

Sintesi Tavoli Tematici

Bioedilizia



Catanzaro, Contrada Calivello – 9-11 Dicembre 2015

Sommario

Organizzazione dei Tavoli Tematici	3
Introduzione	3
Agenda dei lavori.....	3
Alcuni dati sulla partecipazione.....	4
Valutazione del gradimento	6
Partecipanti al Tavolo Tematico Bioedilizia.....	8
Elenco degli interventi.....	8
Questionario sulle Traiettorie dell'Area Bioedilizia.....	9
Traiettorie di riferimento	9
Livello di interesse	9
Tematiche segnalate dai partecipanti	9

Organizzazione dei Tavoli Tematici

Introduzione

Dopo la prima approvazione e trasmissione alla Commissione Europea della Strategia Regionale di Innovazione per una Specializzazione Intelligente (agosto - settembre 2015), la Regione Calabria è impegnata a continuare il lavoro di approfondimento e "scoperta imprenditoriale" nelle Aree di Innovazione (Agroalimentare, Bioedilizia, Turismo e Industria Culturale e Creativa, Logistica, ICT e Terziario Innovativo, Ambiente e Rischi Naturali, Scienze della Vita) con un'ampia partecipazione di tutti gli attori dell'innovazione.

I Tavoli Tematici svolti dal **9 al 11 dicembre 2015** a Catanzaro (Tenuta Calivello) sono stati il momento cardine di tale percorso, con quasi **seicento partecipanti registrati** e oltre **centrotrenta interventi**, caratterizzati da proposte e considerazioni concrete, dati ed esempi di innovazione di successo. I lavori sono stati anche costantemente seguiti in streaming con una media di millecinquecento visualizzazioni giornaliere.

La discussione è stata stimolata dalla presentazione di alcune ricognizioni che hanno incrociato la domanda e offerta di innovazione espressa dai progetti e dai servizi di ricerca e innovazione finanziati nel periodo 2007-2013 con le Aree e le Traiettorie Tecnologiche della S3 Calabria e da contributi sugli scenari e tendenze in atto a livello globale di esperti di settore.

I **partecipanti** sono stati invitati a focalizzare i propri interventi su uno (o più) dei seguenti aspetti:

- Elementi per valutare la massa critica / potenziale in termini di domanda/offerta di innovazione a livello regionale
- Tendenze e opportunità di mercato in un contesto globale
- Ruolo delle tecnologie (incluse KET) e potenziali ricadute
- Ruolo dell'innovazione sociale

Inoltre, per favorire la massima partecipazione, gli interventi introduttivi sono stati tutti molto stringati (5'-15') e i numerosi interventi dei partecipanti sono stati rigorosamente mantenuti nel limite dei 5', con l'obiettivo di permettere una prima condivisione dei contributi da acquisire successivamente per esteso e in forma scritta, secondo un format reso disponibile dalla Regione. Una settimana prima dell'evento, sono state aperte le prenotazioni on-line per gli interventi, con ampia pubblicizzazione verso gli iscritti ai Tavoli e attraverso tutti i canali di comunicazione. L'organizzazione dei tempi ha comunque permesso a tutti gli interessati di intervenire.

Agenda dei lavori

Gli incontri, articolati sulla base delle sette aree di innovazione individuate dalla S3, si sono svolti con il seguente calendario.

- Mercoledì 09 dicembre 2015
 - Logistica: ore 9:30 – 13.00
 - Scienze della Vita: ore 14:30 – 18.00
- Giovedì 10 dicembre 2015
 - ICT e Terziario Innovativo: ore 9:30 – 13.00
 - Agroalimentare: ore 14:30 – 18.00
- Venerdì 11 dicembre 2015
 - Bioedilizia: ore 9:30 – 13.00
 - Turismo e cultura: ore 11:30 – 14.30

- Ambiente: ore 14:30 – 18.00

Il format degli incontri, uguale per tutti i tavoli, ha previsto:

