preliminary Study on Electric Mobility Applied to a University Campus in North Italy", in *Proceedings of 6th International Conference on Clean Electrical Power - Renewable Energy Resources Impact (ICCEP 2017)*, 345 E 47TH ST, New York, NY 10017 USA, 2017, pagg. 117–121, doi: 10.1109/ICCEP.2017.8004801.
 119. F. Laureri, L. Puliga, M. Robba, F. Delfino, e G. Odena Bultò, "An optimization model for the integration of electric vehicles and smart grids Problem definition and experimental validation", in *IEEE 2nd International Smart Cities Conference: Improving the Citizens Quality of Life, ISC2 2016 - Proceedings*, 2016, pagg. 1–6, doi: 10.1109/ISC2.2016.7580797.
 120. L. Buono, E. Riva Sanseverino, M. L. Di Silvestre, S. Bracco, e F. Delfino, "Distributed optimal power flow for islanded microgrids: an application to the Smart Polygeneration Microgrid of the Genoa University", in *Proceedings of 2nd IEEE International Conference on Smart Cities (ISC2)*, 2016, pagg. 1–7, doi: 10.1109/ISC2.2016.7580793.
 121. M. Brignone, F. Delfino, M. Fichera, R. Procopio, L. Barillari, e A. Nilberto, "Optimal thermal power production by means of an equivalent electric circuit for a thermal network: The Savona Campus Smart Polygeneration Microgrid case", in *IISA 2016 - 7th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications*, Piscataway, New Jersey, 2016, pagg. 1–6, doi: 10.1109/IISA.2016.7785394.
 122. M. Brenna, F. Foiadelli, M. Longo, S. Bracco, e F. Delfino, "Smart microgrids in smart campuses with electric vehicles and storage systems: Analysis of possible operating scenarios", in *Proceedings of 2nd IEEE International Conference on Smart Cities (ISC2)*, 2016, pagg. 1–6, doi: 10.1109/ISC2.2016.7580794.
 123. S. Bracco, B. Morris, F. Delfino, F. Federica, e L. Michela, "Sustainable electric mobility analysis in the Savona Campus of the University of Genoa", in *Proceedings of the 16th International Conference on Environment & Electrical Engineering (IEEE-EEEIC 2016)*, 2016, pagg. 1–5, doi: 10.1109/EEEIC.2016.7555562.
 124. S. Bracco, F. Delfino, M. Rossi, M. Robba, e L. Pagnini, "Optimal planning of the energy production mix in smart districts including renewable and cogeneration power plants", in *Proceedings of 2nd IEEE International Conference on Smart Cities (ISC2)*, 2016, pagg. 1–7, doi: 10.1109/ISC2.2016.7580795.
 125. S. Bracco, F. Delfino, M. Rossi, e M. Robba, "A multi-objective optimization tool for the daily management of sustainable smart microgrids: Case Study: the Savona Campus SPM and SEB facilities", in *Proceedings of 2016 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion*, 2016, pagg. 683–686, doi: 10.1109/SPEEDAM.2016.7525018.
 126. S. Bracco, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e M. Robba, "A model predictive control approach for the optimization of polygeneration microgrids and demand response strategies", in *Proceedings of the 16th International Conference on Environment & Electrical Engineering (IEEE-EEEIC 2016)*, 2016, pagg. 1–6, doi: 10.1109/EEEIC.2016.7555521.
 127. S. Bracco, F. Delfino, P. Laiolo, e M. Rossi, "The Smart City Energy Infrastructures at the Savona Campus of the University of Genoa", in *Proceedings of AEIT International Annual Conference: Sustainable Development in the Mediterranean Area (AEIT 2016)*, 2016, pagg. 1–6, doi: 10.23919/AEIT.2016.7892774.
 128. M. Allais; A. Annaswamy; A. Bonfiglio; M. Brignone; C. Cancemi; F. Delfino; T. Nudell; R. Procopio; M. Robba, "Experimental validation of PV Model uncertainties impact on microgrid EMS performances", in *Volume 2016-November*, NEW YORK, 2016, pagg. 1–5, doi: 10.1109/PESGM.2016.7741709.
 129. F. Delfino, M. Rossi, R. Minciardi, M. Robba, e M. Rossi, "An optimization based architecture for local systems managed by PLC devices", in *1st IEEE International*
-

130. F. Delfino, M. Rossi, G. Ferro, R. Minciardi, e M. Robba, "MPC-based tertiary and secondary optimal control in islanded microgrids", in *1st IEEE International Symposium on Systems Engineering, ISSE 2015 - Proceedings*, 2015, pagg. 23–28, doi: 10.1109/SysEng.2015.7302507.
 131. M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, e L. Barillari, "Energy management in hybrid systems coupling PV and electrical storage", in *IISA 2015 - 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications*, 2015, pagg. 1–5, doi: 10.1109/IISA.2015.7388080.
 132. S. Bracco e F. Delfino, "The role of high efficiency trigeneration plants within sustainable smart microgrids: Performance analysis and experimental tests", in *Proceedings of AEIT International Annual Conference: A Sustainable Development in the Mediterranean Area (AEIT 2015)*, 2015, pagg. 1–6, doi: 10.1109/AEIT.2015.7415236.
 133. A. Bonfiglio, F. Delfino, M. Invernizzi, A.G. Labella, D. Mestriner, R. Procopio, P. Serra, "Approximate characterization of large Photovoltaic power plants at the Point of Interconnection", in *Proceedings of the Universities Power Engineering Conference*, 2015, pagg. 1–5, doi: 10.1109/UPEC.2015.7339789.
 134. A. Bonfiglio, M. Brignone, F. Delfino, P. Girdinio, F. Pampararo, e R. Procopio, "A two-step procedure for the energy management in smart microgrids accounting for economical and power quality issues", in *2015 IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering, IEEEIC 2015 - Conference Proceedings*, 2015, pagg. 395–400, doi: 10.1109/IEEEIC.2015.7165194.
 135. L. Barillari, S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, A. Nilberto, C. Pacciani, "An equivalent electric circuit for the thermal network of the Savona Campus Smart Polygeneration Microgrid", in *Proceedings of IEEE Eindhoven PowerTech Conference*, 2015, pagg. 1–6, doi: 10.1109/PTC.2015.7232394.
 136. F. Delfino, R. Minciardi, F. Pampararo, e M. Robba, "A bi-level control architecture for the optimal operation of smart grids", in *Proceedings of IEEE Conference on Control Applications, CCA 2014*, 2014, pagg. 855–860, doi: 10.1109/CCA.2014.6981443.
 137. F. Delfino, L. Barillari, F. Pampararo, M. Rossi, A. Zakariazadeh, P. Molino, A. Podesta, A. Venturin, N. Robertelli, "Development and assessment of Decentralized Energy Management System in a smart Microgrid", in *Proceedings of the 5th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications*, 2014, pagg. 125–130, doi: 10.1109/IISA.2014.6878746.
 138. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "A semi-analytical formula for the evaluation of the indirect lightning performance of overhead power lines", in *Proceedings of 2014 International Symposium on Electromagnetic Compatibility, EMC Europe 2014*, 2014, pagg. 560–564, doi: 10.1109/EMCEurope.2014.6930969.
 139. A. Bonfiglio, A. Oliveri, R. Procopio, F. Delfino, G.B. Denegri, M. Invernizzi, M. Storaice, "Improving Power Grids Transient Stability Via Model Predictive Control", in *Proceedings of the 18th Power Systems Computation Conference*, 2014, pagg. 1–7, doi: 10.1109/PSCC.2014.7036364.
 140. A. Bonfiglio, F. Delfino, M. Invernizzi, R. Procopio, e P. Serra, "Criteria for the equivalent modeling of large photovoltaic power plants", in *Proceeding of PES General Meeting 2014*, 2014, pagg. 1–5, doi: 10.1109/PESGM.2014.6939183.
 141. A. Bonfiglio, S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Robba, M. Rossi, "Optimal control of active power flows in Smart Microgrids", in *Proceedings of 2014 IEEE Innovative Smart Grid Technologies - ISGT Asia 2014*, 2014, pagg. 560–565, doi: 10.1109/ISGT-Asia.2014.6873853.
 142. A. Bonfiglio, S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Robba, M. Rossi, "A Receding-Horizon Approach for Active and Reactive Power Flows
-

Optimization in Microgrids", in *Proceedings of 2014 IEEE International Conference on Control Applications (CCA 2014)*, 2014, pagg. 867–872, doi: 10.1109/CCA.2014.6961445.

143. A. Bonfiglio, L. Barillari, I. Bendato, S. Bracco, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Robba, M. Rossi, "Day ahead microgrid optimization: A comparison among different models", in *Proceedings of OPT-i 2014 - 1st International Conference on Engineering and Applied Sciences Optimization*, Atene, 2014, pagg. 1153–1165, doi: 10.13140/2.1.3052.7046.
 144. S. Bracco, D. Federico, P. Fabio, R. Michela, e R. Mansueto, "Evaluating Costs and Benefits of a Smart Polygeneration Microgrid Project in a University Campus", in *Microgrid Forum Europe*, Singapore, 2013, pagg. 1–25.
 145. F. Delfino, "Smart Grids, Energy Efficiency and Renewable Energy Sources in Urban Areas: the "Smart Polygeneration Microgrid" of the University of Genoa", in *Proceedings of the International Conference CPEXPO Community Protection 2013*, Genova, 2013, pagg. 1–25.
 146. F. Delfino, R. Minciardi, F. Pampararo, e M. Robba, "A Multilevel Approach for the Optimal Control of Energy Systems Distributed over the Territory", in *Proceedings - UKSim-AMSS 7th European Modelling Symposium on Computer Modelling and Simulation, EMS 2013*, 2013, pagg. 414–419, doi: 10.1109/EMS.2013.70.
 147. S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, M. Robba, e M. Rossi, "Planning and Management of Sustainable Microgrids: the test-bed facilities at the University of Genoa", in *Proceedings of IEEE Africon 2013 International Conference*, 2013, pagg. 1–5, doi: 10.1109/AFRCON.2013.6757862.
 148. A. Bonfiglio, F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "Definition and Validation of Key Performance Indicators to Assess the Effectiveness of "Smarting Actions" on a Distribution Network", in *Proceedings of the 22nd International Conference & Exhibition on Electricity Distribution CIRED 2013 – Electricity Distribution Systems for a Sustainable Future*, Bruxelles, 2013, pagg. 1–6, doi: 10.1049/cp.2013.1262.
 149. A. Bonfiglio, F. Delfino, G.B. Denegri, M. Invernizzi, R. Procopio, A. Amann, J.L. Bessède, R. Charnah, A. Luxa, M. Margarone, G. Monizza, "A Set of KPIs to Quantify Environmental & Technical Benefits of Renewing Actions on Transmission Grids", in *Proceedings of the IEEE International Conference POWER TECH 2013 – Towards carbon free society through smarter grids*, Grenoble, 2013, pagg. 1–3, doi: 10.1109/PTC.2013.6652233.
 150. A. Bonfiglio, L. Barillari, M. Brignone, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, S. Bracco, M. Robba, "An Optimization Algorithm for the Operation Planning of the University of Genoa Smart Polygeneration Microgrid", in *Proceedings of IREP Symposium: Bulk Power System Dynamics and Control - IX Optimization, Security and Control of the Emerging Power Grid, IREP 2013*, 2013, pagg. 1–8, doi: 10.1109/IREP.2013.6629397.
 151. A. Bonfiglio, L. Barillari, S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, M. Invernizzi, G.B. Denegri, "The smart microgrid pilot project of the University of Genoa: Power and communication architectures", in *Proceedings of 2013 AEIT Annual Conference: Innovation and Scientific and Technical Culture for Development, AEIT 2013*, 2013, pagg. 1–6, doi: 10.1109/AEIT.2013.6666794.
 152. M. Brignone, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, F. Rachidi, e S. Tkachenko, "The use of the regularization theory for the analysis of the field-to-line coupling problem", in *Proceedings of the IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility EMC Europe 2012*, Roma, 2012, pagg. 1–6, doi: 10.1109/EMCEurope.2012.6396724.
 153. S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, M. Robba, e M. Rossi, "Economic and environmental performances quantification of the University of Genoa Smart Polygeneration Microgrid", in *Proceedings of the IEEE International Energy Conference & Exhibition EnergyCon 2012 – Symposium on Future Energy Grids and Systems*, Florence, 2012, pagg. 593–598, doi: 10.1109/EnergyCon.2012.6348222.
-

