



Con il supporto non condizionato di

Baxter

Medtronic



GRUPPI DI LAVORO **B-SANITÀ**

*Rete italiana Ospedali per la Sostenibilità
Ambientale (R.O.S.A.)*





“Gli ospedali e, in particolare, i grandi ospedali sono energivori e sono responsabili del 60% delle emissioni delle strutture sanitarie, che globalmente immettono in atmosfera il 5% del totale della CO2. Aumentare la sostenibilità ambientale sanitaria significa non solo intervenire sul consumo di beni e sulla gestione dei rifiuti, ma anche sulla produzione e il trasporto di energia, cibo, gas, imballaggi e presidi monouso”

Lorenzo Sommella, Fondatore e Responsabile del Green Team, già Direttore Sanitario Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma, Membro del Comitato degli Esperti di B-Sanità





1. COSA È B-SANITÀ E COME OPERANO I GRUPPI DI LAVORO

B-Sanità è un network sanitario il cui scopo è facilitare l'innovazione gestionale e tecnologica creando sinergie tra attori e attrici della filiera sanitaria attraverso l'incontro, il confronto e lo scambio di buone pratiche. Il network è co-organizzatore di Welfair, la fiera del fare Sanità a Fiera di Roma.

I **Gruppi di lavoro** affrontano verticali specifiche con un approccio marcatamente interdisciplinare, dando continuità al consenso raggiunto alla fiera Welfair e sviluppando discussione, azioni e proposte innovative tra un'edizione e l'altra.

Obiettivo dei Gruppi di lavoro è sviluppare strumenti e soluzioni concrete e inedite che uniscano gli stakeholder in un percorso di miglioramento e nella creazione di buone pratiche diffondibili a livello nazionale.

2. ABSTRACT DEL PROGETTO

La sanità è uno dei comparti a maggior impatto ambientale per il forte consumo di energia, l'alta produzione di rifiuti difficili da smaltire, il consumo di prodotti monouso, l'impiego di gas a forte effetto serra, lo spreco di cibo e plastica e le emissioni prodotte dalla catena logistica.

Esistono, però, interventi che possono non solo ridurre l'impronta ambientale degli ospedali ma anche garantire risparmi e una migliore gestione delle risorse.

Scopo di questo progetto è dare vita alla **Rete italiana Ospedali per la Sostenibilità Ambientale (R.O.S.A.)** per coinvolgere le strutture sanitarie e gli attori/le attrici che hanno già introdotto misure di sostenibilità ambientale in sanità, mappare le loro buone pratiche e renderle fruibili e facilmente accessibili sul territorio in modo da diffonderne la pratica e la cultura a livello nazionale. È la **prima iniziativa** in Italia che si propone di fornire alle strutture sanitarie uno strumento concreto per implementare la propria sostenibilità ambientale.

Il Gruppo di Lavoro coinvolgerà esperti ed esperte dell'intero spettro sanitario riunendoli in team focalizzati sulle singole verticali di intervento.

3. CONTESTO

Il settore sanitario contribuisce infatti a circa il **4-5% delle emissioni globali di gas serra**.

Gli ospedali, attivi 24 ore su 24, rappresentano la componente più energivora: in Italia generano **circa il 60% delle emissioni dell'intero comparto sanitario**. Secondo fonti internazionali, i reparti sanitari possono consumare tra 2.000 e 4.000 kWh per letto all'anno - con emissioni equivalenti a 3.000-10.000 kg di CO₂ equivalente- per illuminazione, riscaldamento, ventilazione, sistemi medicali e tecnologie diagnostiche.





La **gestione dei rifiuti** è un'altra componente rilevante dell'impatto ambientale: gli ospedali generano grandi quantità di rifiuti, con i reparti chirurgici che possono essere tra i principali generatori, producendo fino al **30% dei rifiuti ospedalieri**. La sanità utilizza **grandi quantità di materiali monouso e plastica**, con dispositivi e prodotti sanitari che spesso rappresentano una quota significativa dell'impronta ecologica complessiva. Studi su strutture ospedaliere mostrano che la produzione complessiva di rifiuti può variare in media attorno a circa **2 kg per letto al giorno**, con valori osservati tra circa **1,3 kg e oltre 3 kg per letto al giorno** a seconda della struttura. La frazione di rifiuti sanitari pericolosi perché a rischio infettivo è all'incirca del 40% ed è destinata all'incenerimento, con il conseguente impatto ambientale aggiuntivo legato al trasporto (spesso verso siti distanti).

