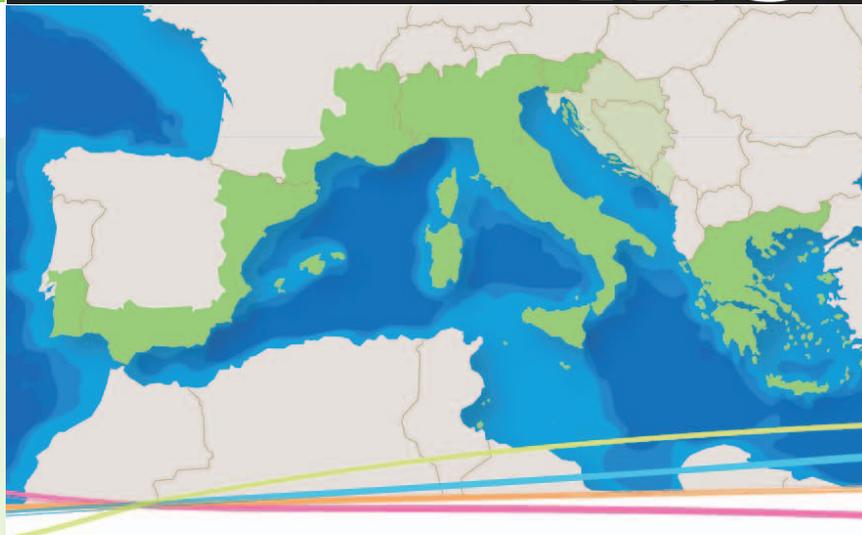


IN QUESTA EDIZIONE

- p. 1
Il Forum Internazionale Green City Energy ONtheSEA ospita l'evento finale del progetto SCORE
- p. 2
Repertorio delle norme dei paesi partner e casi studio come primi elementi di confronto nel Progetto SCORE
- p. 3
Il principale strumento di progetto: La Matrice SCORE, un modello di valutazione transnazionale delle tecnologie sostenibili applicate al costruito
- p. 4
Risultati raggiunti e prospettive per il futuro



● IN EVIDENZA

IL FORUM INTERNAZIONALE GREEN CITY ENERGY ONTHESEA OSPITA L'EVENTO FINALE DEL PROGETTO SCORE

Il progetto SCORE ha partecipato alla seconda edizione del convegno **Green City Energy ONtheSEA** che ha avuto luogo a Genova il 29 e 30 novembre con più di 1500 presenze.

Green City Energy ONtheSEA ha rivolto la sua attenzione a tre temi chiave nello sviluppo di un futuro sostenibile:

- **la gestione e la riqualificazione dei waterfront urbano-portuali** con una riflessione a livello europeo sul percorso di recupero e di sviluppo dell'Area del porto antico di Genova, a confronto con i casi di Napoli, Barcellona, Trieste, Bilbao, Dublino e Porto

- **l'evoluzione dei sistemi di gestione di Smart Grid** per lo sfruttamento della generazione distribuita e da fonti rinnovabili
- **la riqualificazione energetica nel campo dell'edilizia sostenibile** e i progetti pubblico-privati per lo sviluppo dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili nei contesti urbani

In questa occasione di confronto su progetti e tecnologie all'avanguardia per la produzione di energia rinnovabile nelle città costiere, nei porti e negli spazi acquei marini, **i partner del progetto SCORE hanno illustrato i risultati raggiunti e i lavori svolti durante il progetto.**

Casi studio e nuovi strumenti di valutazione per l'edilizia sostenibile sono stati i focus principali che hanno animato il convegno, ricco di contributi ed esperienze a respiro internazionale.

L'architetto Schizzi, rappresentante di progetto per la Provincia di Savona, lead partner SCORE, ha evidenziato come il progetto

SCORE ha delineato nuove strategie di governance per **promuovere l'edilizia sostenibile** e valorizzato l'architettura MED con l'obiettivo di migliorare l'efficienza energetica e proteggere l'ambiente.