- Un **intervento introduttivo sulla S3 Calabria** a cura del dott. Paolo Praticò, Dirigente Generale del Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria della Regione Calabria; → [presentazione](#)
- Gli interventi della dott.ssa Concetta Rau (Assistenza Tecnica) e Mariacarmela Passarelli (CalabriaInnova) sui risultati del precedente POR e l'analisi delle **esigenze emerse dai beneficiari** della precedente programmazione in merito a domanda e offerta di innovazione, con particolare attenzione all'Area di Innovazione oggetto di ogni specifico Tavolo; → [presentazione1](#)
[presentazione2](#)
- Un intervento della dott.ssa Diana Cortese (FormezPA) per illustrare la **metodologia di lavoro** per la giornata e per la successiva fase di raccolta dei contributi; → [presentazione](#)
- L'**intervento di un esperto** per ciascun Tavolo che ha contribuito ad inquadrare la S3 Calabria negli scenari europei e internazionali:
 - Logistica - **Paolo Paganelli** - Bluegreen Strategy, Vice-Chair WG4 Supply Chain Coordination and Collaboration, ALICE European Technology Platform → [presentazione](#)
 - Scienze della Vita - **Anna Allodi** – Direttrice CIRM, Cluster nazionale Alisei “Scienze della Vita” → [presentazione](#)
 - ICT e Terziario Innovativo - **Mario Mariani** – Fondatore The Net Value, partner United Venture → [presentazione](#)
 - Agroalimentare - **Roberto Fanfani** - Università di Bologna, Piattaforma Tecnologica Nazionale Italian Food for Life → [presentazione](#)
 - Bioedilizia - **Diego Loner** – progetto Manifattura → [presentazione](#)
 - Turismo e Cultura - **Luciana Lazzeretti** – Università di Firenze → [presentazione](#)
 - Turismo e Cultura - **Jesse Marsh** – Atelier Studio Associato → [presentazione](#)
 - Ambiente e Rischi Naturali - **Davide Geneletti** – Università di Trento → [presentazione](#)
- Gli **interventi dei partecipanti** (imprenditori, ricercatori, associazioni, enti, etc.), secondo l'ordine delle prenotazioni on-line e delle ulteriori richieste raccolte in sala.
- Un **intervento di chiusura** con le prime riflessioni dell'esperto.

Alcuni dati sulla partecipazione

Il sistema di iscrizione on-line ai Tavoli Tematici ha raccolto 751 iscrizioni uniche, confermate da una elevata partecipazione alle giornate di lavoro (595 partecipanti). La Tabella seguente riporta un quadro riepilogativo dettagliato della partecipazione.

Tavolo Tematico	Iscrizioni	Partecipanti	Interventi
Logistica	96	54	10
Scienze della Vita	134	80	14
ICT e Terziario Innovativo	272	98	28
Agroalimentare	229	94	25
Bioedilizia	182	90	22
Turismo e Cultura	259	96	12
Ambiente e Rischi naturali	229	83	22
TOTALE	751	595	133

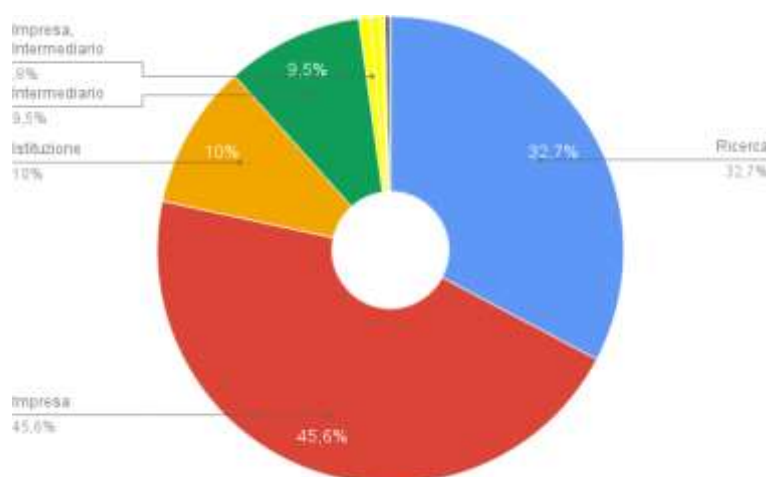
I due grafici seguenti riportano alcune informazioni estratte dalle **iscrizioni ai Tavoli Tematici**.

In particolare, gli iscritti ai Tavoli sono stati suddivisi in quattro macro-categorie:

- Imprese – la categoria include tutti gli operatori privati che esprimono una domanda di innovazione (imprese, singoli professionisti, associazioni)
- Ricerca – la categoria include tutti gli operatori del mondo della ricerca pubblica (Università, CNR, altri centri di ricerca pubblici)
- Intermediari (sono compresi i Poli di Innovazione, Distretti tecnologici e altre organizzazioni simili, le associazioni di categoria)
- Istituzioni e PA (Regione Calabria, Enti Locali, altre istituzioni)