-
154. S. Bracco, F. Delfino, F. Pampararo, M. Robba, e M. Rossi, "A system of systems model for the control of the University of Genoa Smart Polygeneration Microgrid", in *Proceedings of the 7th IEEE International Conference on System of Systems Engineering - SOSE 2012*, Piscataway, 2012, pagg. 7-12, doi: 10.1109/SYSoSE.2012.6384186.
155. S. Bracco e F. Delfino, "La Palazzina «Energia Sostenibile» presso il Campus Universitario di Savona: impiego di fonti rinnovabili e tecnologie per l'efficienza energetica", in *Atti del 67° Congresso Nazionale ATI*, Milano, 2012, pagg. 1-12.
156. A. Bonfiglio, F. Delfino, M. Invernizzi, F. Pampararo, G. Peveri, e R. Procopio, "Power system compensation and management strategies to meet EU 2020 climate & energy goals", in *Proceedings of IEEE PES GM 2012*, Piscataway, 2012, pagg. 1-8, doi: 10.1109/PESGM.2012.6345083.
157. A. Bonfiglio, F. Delfino, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, e L. Barillari, "The Smart Polygeneration Microgrid Test-Bed Facility of Genoa University", in *Proceedings of the 47th International Universities Power Engineering Conference UPEC 2012*, 2012, pagg. 1-6, doi: 10.1109/UPEC.2012.6398656.
158. A. Bonfiglio, F. Delfino, R. Minciardi, R. Procopio, e M. Robba, "A dynamic decision model for smart grid real time optimal control", in *Proceedings of the IEEE International Energy Conference & Exhibition EnergyCon 2012 – Symposium on Future Energy Grids and Systems*, Florence, 2012, pagg. 587-592, doi: 10.1109/EnergyCon.2012.6348221.
159. A. Bonfiglio, M. Brignone, F. Delfino, M. Invernizzi, F. Pampararo, e R. Procopio, "A Technique for the Optimal Control and Operation of Grid-Connected Photovoltaic Production Units", in *Proceedings of the 47th International Universities Power Engineering Conference UPEC 2012*, London, 2012, pagg. 1-6, doi: 10.1109/UPEC.2012.6398657.
160. F. Delfino, M. Rossi, L. Magistri, M. Ferrari, A. Traverso, e A. Massardo, "Progetto di sviluppo nel Campus Universitario di Savona di una Smart Grid poligenerativa a più clusters", in *Atti del Convegno ANIMP (Associazione Nazionale di Impiantistica Industriale – ATI (Associazione Termotecnica Italiana) Trasporto e Stoccaggio dell'Energia: come diventare "smart"*, Milano, 2011, pagg. 1-8.
161. F. Delfino, P. Girdinio, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Rational approximation for the time domain implementation of Cooray-Rubinstein formula", in *2011 IEEE PES Trondheim PowerTech: The Power of Technology for a Sustainable Society, POWERTECH 2011*, 2011, pagg. 1-7, doi: 10.1109/PTC.2011.6019451.
162. F. Cassola, M. Burlando, F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "A methodology to improve renewable electrical generation day-ahead scheduling combining resource forecasting and energy storage integration", in *International Conference on Energy & Meteorology ICEM 2011, Gold Coast, Queensland (Australia)*, 2011, pagg. 1-1.
163. A. Bonfiglio, F. Delfino, F. Pampararo, e R. Procopio, "Power and voltage control of a synchronous machine: a comparison among different approaches", in *Proceedings of the IEEE Conference POWER TECH 2011*, Piscataway, 2011, pagg. 1-8, doi: 10.1109/PTC.2011.6019275.
164. A. Bonfiglio, F. Delfino, G.B. Denegri, M. Invernizzi, F. Pampararo, R. Procopio, M. Rossi, "Integrazione della risorsa eolica nella rete di distribuzione", in *Convegno nazionale AEIT 2011. Prospettive economiche e strategie industriali. Atti del Convegno nazionale 2011 (Milano, 27-29 giugno 2011)*, Milano, 2011, pagg. 1-8.
165. A. Bonfiglio; F. Delfino; G. B. Denegri; M. Invernizzi; F. Pampararo; R. Procopio; G. Amann; J. L. Bessède; A. Luxa; G. Monizza, "The application of modern electric systems to T&D infrastructures to achieve EU 20/20/20 climate & energy targets", in *Proceedings of the International Conference on Renewable Energy and Eco-Design in Electrical Engineering iREED 2011*, Lille, 2011, pagg. 1-8.
-

-
166. A. Bonfiglio, F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, F. Pampararo, e R. Procopio, "Quantification of the environmental benefits provided by the application of state-of-the-art technologies to T&D grids", in *CIGRE 2011 Bologna Symposium - The Electric Power System of the Future: Integrating Supergrids and Microgrids*, 2011, pagg. 1–10.
167. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, F. Rachidi, e A. Shoory, "The effect of a horizontally stratified ground on the lightning electromagnetic field radiation", in *Proceedings of the EMC Symposium*, 2010, pagg. 45–50, doi: 10.1109/ISEMC.2010.5711245.
168. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, F. Pampararo, R. Procopio, e M. Rossi, "Modelling and Control of DDPM Wind Generators", in *Proceedings of the 45th International Universities Power Engineering Conference UPEC 2010*, Cardiff, 2010, pagg. 1–5.
169. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "A control algorithm for the maximum power point tracking and the reactive power injection from grid-connected PV systems", in *IEEE PES General Meeting, PES 2010*, 2010, pagg. 1–7, doi: 10.1109/PES.2010.5590213.
170. F. Delfino; G. B. Denegri; M. Invernizzi; F. Pampararo; G. Amann; J. L. Bessède; A. Luxa; G. Monizza, "Towards a renewal of Transmission & Distribution infrastructures to meet EU 2020 goals", in *Proceedings of the 21st World Energy Congress*, Montreal, 2010, pagg. 1–6.
171. F. Delfino; G.B. Denegri; M. Invernizzi; G. Amann; J.L. Bessède; A. Luxa; G. Monizza, "A methodology to quantify the impact of a renewed T&D infrastructure on EU 2020 goals", in *Proceedings of the 2010 IEEE Power and Energy Society General Meeting*, Piscataway, 2010, pagg. 1–9, doi: 10.1109/PES.2010.5589502.
172. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e F. Rachidi, "Calculation of lightning electromagnetic fields in presence of a lossy ground with frequency dependent parameters", in *Proceedings of X International Symposium on Lightning Protection*, 2009, pagg. 471–476.
173. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, F. Pampararo, e R. Procopio, "Modellistica di generatori sincroni per l'analisi di guasti interni", in *Convegno nazionale AEIT 2009. Sostenibilità energetica. Tecnologiche e infrastrutture. La ricerca incontra l'industria.*, Milano, 2009, pagg. 1–
174. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, R. Procopio, e G. Ronda, "A P-Q capability chart approach to characterize grid connected PV-units", in *2009 CIGRE/IEEE PES Joint Symposium Integration of Wide-Scale Renewable Resources into the Power Delivery System*, CIGRE/PES 2009, 2009, pagg. 1–8.
175. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "Feedback linearization control technique for the use of PV units as reactive power providers", in *Atti del Convegno AEIT 2009*, Milano, 2009, pagg. 1–6.
176. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, R. Procopio, e G. Ronda, "A P-Q capability chart approach to characterise grid connected PV-units", in *Proceedings of CIGRE International Symposium: Integration of Wide-Scale Renewable Resources into the Power Delivery System*, Calgary, 2009, pagg. 1–8.
177. A. Bonfiglio, F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, A. Perfumo, e R. Procopio, "An advanced nonlinear control technique for grid connected generating units - Part II: Simulations", in *Proceedings of the 9th WSEAS/ASME International Conference on Electric Power Systems, High Voltages, Electric Machines, POWER '09*, 2009, pagg. 147–152.
178. A. Bonfiglio, F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, A. Perfumo, e R. Procopio, "An advanced nonlinear control technique for grid connected generating units - Part I: Theory", in *Proceedings of the 9th WSEAS/ASME International Conference on Electric Power Systems, High Voltages, Electric Machines, POWER '09*, 2009, pagg. 140–146.
-

-
179. E. Guerci, M. A. Rastegar, S. Cincotti, F. Delfino, R. Procopio, e M. Ruga, "Supply-side gaming on electricity markets with physical constrained transmission network", in *2008 5th International Conference on the European Electricity Market, EEM*, 2008, pagg. 1-6, doi: 10.1109/EEM.2008.4579076.
180. F. Delfino, M. Paolone, R. Procopio, F. Rachidi, e M. Rossi, "Evaluation of Lightning-Induced Disturbances in Buried Cables", in *Book of Abstracts EUROEM 2008 European Electromagnetics*, Lausanne, 2008, pagg. 1-1.
181. F. Delfino, P. Girdinio, R. Procopio, e M. Rossi, "Analysis of Electromagnetic Transients in HV Substations: Main Issues and Investigation Methodologies and Tools", in *Book of Abstracts EUROEM 2008 European Electromagnetics*, Lausanne, 2008, pagg. 1-1.
182. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "Performance and control of photovoltaic systems supplying both primary and ancillary services", in *Proceedings of the UPEC conference*, 2008, pagg. 1-5.
183. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "An integrated active and reactive power control scheme for grid-connected photovoltaic production systems", in *PESC Record - IEEE Annual Power Electronics Specialists Conference*, 2008, pagg. 1463-1468, doi: 10.1109/PESC.2008.4592142.
184. F. Delfino; G. B. Denegri; S. Guido; M. Invernizzi; M. Masera; I. Nai Fovino; S. Olivero, "The security assessment of critical energy infrastructures: an evaluation approach", *EUROEM (European Electromagnetics) 2008 Symposium*, Losanna 21-25 luglio 2008, pagg. 1-1.
185. F. Delfino; G. B. Denegri; P. Girdinio; M. Invernizzi; R. Procopio; M. Rossi; D. Falorni; A. Freddo; V. Iuliani; G. Toschi, "Current standard practice in EHV/HV Italian substation design: Oriented modelling and simulation of lightning protection system for improving design criteria", in *Proceedings of the Cigré Int. Coll. Application of Line Surge Arresters in Power Distribution and Transmission Systems*, Dubrovnik, 2008, pagg. 1-6.
186. A. Mimouni, F. Delfino, R. Procopio, e F. Rachidi, "On the computation of underground electromagnetic fields generated by lightning: A comparison between different approaches", in *2007 IEEE Lausanne POWERTECH, Proceedings*, 2007, pagg. 772-777, doi: 10.1109/PCT.2007.4538413.
187. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "The use of a static series compensator (SSC) for the mitigation of voltage sags in a radial distribution network", in *2007 IEEE Lausanne POWERTECH, Proceedings*, 2007, pagg. 1492-1497, doi: 10.1109/PCT.2007.4538536.
188. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "The application of a boundary integral equation solution method in parameter extraction for time-domain transmission line simulation", in *Communications to Simai Congress*, 2006, pagg. 1-4, doi: 10.1685/CSC06066.
189. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, F. Rachidi, e C. A. Nucci, "Evaluation of underground lightning electromagnetic fields", in *7th International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2006)*, 2006, pagg. 912-917.
190. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, C. A., Nucci, F. Rachidi, A. Borghetti, M. Paolone, "Comparison of different approaches for the evaluation of lightning-induced overvoltages in light-rail DC traction power systems", in *Proceedings of the 28th International Conference on Lightning Protection (ICLP)*, 2006, pagg. 471-478.
191. F. Delfino, G. B. Denegri, M. Invernizzi, e R. Procopio, "Produzione fotovoltaica diffusa in reti di distribuzione in bassa tensione: miglioramento della qualità del servizio ed analisi in condizioni perturbate", in *Convegno nazionale AEIT 2006. Atti del Convegno nazionale 2006 (Capri, 16-20 settembre 2006)*, Milano, 2006, pagg. 1-8.
192. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e P. Girdinio, "An equivalent circuit model for LEMP-excited transmission lines", in *Proceedings of the 7th International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2006)*, Barcelona, 2006, pagg. 562-567.
-

-
193. F. Delfino e R. Procopio, "Un sistema di controllo per l'utilizzo di dispositivi ssc per la compensazione di potenza reattiva", *Convegno Nazionale AEIT, Capri*, settembre 2006, pagg. 1-6.
 194. F. Delfino, F. Fornari, S. Massucco, A. Morini, e R. Procopio, "Compensation of voltage sags in a radial network feeding a thyristor bridge controlled load", in *Proceedings of the IEEE PowerTech Conference 2005, Piscataway*, 2005, pagg. 1-7, doi: 10.1109/PTC.2005.4524511.
 195. F. Delfino, F. Fornari, S. Massucco, A. Morini, e R. Procopio, "Compensation of voltage sags in a radial network feeding a thyristor bridge controlled load", in *IEEE POWERTECH 2005, Piscataway*, 2005, pagg. 1-6.
 196. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Evaluation of capacitance matrix of a finite-length multiconductor transmission line", *IEE proceedings. Science, Measurement and Technology*, vol. 151, pagg. 347-353, 2004, doi: 10.1049/ip-smt:20040670.
 197. F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e P. Girdinio, "A full-Maxwell formulation for the high frequency analysis of finite terminated multiconductor transmission lines", in *Proceedings of the 11th IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation (CEFC 2004)*, Seoul, 2004, pagg. 342-342.
 198. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "Overvoltage protection of light railway transportation systems", in *IEEE Conference Power Tech 2003*, 2003, pagg. 345-352.
 199. F. Delfino, R. Procopio, e M. Rossi, "A new method to solve systems of dual integral equations occurring in electromagnetic scattering problems", in *VI Convegno Nazionale SIMAI 2002*, 2002, pagg. 1-6.
 200. F. Delfino, P. Girdinio, R. Procopio, e M. Rossi, "A new technique for computing the response of a line of finite length excited by HF electromagnetic fields", in *4th International IEE Conference on Computation in Electromagnetics (CEM 2002)*, 2002, pagg. 1-4, doi: 10.1049/ic:20020184.
 201. A. Andreotti, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e L. Verolino, "Lightning current identification in presence of a lossy ground", in *5th International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2002)*, 2002, pagg. 939-944.
 202. A. Andreotti, F. Delfino, R. Procopio, M. Rossi, e L. Verolino, "HF electromagnetic field coupling to a transmission line of finite length over a perfectly conducting ground", in *5th International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2002)*, 2002, pagg. 1231-1236.
 203. F. Delfino, P. Di Barba, M. Rossi, e A. Savini, "A floating-conductor FEM formulation for analysis and design of electrostatic micromotors", *International Symposium on Electromagnetic Fields in Electrical Engineering ISEF 2001*, Cracovia, Polonia, Settembre 2001, pagg. 23-28.
 204. A. Andreotti, F. Delfino, U. De Martinis, P. Girdinio, e L. Verolino, "A new method to identify return stroke characteristics", *International Zurich Symposium on Electroamgnetic Compatibility*, Zurigo, Febbraio 2001, pagg. 321-324.
 205. A. Bertoni, F. Delfino, P. Girdinio, e M. Nervi, "Comparison between analytical and numerical simulations of LF shielding efficiency", *VIII Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation (CEFC)*, 2000.
 206. A. Andreotti, F. Delfino, U. De Martinis, R. Procopio, e L. Verolino, "An inverse procedure for the reconstruction of the height-dependent attenuation function for lightning return strokes", in *SPEEDAM International Conference*, 2000, pagg. B4-37-B4-40.
 207. S. Bobbio, F. Delfino, P. Girdinio, e P. Molfino, "A Comparison among several Expressions for the Numerical Computation of the Total Force Acting upon a Magnetized Body in a Magnetic Field", *8th IGTE Symposium*, Graz, Austria, settembre 1998, pagg. 242-247.
-

	208. P. Alotto, F. Delfino, P. Girdinio, P. Molfino, G. Molinari, M. Nervi, M. Rossi, "Le principali linee di ricerca di elettromagnetismo computazionale presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Genova", <i>Giornate di studio su "Il Metodo degli Elementi Finiti nelle Applicazioni dell'Ingegneria"</i> , Cassino, Aprile 2001, pagg. 1-4.
Rapporti tecnico – scientifici del Joint Research Centre (JRC) della Commissione Europea	209. F. Traverso, A. Stefanini, S. Olivero, e F. Delfino, "Analysis of the barriers to the uptake of R&D results in the power sector", <i>JRC publication no. JRC43769-EUR 23267 EN</i> . Lussemburgo: OPOCE, 2008.
Brevetto	210. F. Delfino, R. Procopio, e R. Aresi. "Sistema migliorato di alimentazione elettrica per tunnel, in particolare tunnel stradali". Brevetto Italiano per invenzioni industriali n. 0001395960, rilasciato il 02.11.2012 dal Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per la lotta alla contraffazione – Ufficio Italiano Brevetti e Marchi. Proprietario: Università degli Studi di Genova.