Gas anestetici rappresentano un'altra sfida unica in termini di sostenibilità. Infatti, i gas anestetici, come il desflurano e l'isoflurano, hanno un impatto considerevole sul cambiamento climatico, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) rispettivamente 2.540 e 510 volte superiore a quello della CO₂ (Sherman et al., 2019).

Materiali e plastica: I sistemi sanitari europei hanno prodotto più di **900.000 tonnellate di plastica monouso** nel 2023, secondo ricerche di Eunomia e Systemiq. A ciò si aggiunge lo spreco alimentare ospedaliero, che in alcune aziende sanitarie supera il **10% dei pasti serviti**.

Integrare la sostenibilità nelle pratiche ospedaliere significa adottare una visione sistemica che agisca su **energia, gestione dei rifiuti, uso di gas anestetici e materiali**, e coinvolga personale clinico, management ospedaliero, stakeholder istituzionali, fornitori e partner industriali in un percorso di trasformazione operativo e misurabile. L'obiettivo è ridurre l'impatto ambientale senza compromettere la qualità dell'assistenza e migliorare al contempo la salute pubblica attraverso pratiche più efficienti e responsabili.

Perché intervenire: L'aumento dei costi energetici, la pressione normativa del Green Deal europeo e l'esigenza di modelli assistenziali più efficienti rendono prioritario sviluppare un approccio sistemico alla sostenibilità in sanità. Costruire strumenti condivisi e una roadmap nazionale permette di ridurre l'impronta ambientale delle strutture, migliorare la qualità dei servizi e rendere gli ospedali più resilienti, efficienti e sostenibili.

4. OBIETTIVI STRATEGICI

Obiettivo del progetto è la creazione di una **Rete italiana Ospedali per la Sostenibilità Ambientale (R.O.S.A.)** e attraverso questo:

- **Accrescere la consapevolezza** sull'impatto ambientale del sistema sanitario, diffondendo dati verificati;
- **Promuovere pratiche operative sostenibili** nel breve e medio periodo nelle aree chiave di impatto: energia; gestione dei rifiuti; gas anestetici; materiali sanitari monouso; acqua e plastica; attraverso linee guida, buone pratiche e strumenti concreti;
- **Supportare la diffusione di modelli e tecnologie sostenibili**, facendo emergere esempi di strutture ospedaliere che implementano soluzioni efficaci, e costruendo una *roadmap* operativa replicabile;
- **Coinvolgere e formare stakeholder chiave** (operatori sanitari, tecnici, gestori, istituzioni, aziende produttrici) per integrare la sostenibilità nelle scelte cliniche, gestionali e di acquisto;





- **Diffondere strumenti di governance e misurazione** che permettano agli ospedali di monitorare i progressi nei percorsi di sostenibilità ambientale;
- **Favorire la selezione di ospedali early adopter**, strutture che iniziano un percorso di incremento della sostenibilità ambientale utilizzando strumenti e l'affiancamento degli stakeholder coinvolti nei Gruppi di Lavoro.

Il Coordinamento R.O.S.A., perciò, si propone di:

- riunire strutture sanitarie e attori/attrici che stanno già sviluppando buone pratiche ambientali;
- facilitare lo scambio di esperienze, criticità e soluzioni operative;
- avviare un confronto strutturato tra direzioni sanitarie, professionisti clinici, area tecnica, fornitori e partner istituzionali.

5. LA STRUTTURA DEL PROGETTO

5.1 IL GRUPPO DI LAVORO

Coordinato da:

Lorenzo Sommella, Fondatore e Responsabile del Green Team, già Direttore Sanitario Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma, Membro del Comitato degli Esperti di B-Sanità

Referente B-Sanità:

Tommaso Vesentini, Direttore Editoriale Bees Sanità Magazine e Direttore Contenuti B-Sanità

Partecipanti (in ordine alfabetico):

Sonia Bogliolo, Business Unit Head Italy, Greece, Spain and Portugal Baxter International

Francesco Belcastro, Ingegnere FIRE (Federazione Italiana uso Responsabile Energia)

Andrea Brambilla, Researcher and Assistant Professor (RTDA MED/42 Hygiene and Public Health) at Politecnico di Milano, Department Architecture Built Environment Construction engineering (DABC), Design & Health Lab