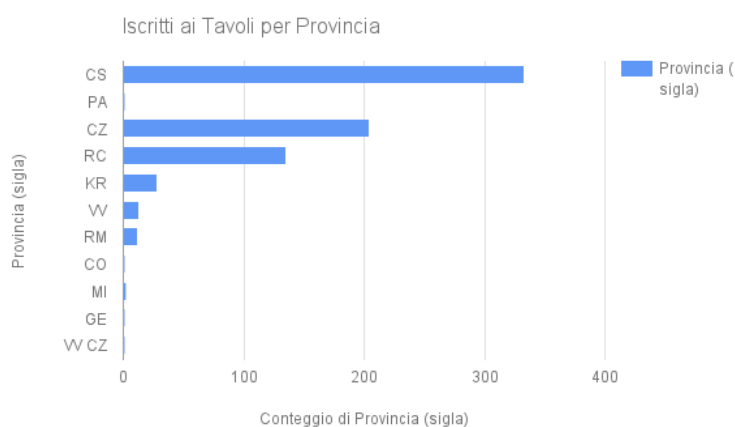
In alcuni casi (circa 3%, nel grafico rappresentati dai settori in giallo), lo stesso partecipante è stato classificato con più profili (impresa, intermediario, ricerca)

PROFILO PARTECIPANTI AI TAVOLI



Infine, il grafico seguente riporta la provenienza degli iscritti ai Tavoli Tematici per provincia. Da notare la presenza di operatori da altre province (Roma, Milano, Genova, Palermo).

PARTECIPANTI AI TAVOLI PER PROVINCIA



Valutazione del gradimento

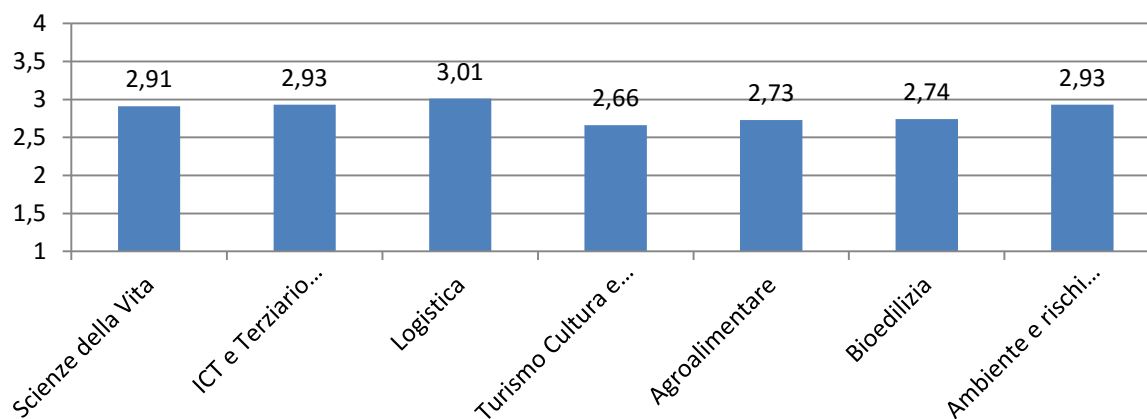
Per una prima valutazione dell'efficacia organizzativa e del contenuto dell'iniziativa dei Tavoli Tematici è stato distribuito un questionario di valutazione del gradimento dei partecipanti che chiedeva una valutazione degli indicatori indicati nella tabella seguente, in una scala di valori fra 1- Insoddisfacente, 2- soddisfacente, 3- buono, 4- ottimo.

Tabella: Indicatori di gradimento

AREA	Indicatore	Scala di valori
ORGANIZZAZIONE	Informazione e comunicazione	1 = Insoddisfacente 2 = Soddisfacente 3 = Buono 4 = Ottimo
	Organizzazione dibattito e interventi	
	Organizzazione logistica	
	Qualità organizzazione generale	
CONTENUTO	Selezione temi e interventi	3 = Buono 4 = Ottimo
	Qualità documenti distribuiti	
	Qualità interventi e dibattiti	
	Valutazione generale	