Dati personali

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e successive integrazioni. In ottemperanza all'art. 10 della Legge 31/12/1996 n. 675 (art. 48 DPR 445/00) il sottoscritto dichiara, sotto la propria ed esclusiva responsabilità, che quanto riportato nel presente curriculum corrisponde al vero.

Data: 07.04.2020



Programma per il mandato rettorale 2020-2026

LIGURIA@UNIGE.IT

Il Futuro del Territorio frequenta l'Università di Genova

Federico Delfino

Aprile 2020

Indice

1. Il mio percorso
2. Un Ateneo al centro dello sviluppo per il territorio
 - 2.1 Il modello della Città e del Territorio Sostenibile
 - 2.2 Le iniziative
 - 2.3 La ricerca di finanziamenti
 - 2.4 I servizi per gli studenti, sport e welfare
 - 2.5 UNIGE Sostenibile
3. Gli attori: valorizzazione delle risorse umane
 - 3.1 Personale TABS
 - 3.2 Docenti
4. Le attività di missione
 - 4.1 Ricerca
 - 4.2 Didattica e Orientamento
 - 4.3 Internazionalizzazione
5. Aspetti organizzativi
 - 5.1 Semplificazione
 - 5.2 Centro dati, informatica e telematica di Ateneo e trasformazione digitale
 - 5.3 Il Sistema Bibliotecario di Ateneo
 - 5.4 Presidi per facility management

1. Il mio percorso

La mia esperienza di lavoro all'interno dell'Università degli Studi di Genova si è sviluppata negli anni secondo una traiettoria particolare, che mi ha portato a coniugare fin da subito aspetti di ricerca e didattica con impegni di gestione operativa di servizi universitari generali.

Mi sono trovato infatti nel 2008, da Ricercatore, ad occuparmi in qualità di Delegato del Rettore del funzionamento operativo del Campus di Savona, una cittadella universitaria di circa 55.000 mq dove le Facoltà di Ingegneria, di Scienze della Formazione e, pochi anni dopo, di Medicina avevano localizzato, in esclusiva territoriale, importanti corsi di studio, con grandi numeri di iscritti.

Volevo continuare a sviluppare le mie ricerche nel settore energetico, ma al contempo dovevo trovare il modo di ottemperare ai miei doveri di amministratore di un polo universitario dove molti colleghi legittimamente chiedevano attenzione sui servizi a supporto delle attività di ricerca e di didattica e, coralmemente, da parte degli studenti, del mondo accademico e di quello aziendale insediato all'interno del Campus, si evidenziava il tema fondamentale dell'"accoglienza", intesa come decoro urbano e delle strutture e come creazione di un ambiente di studio e lavoro in cui sentirsi a proprio agio e realmente competitivi nel sistema universitario nazionale ed internazionale.

In quegli anni, l'Università di Genova non investiva risorse economiche sul Campus, avendo gli enti locali savonesi costituito una società di scopo a cui erogavano un contributo annuale, che nel tempo, purtroppo, subiva o ritardi di rilascio o continue riduzioni.

Si poneva pertanto il problema, ben noto al nostro mondo, del fundraising. Pensai che la soluzione fosse cercare canali di finanziamento che in qualche modo coniugassero gli aspetti di innovazione legati alla ricerca con aspetti di realizzazione di nuove infrastrutture o di ammodernamento di quelle esistenti.

Grazie alla promozione di accordi di programma con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e con la Regione Liguria e alla partecipazione a bandi competitivi specificatamente formulati per il finanziamento di infrastrutture (Ministero dell'Ambiente, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Regione Liguria), l'Università di Genova ha beneficiato in questi anni di 8 milioni di euro di fondi pubblici, messi a sistema per la realizzazione di infrastrutture di ricerca e per l'incremento dei servizi del Campus.

Il filone conduttore di questi interventi è stato quello della dimostrazione, a livello di distretto universitario, dei concetti di "Smart City" e di "Innovazione Sostenibile" e la sperimentazione più importante ha riguardato la creazione di un modello di interazione nuovo all'interno della nostra università tra il personale docente e quello tecnico-amministrativo, sia nel processo di implementazione dei progetti sia nella successiva fase di gestione operativa, con crescita professionale reciproca, partecipazione a corsi di formazione specialistica e con quell'intersezione di competenze ed esperienze "teaching/research" – "operations/services", che tanto viene promossa

oggi a livello internazionale per disegnare nuovi modelli organizzativi e di valorizzazione delle risorse umane nel settore universitario¹.

Da qui, si è innescato un processo virtuoso che ha richiamato l'attenzione delle istituzioni locali, degli attori del territorio, del mondo produttivo e delle aziende nonché, grazie all'incremento di pubblicazioni nelle varie discipline, l'interesse di enti di ricerca e di alta formazione internazionali.

Si sono così attivate collaborazioni e progetti multidisciplinari, che hanno riguardato tutte le componenti della comunità accademica, portato ulteriori finanziamenti ma soprattutto hanno collocato la nostra università al centro delle iniziative di sviluppo territoriale locale, con un ruolo di indirizzo verso scelte di innovazione sostenibile, con possibili ricadute in termini di crescita e di occupazione per i nostri laureati.

Credo fermamente che tale esperienza possa trovare applicazione con ricadute di scala decisamente maggiore sulla realtà di Genova, coinvolgendo l'intera nostra Università in un processo di maggiore interazione e coordinamento con il territorio e gli altri interlocutori del mondo della ricerca e di maggiore apertura nazionale ed internazionale sulle fonti di finanziamento.

Tale convinzione mi arriva anche dalla prospettiva di osservazione della società che ho avuto modo di sperimentare in questi ultimi anni all'interno del mondo delle Fondazioni di origine bancaria italiane, veri motori di coesione e di processi innovativi sui territori. La presenza di un ecosistema dinamico e coeso di attori dell'innovazione può avere un impatto forte nei meccanismi di sviluppo e consolidamento di nuova imprenditorialità o di rilancio di settori tradizionali.

Di più, le fasce giovanili hanno punti di vista e strumenti che appaiono, a coloro che ad esse più non appartengono, di difficile interpretazione od utilizzo, ma che in realtà possono indicare percorsi evolutivi della società. Anche il mondo, nelle sue evidenti difficoltà, ci pone sfide da affrontare con nuovi approcci e cambi di mentalità e mai come oggi vi è l'esigenza di guardare, con il telescopio dell'innovazione e del cambiamento lontano, ben oltre la quotidianità ed il futuro immediato.

L'Università degli Studi di Genova è l'unico Ateneo della nostra Regione, interagisce ogni giorno con 32.000 studenti e ha quindi una grande responsabilità sociale sul territorio. Tale responsabilità non può limitarsi all'erogazione dei servizi di alta formazione e di ricerca ma deve necessariamente anche porsi l'obiettivo strategico di indicare la via della trasformazione sociale ed economica da seguire per porre le basi di un futuro sviluppo professionale e di vita dei nostri giovani laureati, offrendo loro l'opportunità di scommettere anche sulla Liguria.

¹ <https://international-sustainable-campus-network.org>

2. Un Ateneo al centro dello sviluppo per il territorio

Una recente analisi ISTAT evidenzia come la Liguria sia la regione d'Italia con il più basso tasso di natalità e con una velocità di decremento demografico più che doppia rispetto alla media nazionale. Nell'anno 2017, la Liguria era addirittura la prima regione italiana per percentuale di cittadini espatriati, con tantissimi giovani brillanti che si sono trasferiti all'estero. Oggi, molti sono ancora in procinto di farlo, per cercare quelle opportunità di sviluppo personale e di crescita sociale che il nostro territorio non offre.

La stessa analisi ISTAT fa rilevare altresì come la nostra Regione sia quella dove gli abitanti hanno la più alta quota di reddito da gestione di immobili in Italia, con un sistema di depositi bancari robusto e non messo in discussione, a differenza di altri territori nazionali.

Questi dati oggettivi chiariscono perfettamente il contesto nel quale inquadrare la visione futura della nostra università, con l'obiettivo finale di divenire strumento promotore di opportunità di rilancio del territorio ligure, dopo lunghi anni di crisi economica ed industriale.

D'altronde, se le fasce giovanili sono in uscita e le risorse economiche private rimangono immobilizzate o finalizzate ad investimenti a basso rischio e quindi non contribuiscono al rilancio del sistema economico-produttivo, un ragionamento sulla necessità da parte dell'Ateneo ligure di giocare più a fondo la partita della "terza missione" diventa d'obbligo per la proiezione futura, anche solo per la fredda legge del calcolo numerico, che impone risorse umane ed economiche direttamente proporzionali all'utenza del sistema universitario considerato.

In quale direzione muoversi allora?

Informazioni utili in tal senso arrivano da due rapporti: quello sulle diverse tipologie di imprese, rilasciato lo scorso settembre 2019 dalla Camera di Commercio di Genova e quello sugli indicatori di "smartness" per le "città sostenibili" che realizza ogni anno Ernst&Young per l'Italia e che fornisce utili indicazioni alle città per aiutarle a migliorare le proprie politiche d'innovazione, sviluppo sostenibile e di trasformazione digitale.

Il primo documento evidenzia come negli ultimi 5 anni, le start up innovative iscritte al Registro Imprese della Camera di Commercio di Genova sono più che quadruplicate, passando dalle 36 del 2014 alle 165 del 2019 ed il dato positivo del capoluogo è confermato anche dalla restante parte del territorio ligure, che passa da 46 a 196 iscritte, con trend di crescita maggiori rispetto al Nordovest e all'Italia in generale.

Dal secondo documento, invece, emerge il buon posizionamento della città di Genova a livello di Smart City Index (decima posizione nel ranking nazionale, dati riferiti all'anno 2018), con giudizi positivi in tema di visione e strategia e di cosiddetta smart economy, collegata quest'ultima alla presenza di nuove opportunità di lavoro qualificato.

È possibile ricondurre tali risultati fondamentalmente ad una serie di fattori: un sistema produttivo e terziario che ha un maggiore fabbisogno di innovazione a seguito del periodo di crisi e di

riconfigurazione sperimentato nel recente passato, un incremento della propensione degli imprenditori giovani (di età inferiore ai 45 anni) verso l'imprenditoria dell'innovazione², la presenza dell'università, del CNR e dell'IIT e del sistema di relazioni nazionali ed internazionali ad essi connesse e la messa in campo nell'Comune capoluogo di Regione di politiche mirate all'aggiornamento tecnologico dei servizi al cittadino e alle imprese (Genova è tra le 8 città italiane che sperimentano la nuova connessione mobile 5G e a Genova si sta attuando un'importante evoluzione del sistema di mobilità pubblica nella direzione dell'utilizzo del vettore elettrico).

In tale scenario, cruciale è il ruolo dell'Università degli Studi di Genova, che può e deve essere al centro di queste dinamiche di crescita, con un approccio votato alla cosiddetta "open innovation" e con il fine ultimo di promuovere lo sviluppo di un ambiente maggiormente favorevole alla presenza di giovani sul territorio ligure.

2.1 Il modello della Città e del Territorio Sostenibile

La Liguria è Regione attraente, ricca di bellezze paesaggistiche, storiche ed artistiche, il turismo è fonte importante nella catena della produzione del valore e può essere rafforzato e ulteriormente diversificato nei servizi offerti da un indirizzo sempre più marcato verso azioni di tutela ambientale e di miglioramento della qualità della vita dei suoi abitanti da parte delle istituzioni territoriali, in accordo al paradigma della "Città e del Territorio Sostenibile".

Oggi è molta l'attenzione da parte del mondo giovanile e studentesco ai temi della riconversione delle attività economiche e degli stili di vita in accordo a logiche che preservino il pianeta dai cambiamenti climatici e dal consumo delle risorse naturali. È di tutta evidenza che questo orientamento è ancor più rafforzato dal periodo attuale di emergenza sanitaria sperimentato a livello globale.

L'Università di Genova deve far sua questa visione e con le sue iniziative territoriali ed il suo esempio diventare soggetto propulsore di un nuovo modello di sviluppo, basato sull'innovazione sostenibile e l'economia della conoscenza e dell'aggregazione (tra Istituzioni, Enti di Ricerca, Imprese e Corpi Sociali), in grado non solo di non impattare ma, anzi, di corroborare la grande valenza ambientale e turistica regionale e di affiancarsi alle filiere produttive tradizionali. Esistono ampie potenzialità di crescita in tale direzione, sfruttando le opportunità del piano "Green Deal for Europe" e gli investimenti aggiuntivi che arriveranno per la transizione del modello produttivo del Paese verso l'economia circolare³.

² Cfr. Startup innovative e sviluppo di canali di finanziamento diretti ed indiretti a loro dedicati, rapporto ACRI – Associazione di Fondazioni e Casse di Risparmio, 2019.