Elena Busetto, Sr. Regional Corporate Sustainability Manager Medtronic

Silvio Capizzi, Direttore Sanitario IEO, Milano

Stefano Capolongo, Professore Ordinario di Architettura Tecnica; Direttore del Design & Health Lab Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

Massimiliano Carassiti, Professore di Anestesia, Rianimazione e Terapia del Dolore Università Campus Bio-Medico, UOC Anestesia e Rianimazione, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico





Roberto Cariani, Ambiente Italia Srl, primo rapporto LCA-LCC (Life Cycle Assessment – Life Cycle Costing) sui dispositivi tessili utilizzati in sala operatoria

Marco Caricato, Professore di Chirurgia Università Campus Bio-Medico, Direttore UOC Chirurgia Colo-rettale, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico

Daniela Cianciulli, Head of Government Affairs & Market Access Italy Malta & Greece Baxter International

Fabio Crocchini, Project Manager CAPEX at UPMC Italy. Responsabile Unico Procedimento dell'ospedale ISMETT 2

Elisa D'Angelo, Responsabile del Servizio Ambiente, Salute e Sicurezza (RSPP) presso l'IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio del Gruppo San Donato a Milano

Laura De Gara, Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana della Facoltà di Scienze e Biotecnologie; delegata del Rettore per l'ambito One-Health dell'Università Campus Bio-Medico

Cinzia Di Benedetto, Direttore Sanitario Istituto Mediterraneo per i Trapianti Ismett IRCCS

Alessio Figini, Mobility Manager Gruppo IEO/CCM - Safety Environment & Quality Engineer IEO/Centro Cardiologico Monzino

Daniele Forni, Chief Technology Officer FIRE (Federazione Italiana uso Responsabile Energia)

Francesca Gorla, Ricercatore sanitario Supporto alla pianificazione strategica, sviluppo organizzativo e formazione, Policlinico di Sant'Orsola IRCCS, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna

Daniele Gui, già Direttore Chirurgia d'urgenza – Policlinico Gemelli Roma e professore di Chirurgia presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, nonché coordinatore del progetto europeo CARING NATURE

Emanuele La Gatta, Medico specialista in Igiene e Medicina Preventiva IEO

Pasquale Mari, CARING NATURE Project Manager, Fondazione Policlinico Gemelli

Chiara Mariano, Sustainability Lead Italy Mölnlycke Health Care Italia

Angelo Meloni, Direttore Sanitario Fondazione Poliambulanza, Brescia

Roberta Monzani, Responsabile dell'Unità Operativa di Anestesia e Day Hospital Chirurgico dell'Ospedale Humanitas di Rozzano (MI); segretaria SIAARTI





Maria Francesca Moroni, ESG Project Supervisor Confindustria Dispositivi Medici

Simone Priolo, Medico anestesista AOU Verona

Ornella Punzo, Senior Researcher - Prima ricercatrice at Istituto Superiore di Sanità

Marco Rossi, Professore Associato in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore
Università Cattolica del Sacro Cuore

Simona Sancini, Direttore Sanitario Humanitas, Rozzano (MI)

5.2 I PRINCIPALI TEMI DI CONFRONTO

Gli incontri degli esperti rappresentano il cuore del progetto e sono organizzati per ‘incontri’ tematiche. I diversi incontri – e relativi output - porteranno alla costruzione di una **Roadmap** e di un **Toolkit operativo**, sviluppati attraverso un percorso di incontri. La **Roadmap definirà una sequenza condivisa e realistica di interventi per migliorare la sostenibilità ambientale degli ospedali**, mentre il **Toolkit raccoglierà esempi, strumenti pratici e di misurazione applicabili**.

Ogni incontro produce:

- aggiornamento incrementale della Roadmap dopo ogni incontro;
- rilascio di moduli tematici del Toolkit, costruiti incontro dopo incontro.

- **Incontro 1: Energia - cosa fare oggi per ridurre consumi e sprechi**

Il gruppo si concentra sulle principali aree di consumo energetico in ospedale (illuminazione, ventilazione, HVAC, acqua calda, apparecchiature).

Output: mappa delle principali aree di spreco energetico evitabile in ambito ospedaliero; elenco di interventi immediati a basso costo; elenco di interventi strutturali con maggiore impatto; prime indicazioni di indicatori per il monitoraggio dei risultati.