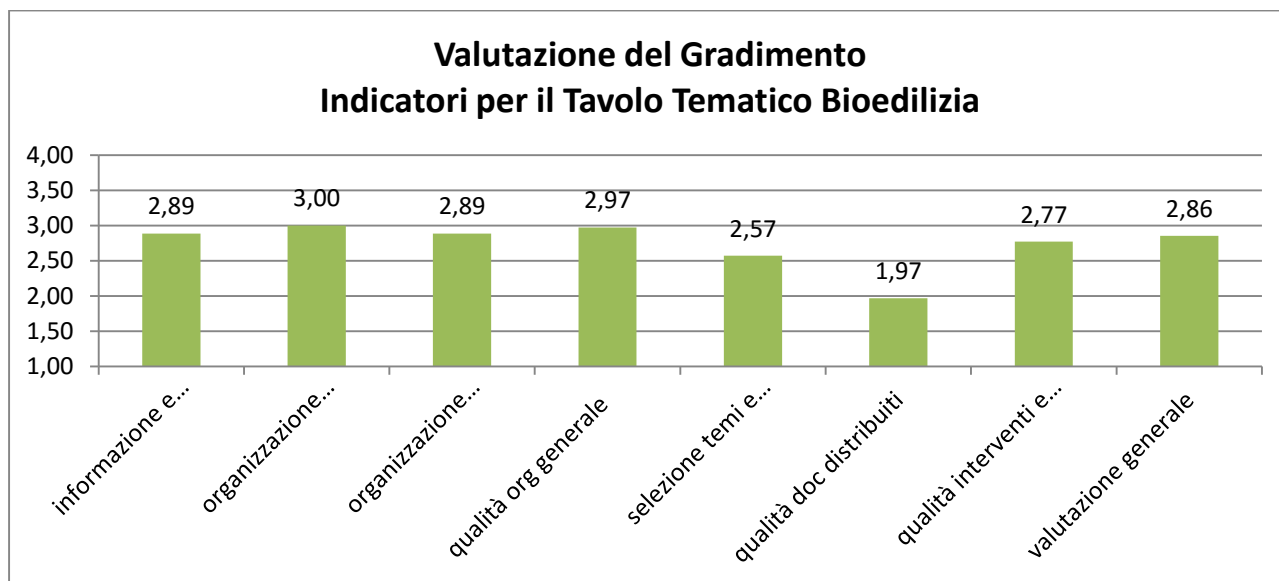
I questionari raccolti sono stati 142. Il risultato generale è riassumibile come segue:

Valutazione Media del Gradimento



L'analisi del gradimento illustra una visione condivisa rispetto alla performance di ciascun tavolo, valutata in media tendente a **Buono**, quindi tendenzialmente positiva. Il giudizio medio sull'organizzazione è più alto rispetto a quello generale, che include la qualità e la selezione dei temi in discussione. Il dato concorda con l'obiettivo dei tavoli riguardante la ridefinizione dei contenuti di ciascuna area di innovazione. Nel merito di ogni tavolo si verificano leggere variazioni per le singole voci, seppure vi sia un omogeneo abbassamento nel giudizio riguardo la qualità dei documenti in distribuzione al di sotto della media. La modalità di distribuzione esclusivamente online delle schede informative, non sembra aver soddisfatto le esigenze dei partecipanti. Il gradimento è lievemente maggiore nei tavoli di ICT, Logistica e Scienze della Vita, rispetto ad altri quali Turismo e Industria Culturale e Creativa e Bioedilizia, che in effetti, rappresentano proposte innovative da parte della regione rispetto alle politiche passate.

Con riferimento al Tavolo Tematico Bioedilizia, il grafico seguente riporta la valutazione ottenuta per i singoli indicatori.



Partecipanti al Tavolo Tematico Bioedilizia

Elenco degli interventi

- 1 - Ivan Giusti -Studio Tecnico di Ingegneria e Architettura
- 3 - Prof Massimo Domenico, dipartimento di Agraria dell'Università Mediterranea
- 2 - Luigi Pasqua - Dipartimento DIATIC, Università della Calabria. Spin Off Nanosilical Device
- 4 - Nicola De Nardi, Ordine degli Ingegneri della provincia di Cosenza
- 5 - Daniele Minniti Dipartimento DIMEG, Università della Calabria
- 6 - Francesco Guzzo, Greendec Project Solutions srls
- 7 - Ermelando Tolino, CSM e Distretto MATELIOS
- 8 - Antonino Tropea, Associazione Costruttori di Confindustria Reggio Calabria, rete di Edilnet (Network per l'Edilizia Sostenibile)
- 9 - Filippo Macrì, Associazione Pensando Meridiano
- 10 - Raffaele Zinno, Dipartimento di Ingegneria Civile Università della Calabria, laboratorio SMART Lab
- 11 - Francesco Chirico, Ordine degli Architetti e Associazione Energia Calabria
- 12 - Francesco Barreca, Dipartimento di Agraria dell'Università Mediterranea
- 13 - Francesco Tassone, Personal Factory spa
- 14 - Francesca Principato, Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università della Calabria
- 15 - Giovanni Renda, Fondazione Italiana sulla Bioarchitettura
- 16 - Natale Arcuri, Dipartimento DIMEG, Università della Calabria
- 17 - Giuseppe Ruggieri, Università Mediterranea di Reggio Calabria
- 18 - Alessandra Focà, Università Mediterranea di Reggio Calabria
- 19 - Maurizio Diano, Regione Calabria
- 20 - Ferdinando Verardi, Agci Calabria
- 21 - Martino Milardi, Dipartimento di Architettura e Territorio, Università Mediterranea di Reggio Calabria
- 22 - Lucia Paciucci, CNR-Istituto sull'inquinamento Atmosferico