³ Cfr. Göran Finnveden et al.: Sustainable Development and Higher Education Institutions – Acting with a Purpose, MDPI, 2020; Stefano Manzocchi et al.: Le previsioni per l'Italia. Quali condizioni per la tenuta ed il rilancio dell'economia? Primavera 2020, Centro Studi Confindustria, 2020.

Due sono gli elementi cardine in questo processo: l'approccio multi-sede (Genova, Imperia e Ventimiglia, Savona, La Spezia, oltre alle sedi per la formazione delle professioni sanitarie) adottato e la polivalenza culturale che ha sempre contraddistinto il nostro Ateneo.

La contaminazione e l'ibridazione delle aree di pensiero è fondamentale infatti per innestare iniziative di didattica e di ricerca che, a diversi livelli, locale, nazionale e internazionale, possano aumentare la capacità di intercettare risorse economiche e l'attrattività verso gli studenti ed il mondo esterno alla Regione. È bene evidenziare che tale peculiarità del nostro Ateneo giocherà anche un ruolo importante nella partecipazione di successo ai futuri bandi del programma Horizon Europe 2021-2027, dove sarà necessariamente richiesta l'integrazione di competenze trasversali nei diversi settori di cui si compone la nostra società.

Peraltro, la necessità di superare la iper-specializzazione disciplinare, la separazione fra i campi del sapere che finisce per produrre dogmatismi e chiusure, è anche un modo per riscoprire il valore fondante della storia evolutiva e culturale dell'uomo e la sua relazione completa, e non distinta tra scienza ed umanesimo, con l'ecosistema di cui fa parte.

Mai come oggi, l'aggregazione delle conoscenze culturali e scientifiche deve essere funzionale allo sviluppo di capacità e alla produzione di competenze, che consentano di affrontare con successo le sfide che la società ci pone.

Per dare forza a questa visione, molta importanza rivestirà l'assunzione da parte dell'Ateneo della piena consapevolezza del protagonismo positivo che dovrà manifestare nel dialogo costante con le istituzioni territoriali ed i corpi sociali ed economici della Liguria, con il fine ultimo di evidenziare i corretti percorsi dello sviluppo e della coesione sociale (es. investimenti infrastrutturali per migliorare l'accessibilità verso e all'interno della Regione).

2.2 Le iniziative

A. I luoghi dell'Università

L'Università dispone di un patrimonio immobiliare imponente, costruito o acquisito in tempi diversi della sua storia centenaria. Questo comprende edifici storici di prestigio e strutture costruite in epoca più recente, distribuite in modo diffuso sul territorio di Genova e della Regione.

L'attenzione ai luoghi dell'Università rappresenta un impegno primario, considerato che lo spazio fisico influenza la creatività e il senso di appartenenza di tutto il personale e dei tanti giovani che la frequentano e concorre a costruire l'immagine e il prestigio dell'Istituzione. I luoghi dell'Università devono pertanto essere accoglienti, funzionali e riconoscibili.

Occorre promuovere un percorso diffuso di adeguamento delle strutture didattiche, dotandole di strumenti moderni, consoni ad una attività interattiva e innovativa. Allo stesso tempo, è importante anche rinnovare gli spazi dedicati alla ricerca e ai servizi e prestare particolare attenzione ai luoghi di lavoro del personale.

Faccio riferimento alla serie di sopralluoghi che ho effettuato nei mesi scorsi per verificare lo stato di conservazione delle nostre strutture e che mi hanno immediatamente reso consapevole della diffusa necessità di interventi e che la priorità, oggi, non può che essere quella di impostare un programma operativo di adeguamento e ristrutturazione edilizia.

In taluni casi, si tratta di procedere con semplici operazioni di manutenzione, in altri, invece, si tratta di interventi di vera e propria rigenerazione (ad esempio, particolarmente critica è la situazione presso la Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, dove esistono problematiche serie legate non solo agli spazi per la didattica e la ricerca ma anche alla rifunzionalizzazione di specifici ambienti), che dovranno essere condotti secondo logiche di innesto di tecnologie innovative e sostenibili, anche a testimonianza dell'impegno sociale assunto dalla nostra Università verso azioni "dimostrative", semplici, visibili e tangibili da tutti⁴.

Fondamentale, infine, per i risvolti in termini di migliore gestione operativa e di manutenzione, prevedere l'attivazione di un percorso di inserimento progressivo e graduale degli edifici e delle strutture nelle disponibilità dell'Ateneo all'interno di piattaforme di tipo BIM – Building Information Modeling⁵. Tali strumenti consentono la rappresentazione digitale delle caratteristiche fisiche e funzionali di tutti i componenti e degli impianti presenti all'interno dell'edificio considerato e di gestire al meglio le soluzioni individuate per la riduzione delle emissioni del sistema Ateneo, aumentando comfort e sicurezza negli ambienti di lavoro. Tale percorso potrà anche avere ricadute positive in termini di formazione, crescita professionale e sviluppo di nuove competenze da parte di personale dedicato dell'Ufficio Tecnico.

B. I partenariati per lo sviluppo

Il progetto denominato "Il Parco del Polcevera ed il Cerchio Rosso", recentemente presentato dal Comune di Genova per la riqualificazione e rinascita del quartiere tragicamente segnato dal crollo del ponte Morandi (che scommette sulla produzione di energia da fonte rinnovabile, la realizzazione di infrastrutture urbane per il tempo libero e la creazione della "Green Factory", centro destinato a veder la luce nel prossimo triennio e ad ospitare startup, laboratori artigianali ed altre attività produttive portate avanti da giovani imprenditori) impone alla nostra Università una riflessione sui partenariati da attivare per facilitare l'innesto di imprese innovative sul territorio. Avere successo in questa attività porterà a due risultati: - la successiva interazione con le nostre strutture di ricerca e di alta formazione da parte dei nuovi soggetti insediati; - la creazione di posti di lavoro che possono rendere attraente per un giovane scegliere l'Università degli Studi di Genova come sede del suo

⁴ Cfr. Walter Leal Filho et al.: Universities as Living Labs for Sustainable Development – Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals, Springer, 2019; Teemu Santonen et al: Cities as Living Labs – Increasing the impact of investment in the Circular Economy for Sustainable Cities, European Commission report, Directorate-General for Research & Innovation, 2017.

⁵ Shu Tang et al.: A review of building information modeling (BIM) and the internet of things (IoT) devices integration: Present status and future trends, Automation in Construction, vol. 101, 2019, pagg. 127-139.

percorso formativo finale, in quanto consapevole delle prospettive occupazionali che il territorio può offrire.

In questo contesto, è fondamentale rinforzare le relazioni ed il coordinamento con soggetti quali IIT e BIC Liguria che si trovano ad avere in gestione spazi per l'incubazione di impresa ed attivare collaborazioni con le realtà che hanno sviluppato i progetti più ambiziosi ed innovativi in questa direzione a livello di sistema Nord Ovest del Paese. Mi riferisco, ad esempio, all'Innovation Center di Intesa Sanpaolo, strumento operativo del gruppo Intesa Sanpaolo per realizzare ecosistemi di nuova economia in Italia, per il tramite di relazioni con università e centri di ricerca sull'intero territorio nazionale e alle OGR – Officine Grandi Riparazioni riconfigurate a distretto tecnologico e della cultura dalla Fondazione CRT (Torino). Tali collaborazioni potrebbero riguardare lo sviluppo di iniziative congiunte in settori caratterizzanti il mondo produttivo e della ricerca della nostra Regione. In tali ambiti sarà possibile anche concepire programmi dedicati all'accelerazione di impresa innovativa, sfruttando la partnership sviluppata da OGR con la società americana TechStars (<https://www.techstars.com/newsroom/techstars-smart-mobility-accelerator-in-turin-italy-at-ogr>).

Occorre poi strutturare un accordo forte di collaborazione con il Centro di Competenza "Sicurezza e ottimizzazione delle infrastrutture strategiche – START4.0", localizzato dal Ministero dello Sviluppo Economico strategicamente a Genova e partecipato da 33 imprese, dal CNR e da IIT. Due gli obiettivi di questa azione: 1) la partecipazione congiunta ai futuri bandi del programma europeo Digital Europe 2021-2027; 2) la possibile evoluzione del Centro secondo una traiettoria che lo porti a configurarsi come un riferimento a livello nazionale nell'ambito più generale della gestione delle crisi complesse.

In tema di crescita nel settore medico, fondamentale sarà il coordinamento e la condivisione di progettualità e strategie comuni con il sistema sanitario regionale nella sua globalità ed in particolare con gli IRCCS San Martino e Gaslini e l'Ospedale Galliera, per incrementare l'attrazione di fondi per le infrastrutture di ricerca e le dotazioni tecnologiche, che possono offrire maggiori opportunità di valorizzazione e di internazionalizzazione della ricerca di settore ed interdisciplinare sviluppata.

In generale, è da rimarcare su questo punto programmatico la necessità di intrecciare meglio le strategie universitarie con le policy territoriali. Ad esempio, una migliore interazione con l'amministrazione pubblica locale potrebbe rivelarsi molto utile per programmare le attività di formazione extracurricolare (corsi post-diploma, master e corsi post-laurea di perfezionamento), che potrebbero anche trovare collocazione direttamente nei Poli di Ricerca ed Innovazione regionali, così da permearsi meglio con la ricerca sviluppata e dare origine a percorsi formativi fortemente attrattivi.

C. Nuove residenze universitarie

Una tendenza in crescita negli ultimi anni è quella riferita alla mobilità studentesca in uscita dalla propria regione di appartenenza verso un percorso universitario in altra regione. Sempre più giovani valutano positivamente questo tipo di esperienza e, al di là di qualunque considerazione in merito alle motivazioni che possono sottendere a tale scelta, occorre con molto pragmatismo riflettere su come

operativamente migliorare i servizi di accoglienza degli studenti per garantire una maggiore attrattività dell'Ateneo nel suo complesso, per un'utenza sia nazionale sia internazionale.

La primaria necessità è rappresentata dalla realizzazione di nuove residenze universitarie di cui disporre in via prioritaria nella città di Genova e, a seguire, nelle sedi cittadine regionali. Oltre a far riferimento ai programmi ministeriali votati a tale scopo, sarà fondamentale interagire con le amministrazioni comunali competenti per arrivare all'individuazione di strutture idonee, da riconvertire tramite risorse private provenienti da primari operatori del settore, interessati a sviluppare le loro attività sul mercato ligure. In generale, su questo tema, sarà molto importante aprirsi all'interlocuzione con il territorio, per promuovere anche nuova imprenditorialità dei singoli privati e di tutti quegli enti proprietari di immobili che potrebbero far nascere operazioni virtuose in tal senso (alloggi per studenti ma anche foresterie per docenti). Potrebbero così diffondersi modelli ricettivi innovativi, basati sull'orizzontalità dei servizi (tipologia ad "albergo diffuso") e già sperimentati fruttuosamente in diversi contesti internazionali.

È indubbio che il successo di queste iniziative, coniugato ad un'efficace azione di orientamento e comunicazione, potrebbe costituire uno strumento di contrasto del trend di fuoriuscita giovanile dalla Regione, che rappresenta una criticità viva e fortemente sentita.

D. Trasferimento di Ingegneria ad Erzelli

Il trasferimento di Ingegneria sulla collina degli Erzelli, sancito contrattualmente nel corso dell'anno 2018, costituirà sicuramente uno dei temi centrali dell'azione della nuova amministrazione dell'Ateneo. Allo stato attuale, si attende la consegna del progetto definitivo per poi procedere alla sua verifica e validazione. È assai probabile che il quadro economico del progetto definitivo evidenzierà una carenza di risorse importanti, che dovranno essere reperite per dar corso effettivo alla realizzazione dell'opera. Al di là dell'aspetto di fundraising, ed ipotizzando comunque di risolverlo, è bene fin da subito evidenziare che le tempistiche di questa iniziativa, il cui quadro economico supera i 200 milioni di euro, non saranno brevi, per motivazioni legate alla prosecuzione delle fasi progettuali, all'iter autorizzativo, alle prescrizioni della normativa pubblica in tema di lavori pubblici e, da ultimo, ai tempi effettivi di esecuzione dei lavori. Occorrerà subito attivare un tavolo tecnico di confronto con il Comune di Genova e la Regione Liguria per far sì che questo tempo venga speso in modo costruttivo, per portare avanti i temi logistici strategici, a cominciare dalla connessione della nuova sede con la città e i suoi nodi di trasporto pubblico, al fine di garantire un accesso diretto e facile a tutta l'utenza universitaria. La Scuola Politecnica non può rischiare di perdere iscritti a causa delle difficoltà logistiche per il raggiungimento della collina di Erzelli. Inoltre, la stessa Scuola non può essere trascurata nelle manutenzioni e nelle ristrutturazioni di cui necessita nelle attuali sedi, durante il periodo che intercorrerà fino al trasferimento. Si dovrà inoltre prevedere un aggiornamento dei contenuti del progetto, con il confronto con la Scuola ed i Dipartimenti di Ingegneria, per tenere in conto delle mutate esigenze in termini di laboratori ed attività di ricerca connesse e per inserire nello stesso elementi di innovazione tecnologica e di servizi all'utenza in una logica di sostenibilità, in accordo al modello di università che si intende sviluppare.

E. Le sedi regionali

Una delle peculiarità che contraddistingue l'Università di Genova a livello italiano è sicuramente il suo approccio territoriale basato sulla presenza di Campus in tutti i Comuni capoluogo di provincia liguri. La politica del decentramento è sempre stata orientata in accordo al giusto principio di non duplicare l'offerta formativa rispetto alla sede genovese ma di seguire e corroborare a livello di attività didattiche e di ricerca le specifiche vocazioni di sviluppo locale.

Tale visione va mantenuta e rafforzata nel prossimo futuro, con una caratterizzazione sempre più focalizzata dei Campus territoriali che, unitamente allo sviluppo della residenzialità e dei servizi, potrà ampliare le potenzialità di attrazione di studenti. I Campus territoriali, considerati come dei "living lab", offriranno la possibilità di sperimentare nuovi approcci di interazione tra discenti e corpo docente e tecnico-amministrativo, con la prospettiva di applicare, una volta testate e validate positivamente, le nuove procedure su scala di Ateneo.