L'architetto Giachetta, referente tecnico di progetto, ha illustrato gli **strumenti di analisi** che tutti i partner hanno messo a punto ed impiegato **per valutare i sistemi e le tecnologie costruttive ad alta efficienza energetica** in relazione ad un contesto ambientale, storico e culturale come quello del mediterraneo.

Questi i portavoce della **cooperazione internazionale** che ha sostenuto lo sviluppo del progetto SCORE: Sophie Marin Putcrabey, referente per la Camera dell'artigianato di Rhône (Francia), Pablo Morales, rappresentante per la Camera di Commercio di Siviglia (Spagna) e Štefan Žohar per l'agenzia per l'energia Local Pomurje (Slovenia). I partner del progetto SCORE hanno mostrato al pubblico i loro casi studio, ossia le applicazioni all'edilizia locale di tecnologie che mirano ad un'alta efficienza energetica e ad una integrazione architettonica.

I partner infine hanno evidenziato come il **progetto SCORE sia stato un'opportunità per affrontare concretamente gli specifici problemi e i vincoli alla diffusione di sistemi e tecnologie green e proporre soluzioni comuni da implementare localmente anche in realtà territoriali differenti.**



● FOCUS

REPERTORIO DELLE NORME DEI PAESI PARTNER E CASI STUDIO COME PRIMI ELEMENTI DI CONFRONTO NEL PROGETTO SCORE



Una delle prime fasi del lavoro svolto nell'ambito di SCORE è stata l'identificazione, da parte dei diversi partner coinvolti e in relazione ai temi affrontati dal progetto, del **quadro normativo nazionale e locale**, per poterlo confrontare con quello degli altri partner. Se, di massima, le direttive europee di riferimento garantiscono una certa omogeneità delle leggi dei diversi paesi, i regolamenti locali di attuazione di queste stesse leggi possono essere molto diversi tra loro, rappresentando strumenti più o meno efficaci e flessibili di gestione territoriale.

Poiché questi regolamenti sono un nodo chiave per la diffusione delle tecnologie e dei sistemi per la progettazione e realizzazione di edifici sostenibili, è importante confrontare gli esiti che essi possono produrre nei differenti territori in cui sono vigenti per poter valutare la necessità di apportarvi eventuali modifiche e integrazioni; questo anche

in considerazione del fatto che i **partner SCORE sono enti pubblici che hanno voce in capitolo, se non diretta competenza, nella definizione di alcuni di questi regolamenti.**

Anche per confrontare i migliori esiti prodotti a livello locale dalle norme e dai regolamenti vigenti, un'altra importante azione svolta dai diversi partner è stata quella di identificare casi studio per mettere in luce le migliori pratiche locali relative all'integrazione architettonica di tecnologie e sistemi sostenibili.

Si tratta perlopiù di complessi edili o edifici già costruiti – nei territori di competenza dei diversi partner – nei quali è significativa l'adozione di strategie bioclimatiche (di controllo climatico naturale del soleggiamento e della ventilazione per il riscaldamento e il raffrescamento passivi) o l'integrazione di impianti particolari (solari termici, fotovoltaici, geotermici, a biomassa) o l'adozione di soluzioni per la riduzione dei consumi energetici o, ancora, l'adozione di materiali naturali (non petrolderivati e a basso contenuto energetico) o di strategie di gestione delle risorse ambientali, di corretta integrazione con il contesto costruito e naturale preesistente. Sono tuttavia raccolti anche casi-studio di diversa natura, relativi, per esempio, ad esperienze molto particolari di didattica della sostenibilità per futuri progettisti, basate su approcci learning by doing, oppure a sistemi locali di certificazione ambientale degli edifici.

