

## COLLOQUIATE ARTEC 2015

<b>ALLEGATO C</b> SCHEDA PROPOSTA CONTRIBUTO		COD.
<b>TITOLO DEL CONTRIBUTO</b>	<b>Vetri elettrocromici: 4 anni di sperimentazioni</b>	
<b>AUTORE/I</b>	Gianraffaele Loddo; Daniela Ludoni; Gian Piero Cossu; Marco Pittaluga	
<b>NOME - COGNOME</b>	Gianraffaele Loddo	
<b>UNIVERSITA'</b>	Universita' degli Studi di Cagliari, D.I.C.A.AR.	
<b>RUOLO</b>	Ricercatore Confermato (A.S.N. ad Associato)	
<b>INDIRIZZO MAIL</b>	grlodo@unica.it	
<b>INQUADRAMENTO GRIGLIA ALLEGATO B</b>		
<b>AMBITO DI RICERCA<sup>1</sup></b>	<b>A</b>	<b>TEMATICA<sup>3</sup></b> 2 PE8_9
<b>I BISOGNI DELLA SOCIETA'<sup>2</sup></b>	<b>A2</b>	
<b>ABSTRACT</b>	<p>Le problematiche connesse al risparmio ed alla sostenibilità energetica richiedono strategie diversificate di intervento sulle costruzioni sia che esse facciano parte del patrimonio edilizio esistente sia si tratti di progettazioni ex novo.</p> <p>Lo studio dell'involucro edilizio è fondamentale nel rendere possibile il raggiungimento degli obiettivi posti in sequenza dalle varie Conferenze sul Clima: in questa ottica la quota delle dispersioni attribuibili agli infissi appare particolarmente significativa e, i materiali ed i sistemi costruttivi ad essi riconducibili, sono in continua evoluzione.</p> <p>In particolare si sono rivelati decisamente interessanti i contributi che possono dare i cosiddetti vetri "intelligenti" e nello specifico le vetrate dinamiche attive, tra cui, le pannellature costituite dai vetri elettrocromici (EC). Gli EC sono in grado, grazie al passaggio di un debole campo elettrico che induce una reazione reversibile di ossido – riduzione, di modificare le proprie caratteristiche ottiche con una conseguente variazione cromatica, amplificando così il livello di schermatura alla radiazione solare ed a quella visibile, su comando dell'utente. Il gruppo di Ricerca attivato presso il D.I.C.A.AR. dell'Università di Cagliari ha iniziato ad occuparsi degli EC dal 2009 e, dal principio del 2012, grazie anche ad un accordo sottoscritto con l'industria americana produttrice, ha realizzato 2 test rooms in scala reale in cui procede al rilevamento e registrazione in continuo dei principali parametri termoigrometrici interni.</p> <p>Le investigazioni riguardano due grandi tematiche: il confronto delle prestazioni dei vetri EC con i vetri basso emissivi (Low-E) attualmente commercializzati e la valutazione dell'apporto al risparmio energetico degli EC con percentuali sempre maggiori di superfici finestrate rispetto alle parti cieche dell'involucro.</p> <p>L'imponente mole di dati registrati ed elaborati permette di estrapolare interessanti e significativi parametri di valutazione con particolare riferimento, nell'ambito mediterraneo e non solo, all'analisi e programmazione degli interventi sul patrimonio edilizio di pregio esistente Storico, Moderno e Contemporaneo.</p>	
<b>NOTE</b>		

<sup>1</sup> **A** (BUILDING PERFORMANCE) / **B** (BUILDING DESIGN AND TECHNIQUES) / **C** (BUILDING HERITAGE)

<sup>3</sup> 1. HEALTH, DEMOGRAPHIC CHANGE AND WELLBEING / 2. SECURE, CLEAN AND EFFICIENT ENERGY / 3. CLIMATE ACTION, ENVIRONMENT, RESOURCE EFFICIENCY AND RAW MATERIALS / 4. SECURE SOCIETIES – PROTECTING FREEDOM AND SECURITY OF EUROPE AND ITS CITIZENS / 5. CULTURAL HERITAGE

<sup>2</sup> SELEZIONARE LA TEMATICA PRESENTE NELLA GRIGLIA INDICATA NELLA CALL