Nel seguito, si elencano le azioni che si intendono portare avanti nelle varie sedi:

- Giardini Botanici di Villa Hanbury (Ventimiglia): i Giardini Botanici di Villa Hanbury (GBH), oltre che luogo naturale di valore inestimabile, costituiscono un vero e proprio "living lab" multidisciplinare con caratteristiche uniche al mondo e di interesse per numerosi settori della nostra università (botanica, ecologia, geologia, paleontologia, biologia marina, farmacologia, architettura, storia dell'arte e turismo). È stretta personale convinzione che sia necessario promuovere maggiormente questa ricchezza sia all'interno della nostra comunità accademica (progettualità multiculturale e definizione di opportune iniziative di welfare di Ateneo), sia all'esterno, con il potenziamento degli attuali programmi di offerta turistica e dell'interazione con il mondo delle scuole su scala regionale ed extraterritoriale. In tema di sviluppo, deve proseguire il dialogo con il Comune di Ventimiglia e la Regione mirato alla realizzazione del progetto presentato da privati sull'area immediatamente adiacente ai Giardini, che porterà in dote all'Università di Genova un edificio che sarà destinato a scuola di alta specializzazione in giardinaggio e ad ospitare una foresteria ed un parcheggio per 100 auto e 5 pullman, fondamentale per incrementare la capacità attrattiva del luogo.
- Campus di Imperia: negli anni recenti il Campus di Imperia ha sperimentato criticità legate alla riduzione dell'impegno finanziario della Provincia di Imperia, a causa dei minori trasferimenti da parte centrale. Cionondimeno, il livello di contribuzione dei Comuni soci è rimasto inalterato e costituisce sicuramente una risorsa preziosa (alcune centinaia di migliaia di euro) per la valorizzazione delle attività dell'Università di Genova. Le azioni da sviluppare riguardano la stipula di un nuovo accordo convenzionale con la SPU, società che rappresenta tutti gli enti locali coinvolti, ed il dialogo con la Regione Liguria per individuare le risorse necessarie a programmare interventi di manutenzione del polo nella sua interezza. Così facendo, si potrà dar corso ad un efficace piano di rilancio della presenza universitaria sul territorio, mirato alla promozione dell'offerta formativa esistente (Giurisprudenza, Scienze del Turismo – Impresa, Cultura e Territorio) e degli sviluppi futuri che, d'intesa con il territorio ed in sinergia con le attività strutturate presso GBH, potranno prevedere l'attivazione di un corso di laurea

triennale nel settore agro-alimentare, oggi di grande interesse nazionale per le filiere produttiva e turistica ad esso associate, con contributi legati ad un'ampia varietà di aree tematiche presenti all'interno dell'Ateneo.

- Campus di Savona: nella sede savonese occorre consolidare le attività sviluppate dalle tre Scuole coinvolte (Politecnica, Scienze Mediche e Farmaceutiche e Scienze Sociali), negli ambiti dell'ingegneria gestionale, dell'energia, della produzione industriale e della gestione del rischio naturale, delle Scienze della Comunicazione, delle Digital Humanities, della Valorizzazione dei Territori e Turismi Sostenibili, delle Scienze Motorie e della Riabilitazione. La convenzione recentemente stipulata con l'azienda Tirreno Power offre ulteriori spazi a breve distanza dal Campus per ulteriori iniziative in tali aree, anche mediante l'installazione di nuove attrezzature di ricerca e la creazione di laboratori specialistici, mentre l'accordo quadro con il Comune di Savona, il CONI regionale e l'Autorità di Sistema Portuale Nord-Ovest costituisce indubbiamente un volano di spinta delle attività di ricerca di finanziamenti per la realizzazione del Centro Nazionale per gli Sport del Mare, sfruttando gli impianti sportivi già presenti all'interno del Campus e un tratto di litorale marino nell'area prospiciente lo stesso.
- Campus di La Spezia: la presenza dell'Università di Genova nella città di La Spezia vivrà una nuova stagione all'interno degli spazi dell'ex ospedale militare da pochi mesi ristrutturati e disponibili per ospitare anche il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine e vari servizi. È già previsto che l'offerta formativa nei settori dell'Ingegneria dell'Automazione e della Meccatronica, della Ingegneria Nautica, del Design del Prodotto, della Nautica e degli Yacht sia integrata da una nuova laurea interclasse in tema di Economia e Diritto di Impresa, con impegno congiunto dei Dipartimenti di Giurisprudenza ed Economia. Il rapporto dell'Università con il territorio spezzino potrà essere ulteriormente rafforzato con riferimento all'iniziativa di riconversione della centrale termoelettrica a carbone di ENEL presente in città. In tale ambito, infatti, potrebbero aprirsi interessanti occasioni di innesto di iniziative di ricerca finanziate in diverse aree di competenza del nostro Ateneo, legate alla possibilità che ENEL e gli enti territoriali competenti decidano di muoversi secondo una traiettoria di implementazione di un Distretto tecnologico sostenibile.

2.3 La ricerca di finanziamenti

Un Ateneo, con un ruolo attivo e propositivo sul territorio e con l'obiettivo di andare in controtendenza rispetto alla fuoriuscita di giovani dalla Regione, deve essere in grado di aumentare la sua capacità di attrarre risorse esterne, pubbliche e private, nazionali ed internazionali.

Appare evidente, infatti, che solo l'implementazione del piano di manutenzione e rigenerazione "I luoghi dell'Università" (cfr. sez. 2.2A) ed il probabile divario finanziario rispetto alle previsioni iniziali che si manifesterà alla consegna del progetto del trasferimento di Ingegneria agli Erzelli, evidenzieranno la necessità di trovare coperture di costi per decine di milioni di euro.

L'Ateneo dovrà necessariamente allargare il suo raggio di azione nell'abituale attività di identificazione di programmi nazionali ed internazionali per il reperimento di finanziamenti, focalizzando l'attenzione, maggiormente rispetto a quanto fatto in precedenza, al settore delle infrastrutture e delle dotazioni tecnologiche, calibrate anche su piani innovativi che coniughino esigenze culturali di un passato radice dell'attuale presente, con la dinamica di spinta verso un futuro meno regionalistico e più aperto.

Si ritiene di proporre un impegno in prima persona su questo tipo di attività, costituendo un'apposita unità tecnico-amministrativa in staff al Rettore per la predisposizione delle proposte progettuali a valere su specifici bandi o su opportunità che si presenteranno grazie al dialogo continuo con le istituzioni, gli enti e le imprese sullo scenario regionale, nazionale ed internazionale.

Le possibilità di reperimento fondi sono molteplici (solo a titolo di esempio: fondi MIUR per le ristrutturazioni di edifici e per l'edilizia sportiva, programmi per infrastrutture sostenibili, fondi strutturali gestiti dalla Regione, fondi per l'innovazione con ricadute di sviluppo urbano sostenibile, contributi a fondo perduto per incentivare la diffusione di veicoli elettrici o ibridi presso gli enti pubblici) e proficue possono essere le relazioni con il mondo delle imprese, interessato al potenziale di innovazione e "dimostrazione sul campo" che l'Università può mettere in atto.

2.4 I servizi agli studenti, sport e welfare

Un Ateneo che vuole porsi al centro del territorio per promuovere innovazione, partenariati per la crescita e misurarsi con le altre università in termini di reputazione e capacità di attrarre giovani, deve manifestare al suo interno una forte propensione verso un meccanismo nuovo di interazione tra tutte le risorse umane coinvolte.

L'Università di Genova, in quanto luogo dell'istruzione e della cultura, del contatto con gli studenti e del progresso ha anche il compito di creare le condizioni per la formazione di una vera comunità, unita e desiderosa di frequentare o per studio o per lavoro UNIGE.

Occorre lavorare sul marketing d'immagine per creare un'identità forte, riconoscibile in Italia e all'estero e aumentare il senso di appartenenza ad UNIGE, come un'aggregazione di attori diversi che potenzia la visibilità di tutte le strutture, didattiche e di ricerca.

Vanno a tal fine indirizzati gli strumenti di comunicazione verso l'esterno (sito internet, che deve prevedere un costante raccordo per i contenuti con le strutture fondamentali - web-radio, che deve essere integrata all'interno della struttura di comunicazione di Ateneo - social), favorendo anche la nascita di un "University Shop" in grado di rapportarsi con gli studenti, i singoli Dipartimenti e Centri, il CUS Genova ed il Circolo Universitario Genovese.

Per quanto attiene ai servizi agli studenti, si deve proseguire sulla linea dell'estensione degli orari di biblioteche e sale studio ed attivare un confronto sistematico con i Comuni nei quali l'Università opera e con la Regione e le sue strutture per irrobustire i servizi di prima accoglienza (che l'Università già offre) per gli studenti provenienti da altre regioni, di trasporto pubblico (inserendo anche mezzi

elettrici specificatamente dedicati) ed innalzare la qualità dei pasti nelle mense. In tale ambito, si dovranno anche incrementare gli spazi per il cosiddetto “home food”, che potranno prevedere anche nuove soluzioni di approvvigionamento automatico, anche di prodotti freschi, ormai diffuse sul mercato ed in linea con i criteri della nutrizione sostenibile e di eliminazione dei contenitori in plastica.

Si ritiene inoltre utile l’attivazione di una “student-card”, che dia accesso non solo ad acquisti/fruizione di servizi in sistemi convenzionati con l’Ateneo ma che preveda anche una partecipazione a un carnet di eventi organizzati da un sistema integrato Università di Genova/Istituzioni amministrative locale.

Tale tessera dei servizi potrebbe essere innestata sull’attuale CUS Card, carta associativa del CUS Genova per accedere all’utilizzo degli impianti sportivi, e rilasciata agli studenti direttamente al momento delle iscrizioni, non necessariamente in formato fisico ma per il tramite di una app digitale.

Sempre in materia di servizi o, per meglio specificare, di coinvolgimento attivo degli studenti, sul modello di quanto avviene in numerose università internazionali, si propone di incrementare le dotazioni per il reclutamento di cosiddetti “studenti 200 ore” (attività di collaborazione codificata a livello ministeriale) per il loro impiego nelle strutture dell’Ateneo a supporto del personale. Particolare attenzione in questa attività dovrà essere posta sulla formazione propedeutica al lavoro da svolgere (corsi on-line / affiancamenti), anche per creare ricadute di arricchimento professionale, spendibili a livello curricolare da parte del giovane coinvolto. Tale collaborazione è caratterizzata inoltre da un risvolto sociale, che incentiva l’impegno e la capacità di saper organizzare il proprio tempo.

A livello culturale, si intende proseguire con l’organizzazione di spettacoli musicali, conferenze e laboratori in città sul format UniverCity elaborato nel corso dell’ultimo triennio, che ha evidenziato partecipazione dei giovani e ha consentito una più vivace interazione dell’Università con la popolazione, favorendo anche una maggiore fruizione del patrimonio artistico, storico e culturale di cui l’Università dispone. Su questo filone, è auspicabile: - una più stretta collaborazione con il FAI, ingaggiando anche studenti delle discipline umanistiche, storiche, artistiche ed architettoniche, per arrivare a definire iniziative congiunte con le amministrazioni locali a valenza di promozione territoriale e di community engagement; - lo sviluppo di iniziative che prevedano il coinvolgimento attivo del mondo della scuola, il tutto coordinato e diretto da un pool di docenti operanti negli ambiti Artistico-Architettonico-Umanistico-Sociale.

Si è citato il CUS Genova e la pratica sportiva. Si ritiene che Università e Sport siano un binomio imprescindibile, fondato su un sistema valoriale che insegna in entrambi gli ambiti che, per ottenere risultati, occorrono impegno, costanza e lealtà.

Lo sport inoltre, con la sua declinazione “outdoor” nei diversi contesti naturali della nostra Regione, costituisce elemento di indubbio richiamo e di creazione di valore per l’economia del territorio.

È necessario pertanto valorizzare maggiormente i servizi per lo sport e l'attività motoria, sia in termini di welfare d'Ateneo sia in termini di propensione della nostra università ad essere maggiormente accogliente per studenti-atleti competitivi sui palcoscenici nazionali ed internazionali.

Il programma "UNIGE per i Campioni", mirato alla facilitazione della conciliazione tra i momenti di studio e quelli di pratica sportiva, va proseguito ed irrobustito, migliorandone il coordinamento operativo con i Corsi di Studio, gli Sportelli Studenti ed il CUS Genova. Si propone anche di attivare il percorso inverso, ovvero "I Campioni per UNIGE", valorizzando in termini di accrescimento di immagine dell'Ateneo i successi degli studenti nelle competizioni agonistiche dove è impegnato il CUS Genova.

A livello di dotazioni impiantistiche, si ravvisa la necessità di realizzare spazi per l'allenamento indoor (ad es. sale fitness) presso le aree della darsena e di Balbi/Albergo dei Poveri, ad oggi sprovviste di tali servizi, immaginando di coinvolgere nella gestione operativa (affidata al CUS Genova) anche gli studenti della laurea magistrale di Scienze Motorie.

Per quanto concerne, infine, la promozione dell'attività sportiva a livello del personale universitario, essa è demandata al Circolo Universitario Genovese che, basandosi sul lavoro volontaristico degli iscritti delle varie sezioni, ha sempre offerto opportunità di aggregazione e svago per il tempo libero (non solo in ambito sportivo). Riconosciuta la valenza sociale di tale azione, si ritiene che la stessa vada corroborata da un più incisivo supporto dell'Ateneo, anche in termini di promozione delle proposte e di messa a disposizione di nuovi strumenti di interazione digitale per l'organizzazione e la gestione degli eventi.