Questionario sulle Traiettorie dell'Area Bioedilizia

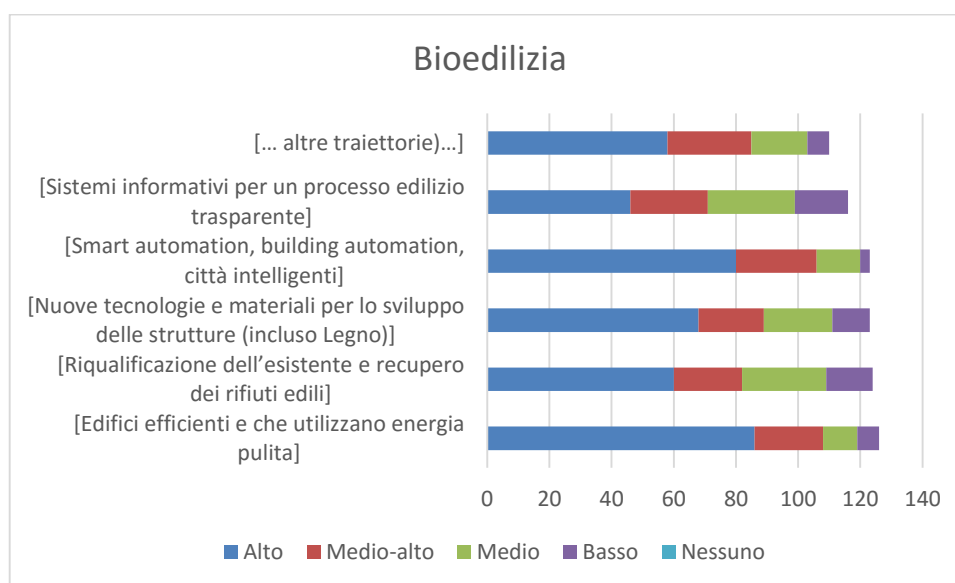
Questa sezione riporta i dati sul **livello di interesse** (Alto, Medio-alto, Medio, Basso, Nessuno) **espresso nel modulo di iscrizione** ai Tavoli Tematici per le Traiettorie di sviluppo / tecnologiche della S3 e verso nuove proposte di Traiettorie (“... altre traiettorie...”).

Per ogni Area di Innovazione è presente un grafico riepilogativo e un semplice elenco di parole chiave e tematiche di interesse segnalate.

Traiettorie di riferimento

TRAIETTORIE
BIO-Edifici efficienti e che utilizzano energia pulita
BIO-Nuove tecnologie e materiali per lo sviluppo delle strutture
BIO-Riqualficazione dell'esistente e recupero dei rifiuti da demolizioni e ristrutturazioni
BIO-Smart automation, building automation, città intelligenti
Bio-Altro

Livello di interesse



Fonte: moduli di iscrizione ai Tavoli Tematici

Tematiche segnalate dai partecipanti

Parole chiave e tematiche segnalate dai partecipanti nel modulo di registrazione al Tavolo Tematico

- Qualità e sostenibilità degli edifici
 - Modelli edilizi
 - Edilizia prefabbricata a basso consumo energetico
 - Housing sociale