- **Incontro 2: Gestione dei rifiuti - cosa fare per ridurre la frazione infettiva e incrementare il riuso**

Il gruppo analizza il flusso dei rifiuti ospedalieri e identifica: pratiche già attive in alcuni ospedali, riduzione della frazione infettiva, miglioramento della raccolta differenziata, sostituzione del monouso con soluzioni riutilizzabili dove possibile.

Output: Raccolta di interventi replicabili e a basso costo, già adottati in alcune strutture; indicazioni operative per migliorare la raccolta differenziata.

- **Incontro 3: Gas anestetici e presidi clinici - cosa fare per ridurre l'impatto dei gas a effetto serra**

Questa tappa affronta una delle aree più rilevanti di impatto climatico ospedaliero. Si definiscono priorità come scelta dei gas meno impattanti, tecniche anestesilogiche alternative, sistemi di aspirazione, sostituzione dei presidi monouso con materiali riutilizzabili.





Output: Priorità operative e raccomandazioni clinico-gestionali; esempi di pratiche già applicate in contesti italiani o internazionali.

- **Incontro 4: Plastica e spreco di acqua e cibo**

Si analizzano: riduzione della plastica monouso, gestione dell'acqua, sistemi di porzionamento e recupero del cibo.

Output: Strumenti per la riduzione della plastica monouso; buone pratiche per la gestione sostenibile dell'acqua; modelli di porzionamento, recupero e riduzione dello spreco alimentare; indicazioni applicabili in reparti, mense e aree comuni.

5.3 ATTIVITÀ PREVISTE DAL GRUPPO DI LAVORO

- **Percorso di lavoro degli esperti**

Ciclo di 6 incontri (con possibilità di momenti in presenza, secondo le disponibilità dei partecipanti) tra i membri del Gruppo di Lavoro, finalizzati alla definizione progressiva delle linee guida, all'analisi dei temi prioritari e al confronto interdisciplinare.

- **Approfondimento e sviluppo dei contenuti**

Nel corso dei mesi di attività sarà promosso un confronto continuativo tra i partecipanti, volto ad approfondire e verticalizzare i temi emersi durante gli incontri e a condividere la valutazione degli output.

- **Evento di restituzione a Welfair 2026**

I risultati del Gruppo di lavoro saranno presentati all'interno di un panel dedicato a Welfair – la fiera del fare Sanità (14–16 ottobre 2026, Fiera Roma), configurandosi come momento di sintesi e massima visibilità verso decisori pubblici, stakeholder e opinion leader.

- **Valorizzazione e diffusione dei contenuti**

Ogni fase del progetto sarà accompagnata da un'attività continuativa di comunicazione, finalizzata a amplificare i risultati e alimentare il dibattito pubblico:

- contenuti scaricabili sul sito B-Sanità (prodotto degli incontri del Gruppo di Lavoro)
- articoli di approfondimento su beesanitamagazine.it
- materiali per canali social del network
- attività di ufficio stampa, calibrata sulla rilevanza e notiziabilità dei contenuti

5.4 POTENZIALI OUTPUT

- a. **Early Adopter Program (2027):** Nel 2027 il Coordinamento accompagnerà un gruppo di ospedali a diventare **early adopter** della Roadmap. L'obiettivo è generare **un modello italiano replicabile di "Green Hospital"**. Questo comporterà:
 - applicazione reale delle indicazioni;





- monitoraggio delle azioni;
 - identificazione di ciò che funziona, cosa è difficile e quali ostacoli organizzativi emergono;
 - restituzione pubblica dei risultati a Welfair 2027.
- b. **Campagna di sensibilizzazione B2B**, rivolta a direzioni sanitarie e decisori, basata sui contenuti emersi dalle tappe tematiche, **articolata in messaggi chiave, materiali di sintesi e casi concreti a supporto delle decisioni strategiche e di investimento**. La campagna prevederà: la realizzazione di una landing page dedicata, in cui verranno raccolti i materiali del progetto e i dati; una campagna di awareness digitale tramite newsletter mirate e Bees Sanità Magazine.
- c. **Libro del progetto**: Raccolta strutturata degli esiti, dei dati, delle decisioni e delle buone pratiche all'interno di un libro dedicato all'intero progetto edito nella collana L'Arco di Kos, Perrone Editore. Il libro sarà distribuito a stakeholder di interesse e inserito a catalogo ordinazione in libreria.