E a proposito di offerta generale di welfare per il personale, si ritiene fondamentale promuovere iniziative volte ad una più efficace conciliazione degli impegni della vita lavorativa con quella familiare (es. servizi di supporto alla genitorialità quali campi estivi, baby parking on-demand) e sostenere nuove convenzioni e nuovi servizi legati alla diffusione di abitudini di vita sostenibile (es. e-bike / kick scooter sharing, agevolazioni per accessi a strutture balneari o di montagna). Innegabilmente tutto ciò costituisce una carta vincente per l'attrattività dell'Ateneo, che non è più solo dispensatore di cultura e specializzazione per i giovani ma anche ambiente sociale in cui agire e realizzarsi compiutamente.

2.5 UNIGE Sostenibile

Il presente programma si fonda sullo sviluppo di un ruolo trainante dell'Università di Genova sul territorio secondo il paradigma dell'economia dell'aggregazione e della conoscenza e seguendo i principi, che si ritiene possano aumentare l'attrattività di tutta la Regione, dell'innovazione sostenibile.

È pertanto fondamentale, in coerenza a quanto si vuole proporre, sviluppare azioni concrete per incrementare le prestazioni di sostenibilità ambientale, sociale ed economica dell'intero Ateneo, anche in relazione all'impegno già assunto in tal senso con l'approvazione, nel settembre 2019, da

parte del CdA Unige del “The Sustainable Development Goals (SDG) Accord”, con previsione di raggiungimento della neutralità carbonica al 2030.

In tema organizzativo, si dovrà prevedere l’istituzione di un Ufficio Sostenibilità e, all’interno della Commissione Sostenibilità di Ateneo, sarà individuata una figura di coordinamento (Delegato del Rettore alla Sostenibilità) per tutte le attività in tale ambito. Ufficio e Commissione Sostenibilità lavoreranno congiuntamente all’elaborazione del piano di Sostenibilità, con il coinvolgimento attivo degli studenti, fissando obiettivi nei vari settori di intervento e prevedendo un sistema di monitoraggio e meccanismi di premialità.

In tema di procedure relative alla sostenibilità, l’Ateneo dovrà migliorare la capacità di gestione degli acquisti verdi (Green Public Procurement), in particolare nelle categorie già dotate di Criteri Minimi Ambientali (CAM), anche attraverso la formazione specifica del personale, la stesura di vademecum esplicativi per le strutture interessate e lo scambio di buone pratiche con altre realtà del pubblico settore. Si ribadisce, inoltre, quanto già espresso alla sezione 2.2A – I luoghi dell’Università, sulla necessità di prevedere interventi di riqualificazione volti a: - minimizzare i consumi elettrici e termici; - innestare sistemi automatici di controllo e monitoraggio; - effettuare, nelle strutture che lo consentono, una progressiva transizione energetica verso sistemi di approvvigionamento da fonti rinnovabili ed involucri edilizi più performanti (ad esempio, ben si presterebbe ad una riconversione in tal senso il Polo di Valletta Puggia).

Particolare attenzione sarà anche dedicata al tema “UNIGE Plastic Free”, all’incremento e miglioramento delle aree verdi all’interno degli spazi universitari, all’incentivazione dei processi di eliminazione progressiva dei supporti cartacei (Dematerializzazione di Ateneo) e alla sensibilizzazione della comunità accademica verso la tematica della riduzione dei rifiuti.

3. Gli attori: valorizzazione delle risorse umane

La valorizzazione delle risorse umane è un tema cruciale per il perseguimento delle attività di missione dell'Università. Tutti devono sentirsi parte di un sistema che crea le condizioni per garantire la possibilità di soddisfacimento delle proprie aspirazioni.

Occorre avere armonia e comunità di intenti tra le due componenti dell'Ateneo, docenti e personale TABS, in quanto l'Università vive e migliora nell'espletamento delle funzioni didattiche, di ricerca e di terza missione, grazie al contributo congiunto di entrambi.

È fondamentale, pertanto, costruire una relazione improntata alla collaborazione e condivisione tra le parti e, in primis, con la Direzione Generale che, si ritiene, possa procedere al raggiungimento degli obiettivi prefissati nell'ovvia salvaguardia, non solo della buona amministrazione, ma anche del rispetto e della tutela delle persone.

L'Ateneo ha la responsabilità infatti di individuare politiche che contribuiscano a determinare un clima positivo e costruttivo, in considerazione del lavoro oggi fornito dai docenti e dal personale TABS, che ogni giorno spendono energie con passione e dedizione per svolgere le proprie mansioni di servizio alla collettività, all'interno di un contesto di stringenti regole nazionali, che inserisce innumerevoli ostacoli in tema di complessità di esecuzione delle procedure e di responsabilità dei singoli esecutori delle stesse.

Gli indirizzi nazionali in materia di turn-over di dipendenti pubblici hanno imposto negli anni passati cospicui sfoltimenti della classe docente e nell'ultimo biennio abbiamo assistito ad una diminuzione molto consistente dei numeri del personale tecnico-amministrativo, anche in questo caso per andare incontro ad indicazioni e raccomandazioni di livello centrale in tema di rapporto tra personale TABS e personale docente.

Sarà fondamentale promuovere azioni concrete in sede di coordinamento delle università italiane per un ripensamento del sistema di valutazione, secondo logiche che consentano di misurare l'efficacia dell'azione di governo, in accordo ai corretti indirizzi di sana e prudente gestione, ma che tuttavia rispettino il principio dell'autonomia degli atenei pubblici e semplifichino anche i processi interni, per consentire di liberare le grandi risorse di cui il personale dell'Università di Genova dispone verso le attività di missione.

3.1 Personale TABS

Si constata che molti uffici, a seguito delle misure di riduzione adottate (inclusive di incarichi di responsabilità / posizioni organizzative), hanno evidenziato criticità di funzionamento e si è innestato un processo di disaffezione verso l'istituzione universitaria di appartenenza, che ha portato a numerose domande di mobilità verso altri enti o a richieste di prepensionamenti, agevolate queste ultime dalle disposizioni nazionali entrate in vigore recentemente, con perdite di professionalità importanti.

Occorre intervenire su questa situazione, reimpiegando le risorse rese disponibili ogni anno dal Ministero (in termini di punti organico) rispetto alle dimissioni avvenute in Ateneo relative all'area considerata e cercando di distribuire correttamente i carichi di lavoro, avendo accortezza di non far accrescere l'indicatore ministeriale precedentemente citato.

Per la valorizzazione delle professionalità e competenze elaborate in Ateneo, si ritiene necessario prevedere concorsi pubblici con riserva di posti per il personale interno e procedure selettive riservate per le cosiddette progressioni verticali del personale di ruolo, in accordo alle prescrizioni nazionali. Con un costante e proficuo dialogo con le rappresentanze sindacali, si esploreranno tutti i possibili e legittimi percorsi per definire accordi per le progressioni economiche orizzontali e sarà elaborato un piano per dotare l'Università di tutte le figure professionali che si renderanno necessarie, nell'ambito delle diverse categorie contrattuali.

Per quanto attiene ai concorsi per categoria EP, occorre evidenziare che attualmente esistono vincoli legislativi nazionali che impediscono di allargarne il numero in Ateneo. D'altro canto, nei prossimi 5 anni, si registreranno dimissioni in percentuali significative in tale categoria contrattuale, consentendo pertanto di bandire nuove posizioni.

I dirigenti dell'Ateneo, alla luce anche delle personali esperienze di lavoro, fianco a fianco, su progetti di sviluppo di carattere innovativo, costituiscono una risorsa di competenze e di capacità preziosa per l'Università di Genova. Essi saranno valorizzati in accordo a logiche organizzative, da individuare insieme alla direzione generale, che prevedano, oltre alla definizione dei migliori assetti, anche la metodologia di lavoro in team. Un nuovo stimolo per sviluppare al meglio la propria azione di coordinamento delle attività provverrà inoltre dal sentirsi vera componente attiva della politica di gestione dell'Ateneo.

Particolare attenzione verrà dedicata alla prosecuzione dell'attuale campagna di reclutamento di figure tecniche di laboratorio, settore nel quale si evidenziano ancora carenze all'interno dell'Ateneo, soprattutto nelle aree scientifiche e mediche, ma anche per i presidi tecnologici sempre più importanti nell'ambito delle aree umanistiche e sociali.

Per quanto riguarda la crescita del personale, si ribadisce l'importanza, segnalata peraltro anche a livello ministeriale, dell'attivazione di percorsi di formazione, mirati all'incremento delle competenze dei singoli (con valenza a livello curricolare) e all'innesto di nuovi saperi, con ricadute positive sia in termini di più efficace gestione delle attività di missione, sia in termini di evoluzione e miglioramento delle procedure di organizzazione del lavoro (ad es. una più spinta digitalizzazione, cfr. sez. 5.2).

3.2 Docenti

L'impostazione della programmazione delle risorse su base triennale per il reclutamento e le progressioni di carriera costituisce indubbiamente un passo avanti nell'interazione tra l'Ateneo ed i suoi docenti, che hanno la possibilità di sentirsi parte di un processo di pianificazione di medio

termine che può portare al graduale compimento di un percorso di crescita, in accordo a criteri di valorizzazione del merito.

L'Ateneo dovrà sempre indicare un percorso equilibrato di utilizzo delle risorse disponibili sia sulle progressioni di carriera sia sulle nuove assunzioni, che valuti anche le diverse situazioni di carico didattico e di docenza di servizio rilevate nelle varie aree.

È precisa responsabilità dell'Ateneo e dei Dipartimenti che predispongono tale programmazione prevedere l'entrata nella posizione di ricercatore di giovani studiosi e studiose con propensione ed attitudini alla carriera universitaria, per assicurare un ricambio generazionale di qualità.

Su quest'ultimo punto, peraltro di interesse e attenzione a livello ministeriale, sarà da valutare l'introduzione di meccanismi di incentivazione ai Dipartimenti per l'apertura di nuove posizioni di Ricercatore a Tempo Determinato (RTD), nel momento in cui l'organico di tale fascia subisca delle riduzioni per la naturale migrazione dei suoi componenti verso la fascia dei professori associati.

Sempre in tema di ricercatori, vista la caratterizzazione "ad esaurimento" di tale ruolo, si ritiene corretto promuovere un'azione mirata a favorire la progressione di carriera dei ricercatori a tempo indeterminato in possesso di abilitazione nazionale sulla seconda fascia della docenza.

Per quanto attiene invece alla valorizzazione del lavoro svolto dai Ricercatori a Tempo Determinato di tipo A e tipo B, si individueranno meccanismi incentivanti che siano in grado di riconoscere il merito nell'ottenimento di risultati di ricerca di particolare valore, quali il successo nella partecipazione a bandi ERC, Marie Curie, il coordinamento di progetti europei o di rilevante interesse nazionale o il conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività di ricerca svolta. Dal successo del singolo, infatti, dipende anche l'incremento dell'impatto e della reputazione dell'Università di Genova nel contesto della ricerca internazionale.

Le iniziative di ricerca cosiddette "Curiosity Driven" promosse dall'Ateneo dovranno proseguire, valutando la possibilità di inserire criteri di valutazione delle proposte ricevute differenziati a seconda delle macro-aree ERC di riferimento (LS, PE, SH). È bene evidenziare che tale ambito di sviluppo di progettualità può rivestire un importante ruolo nel percorso di crescita dei singoli beneficiari, anche in prospettiva della loro partecipazione di successo all'interno di progetti nazionali od europei.

Per quanto concerne infine l'ambito della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, per la sua caratterizzazione unica, che unisce le funzioni didattiche e di ricerca a quelle assistenziali di servizio al sistema sanitario pubblico e per le sue specificità organizzative interne e di relazione col SSN, si reputa essenziale identificare una figura di Prorettore con delega a carattere generale sull'area, a valle di un percorso condiviso con i Dipartimenti e la Scuola.

L'individuazione di un Prorettore di riferimento sarà fondamentale per trattare argomenti di grande rilevanza, quali: il significativo calo dell'organico della docenza riportato negli ultimi anni, strettamente correlato al tema del presidio di settori fondamentali dell'area medica; la migliore organizzazione degli spazi e le necessità di sviluppo; la tutela a livello centrale dell'assunto fondamentale che la formazione in ambito sanitario debba rimanere in capo alle università. Occorrerà

poi risolvere tutte le questioni ancora pendenti rispetto al Protocollo Generale d'Intesa sottoscritto nel 2017 dalla Regione Liguria e dall'Università degli Studi di Genova per lo svolgimento dell'attività assistenziale dell'Ateneo nel quadro della programmazione nazionale e regionale, compreso il tema della corretta retribuzione dell'attività assistenziale del personale universitario convenzionato, in accordo con il D. Lgs. 517/99.

4. Le attività di missione

Si ritiene che nell'ambito del perseguimento delle attività di missione, l'amministrazione centrale di Ateneo abbia principalmente il compito di elaborare insieme alle Scuole ed ai Dipartimenti una visione di sviluppo e di migliore organizzazione, con obiettivi ben specificati, e successivamente mettere in atto le azioni necessarie per facilitare il perseguimento di tali obiettivi da parte della comunità accademica coinvolta, sotto la regia dei Dipartimenti, semplificando i processi di interazione e identificando meccanismi per premiare i risultati conseguiti.

In tema di regia dipartimentale, occorre infatti ricordare quanto previsto dallo Statuto dell'Università di Genova che, in accordo alla legge nazionale, identifica nel Dipartimento la struttura fondamentale per la programmazione delle attività didattiche, scientifiche, di spesa e di reclutamento.

Il Dipartimento, pertanto, deve essere dotato delle necessarie unità amministrativo-contabile, di supporto alla didattica e di supporto alla ricerca per lo svolgimento dei suoi compiti ed è necessario, in un tavolo di confronto con Dipartimenti e Scuole, aggiornare i rispettivi meccanismi operativi e di reciproca interazione, avendo come obiettivi principali la ricerca di agilità di azione, l'eliminazione delle sovrapposizioni e l'alleggerimento burocratico.