- Costruzione case in legno
 - Edilizia industrializzata a basso consumo energetico
 - Case passive
 - Realizzazione di edifici a basso impatto ambientale nel campo di "nearly zero energy building"
- Impiantistica
 - Sistemi di gestione integrata e sostenibile del ciclo acqua-energia a scala di edificio con particolare attenzione al riuso delle acque meteoriche e alla riduzione dei consumi.
 - Sistemi impiantistici innovativi per edifici a basso consumo energetico
 - Progettazione di smart-house dalla a alla z e in particolar modo degli impianti SMART
- Inquinamento indoor
 - Tecnologie di monitoraggio dell'inquinamento indoor
 - Qualità dell'aria interna degli edifici e riduzione dell'inquinamento indoor
 - Problematiche connesse con la qualità dell'aria indoor, impatto dei materiali da costruzione sulla salute umana.
- Uso del verde in edilizia
 - Bioedilizia, ambiente urbano e uso del verde e riciclo delle acque piovane.
 - Tetti Verdi; Pareti Vegetate; Materiali Eco-compatibili
- Recupero di tecnologie tradizionali a basso impatto ambientale per l'uso in edifici sostenibili
- Edifici efficienti e che utilizzano energia pulita (IR-Building Future Lab). Le esigenze degli utenti e quelle indotte da nuove normative sulle prestazioni energetiche e acustiche impongono standard severi e richiedono lo sviluppo di tecnologie specifiche e materiali con performance più elevate e soluzioni efficienti ed economicamente sostenibili. Il tema include i sistemi di cogenerazione e tri-generazione diffusa, l'integrazione di fonti pulite di energia termica ed elettrica sia a livello di edificio che di aree e quartieri, incluso sistemi avanzati di accumulo e distribuzione termica; materiali e componenti per il risparmio energetico (ad esempio, finestre intelligenti.); lo sviluppo di modelli di casa passiva con caratteristiche "mediterranee" (refrigerazione passiva, sistemi avanzati di isolamento, ecc.); sistemi di monitoraggio e controllo e sistemi per la simulazione e valutazione degli impatti ambientali e economici
- Materiali per l'edilizia
 - Sviluppo di materiali edili di base organica o ecologicamente compatibile.
 - Recupero materiali di scarto provenienti da colture arboree agricole per la produzione di manufatti per la bioedilizia
 - Nuovi materiali in fibre naturali per la bioedilizia
 - Studi ed indagini su sperimentazioni di materiali e sistemi costruttivi innovativi, compatibili;
 - Materiali ecosostenibili prodotti in Calabria. Principio del km0 nell'acquistare materiali edili.
 - Nuove tecnologie e materiali per lo sviluppo delle strutture (incluso Legno)
 - Impatto climatico-atmosferico su materiali e loro degrado, studi climatici (es. isole di calore)
 - Utilizzo di materiali biocompatibili e sostenibili. E' indispensabile concentrarsi sulla giusta individuazione dei materiali in edilizia. Deve cambiare l'approccio al progetto che deve essere orientato verso obiettivi umani, salvaguardando la salute di chi vive il costruito e le risorse che ancora abbiamo a disposizione. Soddisfare, quindi, i bisogni dell'uomo rispettando l'ambiente che ci circonda, altrimenti l'ecosistema che ci ospita si indebolisce.
 - Utilizzo di materiali che influiscano il meno possibile, durante la loro vita utile all'interno dell'edificio, sulla salute dell'uomo
 - Nuove tecnologie e materiali per lo sviluppo delle strutture. (IR-Building Future Lab) È evidente l'importanza di nuovi materiali strutturali, in particolari quelli capaci di autodiagnosi, ma anche delle tecnologie per la misura delle deformazioni per il monitoraggio continuo, attraverso sistemi integrati di monitoraggio in tempo reale con alte capacità di acquisizione dei dati e di gestione in situ ed in remoto, con applicazioni anche nella gestione dell'emergenza, in particolare quella sismica, per ottenere informazioni oggettive ed immediate sullo stato post-sisma delle strutture.
- Certificazione energetica di edifici
 - Protocolli di Certificazione di Sostenibilità (esempio: LEED)
 - Approfondimento sulla normativa nazionale per uno studio puntuale su come modificare la norma per adeguarla alle diversità climatiche di un territorio così diversificato come la Calabria.
- Supporto alla progettazione edilizia e pianificazione urbana
 - Implementazione del processo BIM (Building Information Modeling) nel settore AEC (Architecture Engineering Construction): progettazione di città digitali ed edifici intelligenti.