4.1 Ricerca

Le condizioni esterne per la ricerca sono profondamente cambiate negli ultimi anni e la dimensione internazionale dei progetti e degli studi condotti è oggi fattore fondamentale per misurarsi con le altre istituzioni universitarie italiane, ottenere finanziamenti e veder riconosciute risorse premiali a livello ministeriale. Su questo aspetto, anche a livello territoriale, è importante trovare un equilibrio e una visione. Da un lato, la ricerca "pura" deve sempre essere al centro, dall'altro però bisogna anche creare rapporti virtuosi tra ricerca applicata, formazione e terza missione.

L'Europa pone davanti ai suoi Stati membri e agli organismi di ricerca in essi ospitati sfide globali importanti. La rivoluzione digitale, il cambiamento climatico, la lotta alle malattie, la resilienza alle crisi (sanitarie, socio-economiche, di sicurezza interna,...), la protezione dei sistemi naturali, i grandi movimenti migratori, la trasformazione della società, la bioeconomia ed i nuovi mercati, la pianificazione delle città sostenibili, sono solo alcuni dei grandi temi che troveranno copertura di finanziamento nel prossimo programma europeo per la ricerca e l'innovazione "Horizon Europe 2021-2027", nelle varie declinazioni di programmi di ricerca di eccellenza, di collaborazione con il

mondo delle imprese e di creazione di ecosistemi dell'innovazione in grado di produrre sviluppo ed occupazione.

La versatilità culturale che caratterizza l'Università di Genova risulta, in tale contesto, un elemento da valorizzare, facilitando le connessioni tra le varie aree, che potrebbero condurre allo sviluppo di quella progettualità interdisciplinare richiesta dalle sfide sopramenzionate. D'altro lato, occorre pure focalizzare l'attenzione a livello di dettaglio, introducendo meccanismi premianti per la ricerca di eccellenza presente in Ateneo e per le esperienze di interazione di successo con il mondo delle imprese. È necessario inoltre garantire che tutte le aree siano messe nelle condizioni più favorevoli per migliorare le proprie prestazioni, con dotazioni di strutture, strumentazione e personale tecnico.

Il tema della provvista di equipaggiamenti specialistici ed in generale di Infrastrutture di Ricerca complesse a beneficio dei laboratori e dei gruppi di ricerca nelle aree scientifiche, mediche e farmaceutiche e tecnologiche di Ateneo, nonché dei Centri di Eccellenza CIELI e CEBR e del Centro di Simulazione SimAV, è di assoluta rilevanza per innalzare la potenzialità di impatto delle attività condotte, non solo in termini di pubblicistica di settore ma anche per ciò che attiene alla capacità di attrarre risorse da programmi finanziati internazionali e nazionali e dal mondo istituzionale e delle imprese.

Una maggiore propensione dell'Ateneo a sviluppare dotazioni di questo tipo potrà tradursi anche in una migliore e più efficace relazione con i Distretti tecnologici ed i Poli di Innovazione liguri, che già stanno orientando le loro attività verso ambiti di applicazione che possono beneficiare del supporto delle infrastrutture di ricerca.

Occorre senza dubbio definire una maggiore relazione con gli organismi deputati ad occuparsi dell'implementazione di azioni di coordinamento su scala europea, quali Joint Research Centre (JRC) ed European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI), e promuovere e supportare all'interno dell'Ateneo la partecipazione a bandi regionali, nazionali ed europei in tale ambito, prevedendo quote di cofinanziamento. È necessario inoltre promuovere ed incentivare la realizzazione di laboratori interdipartimentali dotati di opportuni equipaggiamenti e strumentazione con la prosecuzione del Piano Grandi Attrezzature. Infine, in tema di aggiornamento di strumentazione di laboratorio di taglia piccola ed intermedia, sostenibile sul piano economico, si reputa utile promuovere un confronto con i Dipartimenti per individuare in modo condiviso un piano di azione centrale, che possa tenere in conto delle specifiche esigenze delle diverse realtà.

Per quanto concerne il settore del Trasferimento Tecnologico, si rileva che l'Ateneo, negli ultimi anni, ha significativamente incrementato il numero di spin-off. Occorre muoversi ora nella direzione di fornire supporto a tali società nella gestione di impresa e nell'individuazione di scelte strategiche di mercato, con il coinvolgimento di docenti aventi competenze in ambito economico ed aziendale.

Il settore Trasferimento Tecnologico, inoltre, sarà fondamentale nella gestione operativa delle iniziative di cui alla sezione 2.2B.

Supporto ai Dipartimenti

Per favorire le iniziative di fundraising internazionale dei Dipartimenti sarà perseguito l'obiettivo di promuovere un piano biennale di finanziamento per il reclutamento di figure esterne con esperienza nella progettazione europea/nazionale, che possano affiancare e supportare i singoli ricercatori nella redazione dei progetti. Tale azione potrebbe avere diversi impatti positivi: un'estensione del sistema di relazioni internazionali nelle diverse aree dell'Ateneo, un incremento delle competenze specifiche del personale di ricerca in chiave di presentazione di proposte competitive su bandi internazionali e nazionali (capacity building), una facilitazione dell'elaborazione di progettualità interdisciplinare ed, infine, una ricaduta di autoalimentazione finanziaria del processo in caso di esito positivo dei progetti presentati.

La ricerca ha pesanti adempimenti amministrativi, legati fundamentalmente alla sua valutazione, ai progetti finanziati e alle esigenze di spesa per le sue dotazioni, che bisogna cercare di gestire in modo efficiente, per consentire di liberare risorse di tempo sempre preziose nell'ambito universitario. È necessario, pertanto, dotare i Dipartimenti di un ufficio amministrativo strutturato adeguatamente per il supporto alla funzione "ricerca" (identificando una figura di Responsabile di Unità) e cercare di rendere quanto più possibile automatiche (informatizzazione) le procedure per ottimizzare le valutazioni VQR e per inserire i prodotti della ricerca (es: IRIS con upload diretto da database WoS e SCOPUS), evitando duplicazioni nel fornire questi dati in Ateneo.

Centri Strategici di Ateneo

Il documento integrato di programmazione (Programma triennale 2020-2022) dell'Università di Genova individua nei "Centri Strategici di Ateneo" la modalità secondo la quale realizzare un approccio transdisciplinare per promuovere "l'interazione tra i docenti delle diverse discipline, sviluppando realtà interdipartimentali di eccellenza focalizzate su temi caratterizzanti la nostra Università e il territorio in cui si colloca, al fine di accreditarla come punto di riferimento internazionale". Allo scopo individua quattro ambiti di specializzazione, riferiti al Mare, alla Sicurezza nelle sue diverse declinazioni (protezione civile e sicurezza del territorio, automazione avanzata, protezione delle infrastrutture, cybersecurity, security e diritti), alla Qualità della vita (tutela della salute, sostenibilità ambientale, ageing population e silver economy), al Turismo e la valorizzazione del patrimonio culturale.

Il Centro Strategico del Mare è stato attivato e si è da poco cominciato il percorso per la costituzione del Centro Strategico sulla Sicurezza, il Rischio e la Vulnerabilità.

Pur condividendo l'idea alla base dell'obiettivo di programmazione, ossia la valorizzazione verso il mondo esterno della polivalenza culturale dell'Università di Genova, focalizzata sui temi di rapporto cardine con il territorio, si ritiene di proporre per il necessario confronto all'interno della comunità accademica, un aggiustamento di rotta che preveda di affiancare al Centro strategico del Mare il solo "Centro Strategico della Città e del Territorio Sostenibile", all'interno del quale integrare i tre settori di specializzazione sopramenzionati non riferiti al Mare. Questo per connotare maggiormente l'azione dell'Ateneo in linea con il megatrend globale della trasformazione urbana e territoriale in logica di

Sostenibilità, di cui si propone in questo programma la valorizzazione negli aspetti di terza missione e di interazione forte con la società e gli studenti.

Sul tema dei Centri Strategici sarà comunque necessario promuovere una riflessione approfondita con i Dipartimenti per individuare i corretti meccanismi con cui orientare l'attività dei Centri per attrarre risorse economiche a beneficio dei Dipartimenti ed aumentare l'attrattività dell'Ateneo per gli studenti provenienti da dentro e fuori Regione.

Dottorato di Ricerca

È molto importante aumentare l'attrattività del Dottorato di Ricerca, in modo da avere la possibilità di intercettare e selezionare gli allievi migliori, principale fattore di alimentazione del sistema universitario e grande motore delle attività di ricerca. Questo può essere ottenuto con un'azione più incisiva di valorizzazione, nel mondo istituzionale ed in quello delle imprese, della preparazione ottenuta negli studi di Dottorato e trasmettendo con chiarezza il messaggio agli studenti con più attitudini in tal senso sugli obiettivi del Dottorato, le conoscenze che si acquisiranno e come queste conoscenze potranno poi essere impiegate per lo sviluppo della propria carriera.

A livello di indirizzo generale, si ritiene opportuno che il Dottorato di Ricerca diventi più centrale nella nostra istituzione accademica, creando una apposita Commissione, costituita da docenti direttamente coinvolti sul tema, perché Coordinatori di Corsi, e con il potenziamento del ruolo dell'Ufficio Dottorati, ipotizzando anche che lo stesso possa diventare un settore strategico dell'Ateneo a cui affidare non solo gli aspetti puramente amministrativi e concorsuali ma anche tutto ciò che è connesso alla diffusione di informazione verso l'esterno (studenti / enti, istituzioni, imprese). Dovrà essere promosso inoltre un aggiornamento del Regolamento del Dottorato e sarà da valutare la possibilità di aumentare l'investimento dell'Ateneo relativamente al numero delle borse a disposizione.

4.2. Didattica e Orientamento

Negli ultimi anni, la funzione didattica all'interno dell'università, nonostante la valenza strategica che essa rivesta per la società, è sempre più collegata alla propensione in tale direzione del singolo docente, in quanto a livello nazionale i meccanismi di valutazione dei docenti sono stati orientati sull'aspetto di ricerca.

Diversi sono i passi da compiere per valorizzare la didattica. Il primo di questi è sicuramente garantire spazi, strumenti e tecnologie adeguati allo svolgimento delle lezioni (cfr. sez. 2.2A del presente programma).

È importante motivare i docenti a riportare al centro del loro lavoro la didattica. Così come recentemente sono stati creati i progetti "Curiosity Driven", che finanziano le idee dei giovani ricercatori, potrebbe risultare proficuo costruire un'analogia formula legata alla didattica: un bando gestito dal Gruppo di Lavoro di Ateneo GLIA che finanzia progetti di didattica innovativa presentati da gruppi congiunti di docenti, dottorandi, assegnisti e studenti.

Fondamentalmente, il compito di un docente è facilitare l'apprendimento degli studenti: c'è quindi bisogno di riportare lo studente al centro della didattica e facilitare un rapporto davvero interattivo e di fiducia reciproca. I questionari della didattica e i rappresentanti degli studenti nei consigli di corso di studi sono opportunità formalmente previste, ma non sempre queste si traducono in una reale partecipazione attiva. Alleggerire il più possibile gli adempimenti burocratici interni dei Corsi di Studio potrebbe liberare risorse utili per favorire una migliore focalizzazione del docente verso lo studente. Elemento cardine per questo obiettivo è l'operatività di un presidio amministrativo per i servizi didattici presso ogni Dipartimento (identificando una figura di Responsabile di Unità) e l'implementazione per quanto possibile di meccanismi informatici per il reperimento dei dati.

Sempre in tema di interazione docente-studente, è importante rilevare che la valutazione della qualità della didattica oggi non ha in Ateneo, come in molte altre realtà universitarie italiane, la considerazione che meriterebbe. Al di là dei vincoli legislativi nazionali, occorrerebbe comunque promuovere un confronto interno su come valorizzare maggiormente e tenere in conto al meglio delle opinioni degli studenti.

Un altro punto che merita grande attenzione e visione prospettica è quello che riguarda la formazione a distanza, anche alla luce del ruolo chiave che essa sta rivestendo per l'erogazione del servizio didattico durante questa particolare fase di emergenza sanitaria globale (su cui l'Ateneo, in tutte le sue componenti, ha dato grande prova di capacità di risposta ed unità). Fermo restando il valore assoluto della didattica in presenza e del radicamento sul territorio, non v'è dubbio che l'utilizzo di strumenti digitali e telematici pervaderà sempre di più il mondo universitario, anche per la vicinanza quotidiana che gli studenti hanno verso tali applicazioni.

Per l'Università di Genova, la didattica telematica potrà essere un'utile soluzione in occasione di allerte idrogeologiche per garantire maggiore resilienza di tutta la popolazione universitaria agli eventi estremi, con benefici per la collettività legati alla minore circolazione di persone e per la creazione di modalità ibride (blended learning) di apprendimento, in grado di facilitare la partecipazione di studenti pendolari con lunghe distanze da coprire o, banalmente, per svolgere i ricevimenti da parte dei docenti. Chiaramente, per agevolare questa tipologia di approcci didattici sarà importante mettere in atto il programma di aggiornamento tecnologico degli spazi di svolgimento delle lezioni, di cui alla sezione 2.2A.

Si può inoltre pensare di compiere un ulteriore passo avanti, incrementando l'attuale offerta di tecnologie telematiche a supporto della didattica, inserendo piattaforme AVR (Augmented & Virtual Reality) per la formazione specialistica nei corsi che richiedono sperimentazione, manualità e training sul campo e formando figure di tecnici (ad esempio uno per Scuola) a supporto della diffusione di tali strumenti presso la docenza.

In tema di corsi MOOC (Massive Open Online Courses), potrebbe risultare interessante offrire proposte in tal senso in ambito di progettualità europea Erasmus+, per creare relazioni e connessioni con Paesi ed Università che potrebbero successivamente avere interesse a sviluppare programmi didattici congiunti, da effettuare con piattaforme telematiche.