- Produzione e Gestione dell'Informazione Tecnica
- Definizione di strumentazioni per la gestione di percorsi informativi su materiali, prodotti, componenti.
- Innovazione tecnico-materiale rapportata agli attuali processi realizzativi
- Progettazione intelligente per costruzioni a basso impatto ambientale.
- Pianificazione Territoriale e Riuso
- Progettazione Urbana Sostenibile
- Bioedilizia e progettazione secondo la collocazione geografica e secondo le condizioni microclimatiche del luogo di edificazione.
- Dinamiche e strategie operative per l'Intervento sul Patrimonio Edilizio Esistente
- Realizzazione di nuovi fabbricati ad altissimo rendimento e bassi fabbisogni energetici attraverso l'utilizzo di innovative tecnologie costruttive
- Analisi economica nella Bioedilizia
- Sistemi informativi per un processo edilizio trasparente (IR-Building Future Lab). Soluzioni innovative per la gestione integrata e geo- referenziata delle informazioni sulle costruzioni non solo di tipo architettonico e distributivo ma anche sul risparmio energetico, sulla sicurezza strutturale, su tipologia e eco-compatibilità dei materiali impiegati, etc. da integrare nei sistemi informativi regionali (SIERC - Edilizia, SITGE – Gestione emergenze). Oltre che garantire scelte più consapevoli, tale trasparenza educa il cittadino a prendere in considerazione dati utili alla propria sicurezza ed al proprio comfort, nonché utili alla società.
-
- Riqualficazione edilizia
 - Riqualficazione edilizia, edilizia sostenibile, Edifici Near Zero Energy Building
 - Riqualficazione dell'esistente e recupero dei rifiuti edili
 - Riqualficazione energetica di vecchi fabbricati in linea con gli attuali standard europei.
 - Recupero energetico ed edilizio di vecchi fabbricati al fine di portarli ad una classe energetica in linea con i migliori standard europei
 - Processi di recupero urbano e riciclo architettonico con materiali ecologici e provenienti da processi di riciclo e ad alte prestazioni energetiche
 - Riqualficazione dell'esistente e recupero dei rifiuti (IR - Building Future Lab). L'atto del recupero richiede la comprensione di fattori diversi rispetto alle nuove costruzioni rispetto al bene materiale (quali, stato di degrado, rilevazioni con più alte precisioni e accuratezze, selezione di tecniche e tecnologie dei processi costruttivi e impiego di materiali innovativi con particolare riferimento al rischio sismico) ed alla realtà economico/sociale in cui è inserito (simulazioni, valutazioni di impatto, ecc.)
- Domotica e Smart City
 - Sistemi domotici a supporto della qualità della vita con particolare riferimento a soggetti svantaggiati (anziani, malati cronici)
 - Building automation, smart grid, effigy efficient, emobility
 - Smart automation, building automation, città intelligenti. Questo ambito include tecnologie per l'automazione e la gestione a distanza di impianti e dispositivi di appartamenti e interi edifici o quartieri finalizzate a migliorare, insieme alle prestazioni energetiche o ambientali, anche comfort abitativo, "safety and security" ovvero sicurezza di utilizzo e sicurezza dalle intrusioni nelle abitazioni e negli spazi comuni, accessibilità e assistenza per una popolazione invecchiata, gestione delle emergenze (sisma, alluvione, incendi, ecc...)
 - Si ritiene di forte interesse il trasferimento delle logiche ICT e SMART alla scala edilizia, in particolare sul funzionamento degli involucri e del contributo dei materiali a conformità ecologica, in ragione dei flussi energetico-materiali e delle relazioni con il contesto dell'ambiente costruito e delle reti su base smart. Inoltre, disponendo di un laboratorio di testing avanzato si ritiene strategica la traiettoria dell'innovazione guidata dalla ricerca applicata.
 - Integrazione della smart automation nelle smart grid
 - Smart City e tecnologie per il risparmio energetico della pubblica illuminazione nel il rispetto delle norme illuminotecniche di settore
- Risparmio energetico
 - Il risparmio energetico, reti energetiche (flussi di calore-caldo freddo) nella pianificazione urbanistica.
 - Riqualficazione energetica ed energia alternativa nel contenimento dei consumi.
 - Nuovo rapporto tra il sistema delle superfici urbane con gli elementi che configurano il funzionamento smart dell'edificio: ottimizzazione e riduzione degli impatti energetici e ambientali dell'edilizia.
- Smart Grid
 - Smart Grids Veicoli elettrici