Per quanto concerne la formazione post-lauream, su cui storicamente il nostro Ateneo ha costruito una storia di percorsi ed iniziative di grande successo, essa risulta fondamentale nel dialogo per lo sviluppo che si intende realizzare con il territorio, al fine di creare elevate competenze professionali che rispondano alle nuove esigenze del mercato del lavoro e alle trasformazioni della società. Dovranno essere in tale ambito sperimentate iniziative cross-disciplinari, anche a ricaduta di applicazione internazionale, che prevedano una forte relazione con il mondo della ricerca e siano in linea con i cambiamenti sociali, ambientali e tecnologici che interessano il nostro mondo. Tali sperimentazioni, sviluppate con le forze attive del territorio e opportunamente monitorate ed analizzate, potranno in seguito dar corso a proposte di revisione dell'offerta formativa, in accordo a logiche di relazione innovativa con la società e con il mondo giovanile e con il fine ultimo di aumentare la capacità attrattiva dell'Ateneo. Le iniziative riguardanti il settore post-lauream, erogate anche in modalità "summer/winter school", potranno anche consentire un rafforzamento dell'offerta formativa delle sedi decentrate.

Sempre sulla formazione di qualità, la Scuola Superiore IANUA è un'istituzione di eccellenza che realizza una triangolazione importante, legata al merito, tra l'Ateneo, gli studenti e le realtà delle imprese e delle Istituzioni e già sperimenta percorsi didattici complementari su tematiche legate ai settori di maggiore tendenza. L'azione di IANUA va rafforzata ulteriormente, dotandola di un servizio di residenzialità dedicato, esattamente come avviene in casi analoghi italiani ed internazionali. Si dovrà inoltre prevedere un supporto economico adeguato per garantire la presenza di studiosi internazionali e nazionali di vaglia, il cui coinvolgimento non può avvenire a fronte del mero rimborso delle spese di viaggio e soggiorno, anche prevedendo la loro partecipazione attiva in attività formative rivolte ad un pubblico più ampio.

Per quanto riguarda l'orientamento, occorre proseguire il lavoro importante svolto dalla Commissione Orientamento di Ateneo e dagli uffici amministrativi preposti in questi anni su molti fronti. In primis, quello della creazione di un rapporto maggiormente strutturato con il mondo della scuola (orientamento in ingresso) e con quello delle imprese e degli attori economici e sociali (orientamento in uscita), proseguendo sul percorso tracciato dell'interazione digitale, facilmente accessibile, ed identificando ulteriori strumenti per intercettare la domanda di lavoro su scala nazionale (job placement).

Particolare attenzione nei prossimi anni dovrà essere dedicata alla predisposizione di efficaci modalità e strumenti di approccio verso gli studenti dell'ultimo anno delle triennali, potenzialmente su scala nazionale, per provare a rafforzare la capacità di reclutamento dell'Ateneo sulle lauree magistrali.

Fondamentale, in ultimo, promuovere a livello organizzativo un sistema di efficace interazione tra l'area della comunicazione di Ateneo e l'area dell'orientamento. La comunicazione è intrinsecamente strumento per l'orientamento ed un approccio coordinato ed interattivo porterà indubbi frutti.

4.3 Internazionalizzazione

L'internazionalizzazione è un'area strategica del sistema universitario, per lo sviluppo di relazioni di tipo culturale, sociale ed economico tra i paesi del mondo che può innescare e perché in sé racchiude aspetti di ricerca e di formazione.

Negli ultimi anni, l'Ateneo ha significativamente migliorato la sua propensione ad attrarre studenti dall'estero, anche grazie alla creazione di percorsi "double degree" che hanno facilitato l'interazione del personale docente ai fini della progettualità di ricerca.

Oggi, in tale ambito, occorre proseguire nella creazione di reti tra istituzioni accademiche sul filone del programma "European Universities Initiative" (caratterizzato peraltro da specifico focus sulla sostenibilità) e delle specifiche call Erasmus + ad esso associate, con ricadute di mobilità studentesca e di personale docente e tecnico-amministrativo.

Su questo specifico punto, è opportuno rilevare che la progettualità europea Erasmus +, che ha la caratterizzazione positiva di permettere il coinvolgimento attivo anche del personale tecnico-amministrativo (capacity building), costituisce un'ottima occasione per creare connessioni tra gruppi di docenti a livello internazionale, che potrebbe, a cascata, aumentare la capacità propositiva dell'Università di Genova sui bandi del settore Ricerca e Innovazione europeo. Occorre pertanto consolidare le attività dell'Ufficio Sviluppo Cooperazione Internazionale, strutturando una più diretta connessione e comunicazione con il Settore Ricerca e Cooperazione Scientifica Internazionale.

In tema di offerta di corsi di laurea in lingua inglese, oltre a portare a compimento alcuni processi operativi attualmente in corso (sistema centrale di selezione delle domande di pre-enrollment), occorre promuovere un tavolo di confronto con Scuole e Dipartimenti per condividere gli indirizzi programmatici e gli obiettivi che si vogliono raggiungere su questo fronte. Si ritiene infatti che sia necessario mirare ad innalzare non solo il numero di studenti stranieri iscritti ma anche il loro livello qualitativo, in termini di solida preparazione pregressa. Alla base di questa considerazione c'è il convincimento che, nonostante il sistema di valutazione ministeriale individui indicatori quantitativi sugli studenti internazionali, l'Ateneo debba comunque provare ad elaborare strategie ed azioni per essere attrattivo verso studenti con percorsi di studio alle spalle presso università straniere di valore. Allo scopo, si può partire dalle reti già sviluppate, non solo per il tramite centrale, ma anche grazie alle attività internazionali promosse dai Corsi di Studio e dai Dipartimenti. Emergeranno sicuramente opportunità di triangolazione ed attivazione di iniziative interessanti, che potranno riguardare anche l'elaborazione di percorsi comuni sulle lauree triennali, da erogarsi in lingua italiana.

Infine, visto l'aggravio di impegno previsto per la predisposizione, l'esecuzione delle lezioni e la gestione di un corso di studi "internazionale", si ritiene corretto promuovere a livello di Ateneo un sistema incentivante che riconosca il merito e gli sforzi profusi dai docenti coinvolti nelle diverse iniziative, tra le quali anche l'istituzione di lauree a doppio titolo.

5. Aspetti organizzativi

Si evidenziano nel seguito alcune linee di indirizzo attinenti aspetti organizzativi legati all'erogazione dei servizi, che saranno oggetto di confronto con la Direzione Generale dell'Ateneo. I punti qui trattati non sono ovviamente esaustivi rispetto a tutte le necessità di intervento, che dovranno essere approfondite nel dettaglio, con il coinvolgimento di Dipartimenti e Scuole.

5.1 Semplificazione

La semplificazione è stato un tema ricorrente in tutti i programmi e in ogni tentativo di razionalizzare e migliorare le Amministrazioni Pubbliche negli ultimi trent'anni.

Non sempre è stato facile ammettere che limiti normativi spesso eccessivi, contraddittori e pervasivi, limiti infrastrutturali, soprattutto informatici, nonché limiti culturali hanno condizionato e spesso vanificato le spinte più virtuose.

Semplificare significa agire per risparmiare energie e risorse, per garantire chiarezza e trasparenza nelle procedure, per favorire la possibilità di individuare più facilmente le criticità e apportare più rapidamente i correttivi necessari e soprattutto per ottenere risultati duraturi e poter tutti lavorare meglio e al meglio per raggiungere le finalità pubbliche che ci pongono al servizio dei cittadini.

In questa cornice, le università rivestono un carattere molto peculiare tra gli enti pubblici, infatti l'azione amministrativa è posta ad ausilio di attività quali la didattica e la ricerca che sono di per sé in continua evoluzione e hanno nella capacità di essere dinamiche il loro valore aggiunto.

Ciò determina, ovviamente in piena legittimità e nel rispetto delle prerogative statutarie, l'importanza di garantire un'organizzazione interna efficace, con linee di attività chiare e competenze e processi ben determinati, che sappiano rafforzare le sinergie tra le strutture, didattiche e di ricerca, le unità operative più marcatamente amministrative e quelle che presidiano le nuove istanze di sviluppo verso il territorio e le imprese.

Si ritiene che anche l'assetto normativo interno debba orientarsi verso una limitazione del proliferare di regolamenti, fatti salvi quelli previsti dalle leggi, dallo Statuto o da altre fonti sovraordinate, preferendo, ad esempio, l'elaborazione di Linee Guida che costituiscono strumenti più duttili e più facilmente modificabili e di più rapido aggiornamento.

Si dovrà poi promuovere un'azione coordinata e trasversale per identificare i regolamenti che necessitano di revisione, quali ad esempio il Regolamento Studenti, ormai datato nel suo impianto complessivo, o alcune parti del Regolamento Didattico di Ateneo, alla luce anche delle ultime esperienze in materia di didattica on line, o i regolamenti per gli acquisti di beni e servizi per ciò che concerne le recenti disposizioni nazionali in tema di semplificazione in caso di acquisti funzionali alle attività di ricerca (art. 4 Legge 20 dicembre 2019 n. 159).

5.2 Centro dati, informatica e telematica di Ateneo e trasformazione digitale

Il lavoro e l'impegno del personale di CeDIA e della sua governance accademica in questi ultimi anni ha portato miglioramenti tangibili nell'ambito dei servizi dati ed informatici di Ateneo: un approccio unitario al grande tema dell'ICT, tecnologie più performanti per la connettività, una più ampia fruizione del sistema Wi-Fi, l'introduzione graduale delle tecnologie VOIP, una gestione efficace e robusta, in questo periodo di emergenza sanitaria, del "distance learning" e del "distance working".

La specificità del settore necessita di dispiegare attività di formazione per il personale e di perseguire l'innovazione e l'aggiornamento tecnologico continuo.

Il programma di lavoro futuro non può che riguardare la creazione all'interno del Centro di un Ufficio di Trasformazione Digitale, che dovrà occuparsi della grande sfida della transizione digitale, sia per scopi di semplificazione delle procedure interne a carico della comunità accademica, sia per l'introduzione in forma ben codificata e regolamentata degli sperimentati smart working / lavoro agile. Queste nuove metodologie hanno infatti impatti positivi sulla qualità e quantità del lavoro svolto, sul risparmio energetico e la riduzione delle emissioni in atmosfera, sul traffico e la qualità della vita in generale di tutti i dipendenti. È compito pertanto dell'università, quale ente pubblico che vuole vivere la frontiera dell'innovazione nella società, offrire queste possibilità di cambiamento operativo nell'erogazione delle prestazioni di lavoro, con il supporto di CeDIA quale braccio operativo per la scelta ottimale delle soluzioni tecnologiche da adottare.

5.3 Il Sistema Bibliotecario di Ateneo

Le biblioteche dell'Università di Genova gestiscono e rendono fruibile una collezione di opere e documenti di grande valore. Negli anni, il Servizio sistema bibliotecario di Ateneo ha sperimentato una riorganizzazione in logica di esercizio unificato, che ha prodotto benefici in termini di razionalizzazione degli acquisti e migliore gestione delle risorse sia elettroniche che cartacee.

Oggi il Servizio svolge anche un ruolo importante nell'ambito della promozione dell'immagine e dell'interazione operativa dell'Ateneo con il mondo esterno (Genova University Press, Ufficio Archivi Storici e Musei).

Si evidenziano nel seguito alcuni aspetti su cui l'Ateneo dovrà mettere in campo azioni in tema di organigramma e sedi: - necessità di irrobustire la parte di personale sia per le funzioni di coordinamento centrale, sia per l'operatività delle specifiche biblioteche, con l'introduzione di meccanismi di crescita per i meritevoli (cfr. sez. 3.1); - necessità di interventi di manutenzione sia sulle strutture/infissi sia sui sistemi di illuminazione e le dotazioni (cfr. sez. 2.2A); - necessità di individuare e creare nuovi spazi per la conservazione e la fruizione del materiale cartaceo, nel rispetto delle peculiarità delle varie aree disciplinari.

In linea con l'approccio di Ateneo sostenibile, digitale ed interattivo con il territorio, potrà risultare interessante, d'intesa con il Servizio e il personale docente coinvolto, sviluppare su scala pluriennale

un progetto di “smart library”, che possa toccare aspetti sia tecnologici sia di maggiore inclusione sociale e comfort lavorativo.

5.4 Presidi per facility management

L’Università di Genova ha il compito di fornire servizi, condizioni ottimali di operatività al personale docente e tecnico-amministrativo e di provvedere al monitoraggio e agli interventi di manutenzione sugli edifici, sugli impianti, sulle risorse informatiche e sulle attrezzature per la didattica. Questo anche nella prospettiva di far sentire tutta la comunità, inclusi gli studenti, parte di un sistema che funziona e vuole essere competitivo.

A causa della distribuzione molto ramificata territorialmente dell’Ateneo, non è sempre facile da parte centrale riuscire a procedere con tempestività ed efficacia in tal senso. Pertanto, si propone di istituire 5 squadre di “facility management”, ciascuna composta da personale tecnico con competenze in tema di edilizia civile, impiantistica e sistemi ICT e personale amministrativo con competenze sull’attività negoziale, da localizzare permanentemente su altrettante zone geografiche così identificate:

- Zona 1: DIEC, DIGI, DISPO, DAFIST, DIRAAS, LCM;
- Zona 2: DISFOR, DAD;
- Zona 3: DIFAR, DIMI, DIMES, DINOGMI, DISC, DISSAL, DISTAV;
- Zona 4: DCCI, DIFI, DIMA, DIBRIS-SMFN;
- Zona 5: DIBRIS-PT, DICCA, DIME, DITEN.

Le mansioni demandate a tali presidi distaccati dell’Area Conservazione Edilizia (ACE) e di CeDIA saranno relative a: monitoraggio del rispetto dei capitolati da parte delle ditte vincitrici degli appalti centrali di Ateneo (es. pulizie, manutenzioni elettriche,...); monitoraggio dello stato delle strutture, degli impianti e delle dotazioni per la didattica; predisposizione delle procedure e gestione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (per piccoli interventi) su budget dedicato nelle disponibilità dei singoli Dipartimenti e Scuole; gestione e manutenzione delle infrastrutture dedicate alla didattica e alla ricerca su budget dedicato nelle disponibilità dei singoli Dipartimenti e Scuole; supporto tecnico alla docenza e attività di coordinamento con referenti tecnici di Dipartimento.

Documento di identità valido

- *Omissis* -