- Smart city, Energy community
- Piattaforme intelligenti di Energy Management e Risparmio Energetico
- Piattaforme intelligenti per la "Casa Sicura"
- Green Economy & Smart Grid. In un periodo così importante che tra pochi giorni vedrà anche il COP21 (Conferenza Parigi 2015 sul clima) e in una regione così ricca di risorse nella quale la ricerca sulle tante possibili innovazioni (con nascita di aziende innovative nel settore) che potrebbero portare a una decisiva espansione della green economy e con essa l'arresto del declino ambientale e dei cambiamenti climatici, rilevo la clamorosa assenza di un tavolo completamente ed esclusivamente dedicato alla Green Economy e agli aspetti fortemente correlati delle Smart Grids. L'argomento Green Economy & Smart Grids compare timidamente invece come argomento di un tavolo che ha un titolo completamente fuorviante ovvero questo della Bioedilizia!!! Si richiamano alcuni studi : <<...I paesi del Mediterraneo faticano a uscire dalla crisi economica? La strada migliore per ritornare a crescere è quella verde. Lo spiega uno studio commissionato da Greenpeace. ...>> <http://www.ecoseven.net/ambiente/news-ambiente/la-crisi-si-supera-con-efficienza-e-rinnovabili>
<http://www.ecoseven.net/ambiente/news-ambiente/un-mondo-alimentato-al-100-da-energia-verde-e-possibile-lo-dicono-le-migliori-universita-usa> <http://scienze.fanpage.it/abbiamo-sei-decenni-per-azzerare-la-co2-o-sara-un-disastro-climatico/>
- Produzione di energia da fonti rinnovabili
 - Sviluppo di tecnologie di produzione di energia ad alta efficienza e rinnovabili
 - Sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili
 - Sistemi attivi di produzione energetica
 - Sistemi innovativi della fruizione delle fonti energetiche sul territorio.
 - Sistemi di generazione di energia da fonti energetiche rinnovabili ad uso domestico, diverse da fotovoltaico e solare termico.
-
- Materiali per energia
 - materiali avanzati e tecnologie per le energie rinnovabili
- Rifiuti
 - Sistemi innovativi per la raccolta differenziata, biometano, ecc
- Ambiente
 - Infrastrutture per la salvaguardia dell'ambiente marino
- ICT e KET
 - Cloud computing, pervasive computing internet of things
 - Oggetti intelligenti connessi
 - Uso delle nanotecnologie nei sistemi di light harvesting per il miglioramento dell'efficienza della conversione fotovoltaica
 - Sviluppare e fornire dispositivi hardware innovativi e "ad hoc" fondati sulle tecnologie abilitanti (KET) "microelettronica", "fotonica" e "nanotecnologie" che sono alla base dell'utilizzo razionale dell'energia pulita, dello smart automation, del building automation, delle smart cities. Microchip, sensori ottici ed elettronici, dispositivi di comunicazione wireless "ad hoc" e sistemi di controllo che per funzionare sfruttano energia recuperata dall'ambiente.
 - Progetto e sviluppo di dispositivi e sistemi elettronici innovativi a bassissimo consumo di potenza, basandosi su competenze e conoscenze di alto livello in microelettronica, strategici per l'implementazione di alcuni servizi di cui alle traiettorie individuate (Smart automation, building automation, città intelligenti);
 - Progetto e sviluppo di sistemi sicuri interconnessi (Internet of Things, Internet of Everything) per l'integrazione e l'automazione dello scambio di dati tra sistemi e/o ecosistemi digitali quali smart cities, edifici intelligenti e automazioni industriali;
 - Progetto e sviluppo di sistemi elettronici innovativi per la raccolta, l'accumulo e la distribuzione intelligente di energia e l'utilizzo come fonte energetica rinnovabile in ambito home e city automation ;
 - Interesse alla creazione e rafforzamento di filiere reali di innovazione strategica nell'ambito della microelettronica e dell'elettronica per applicazioni industriali.
- Strumenti
 - creazione di un distretto di aziende che operano nel settore della bioedilizia (strutture in legno, impianti, domotica, materiali ecologici, riutilizzo dei rifiuti a fini di efficientamento energetico, realizzazione di materiali biocompatibili
 - Aiuti all'internazionalizzazione della aziende calabresi.

- Azioni di intervento in una visione integrata dei diversi ambiti per uno sviluppo socio economico sostenibile e duraturo
- PPP, PCP GPP
-
- BUILDING FUTURE Lab. dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria - Grande Infrastruttura per la Ricerca che sviluppa sperimentazioni e certificazioni per gli edifici nuovi ed esistenti. La Grande Infrastruttura per la Ricerca BUILDING FUTURE Lab si colloca con coerenza, nelle seguenti Aree di innovazione individuate nel Documento S3: BioEdilizia; SMART Cities; Ambiente. Tuttavia, il BFL, per come è confermato nello stesso documento, è collocabile nelle Traiettorie Tecnologiche nell'Ambito denominato BIO EDILIZIA con molteplici declinazioni possibili fra le quali si segnalano: Edifici efficienti e che utilizzano energia pulita, Riqualficazione dell'esistente e recupero dei rifiuti, Nuove tecnologie e materiali per lo sviluppo delle strutture, Smart automation, building automation, città intelligenti, Sistemi informativi per un processo edilizio trasparente. Il BFL si inserisce in uno scenario nazionale ed internazionale che manca di Infrastrutture Scientifiche di queste dimensioni e qualità. Infatti soprattutto per le sezioni TEST LAB – TEST CELL e TEST ROOM, attrezzature progettate e realizzate con brevetti specifici, il BFL si posiziona come Laboratorio di Riferimento per le certificazioni e le sperimentazioni nel rapporto edificio ambiente. Nella fase attuativa del Progetto BFL è stato possibile verificare che le Macchine e le Attrezzature progettate, realizzate e brevettate, rappresentano un unicum in Europa per dimensioni e qualità, ponendo il BUILDING FUTURE Lab. in una posizione di leadership scientifica e tecnologica nel settore delle certificazioni e sperimentazioni di in particolare di sistemi di involucri edilizi innovativi.