La presentazione dei diversi casi-studio è articolata in schede che li descrivono e li analizzano criticamente, **mettendo in luce le potenzialità di trasferimento delle metodologie e strategie** per essi adottate; quest'ultimo è, evidentemente, un aspetto di primaria importanza nell'ambito di SCORE.

La ricerca e la messa in comune dei casi-studio ha permesso ai diversi partner non solo di **venire a conoscenza di interventi edilizi e urbanistici interessanti**, in territori di analoga natura di altri Paesi, ma anche di scoprire alcune realtà del proprio territorio che sono di grande interesse, ancora poco note e meritevoli, invece, di promozione, per le loro caratteristiche innovative.

Ne è emerso un quadro inaspettato, soprattutto per l'eterogeneità delle diverse esperienze raccolte, riferite a interventi insediativi più o meno grandi (da interi quartieri a singole abitazioni); a edilizia con diverse destinazioni d'uso (residenziale, turistica, produttiva), in diversi contesti (urbano, portuale, agricolo, montano), di nuova costruzione o derivante da interventi di riqualificazione di edifici esistenti recenti o di interesse storico.

Il lavoro dei partner tra *focus group* locali e incontri internazionali

Nell'identificazione dei casi-studio, così come dei problemi derivanti dall'applicazione di norme e indirizzi regolamentari da parte dei diversi attori del processo edilizio (progettisti, costruttori, produttori di materiali, di sistemi costruttivi e impiantistici, nonché venditori e installatori di tali sistemi), un ruolo fondamentale è stato giocato dai *focus group* locali. Questi sono, in pratica, una serie di incontri – sottoforma di convegni, tavole rotonde e seminari – organizzati nell'ambito di SCORE. Tali *focus*, sono stati svolti a livello locale dai diversi *partners* del progetto SCORE e hanno coinvolto, oltre ai suddetti attori del processo edilizio e alle associazioni che li rappresentano (ordini professionali e associazioni di categoria), amministrazioni pubbliche, enti di ricerca e di formazione, università e associazioni

ambientaliste, per un proficuo confronto.

I *focus* svolti hanno avuto come oggetto sia la presentazione del progetto SCORE, nelle sue diverse fasi di svolgimento, permettendo per esempio – come si è detto – di identificare casi studio non noti ai *partners* SCORE, sia temi specifici sui quali lo stesso progetto SCORE aveva rilevato una particolare convergenza di interessi. I *focus* sono stati quindi occasioni non tanto per discutere in astratto delle possibilità offerte dall'integrazione di sistemi e tecnologie sostenibili sugli edifici dei diversi territori interessati, piuttosto hanno rappresentato **opportunità per affrontare concretamente gli specifici problemi e vincoli alla diffusione di questi sistemi e tecnologie, al fine di poter trovare idonee soluzioni.**

Parallelamente agli incontri locali, i vari partner hanno avuto, attraverso una continua corrispondenza, il sito web e, soprattutto, grazie ad una serie di riunioni tra loro – i cosiddetti

Steering Committee – , continue occasioni di incontro internazionale, nell'ambito delle quali hanno elaborato le metodologie di lavoro e di comunicazione, hanno visitato direttamente i più interessanti casi-studio individuati, hanno condiviso esperienze formative, hanno messo in comune i risultati raggiunti dai *focus*, creando così una rete di reti, strategica per elaborare con successo idonee strategie di governance sui temi affrontati dal progetto.





Project cofinanced by



● FOCUS

IL PRINCIPALE STRUMENTO DI PROGETTO: La Matrice SCORE, un modello di valutazione transnazionale delle tecnologie sostenibili applicate al costruito

L'analisi delle normative e dei casi-studio, così come i *focus* locali, hanno permesso a ciascun *partner* SCORE, una prima selezione dei sistemi e delle tecnologie costruttive ad alta efficienza energetica e ambientale già in uso o potenzialmente impiegabili o, comunque, promettenti e da sviluppare e diffondere nel proprio contesto territoriale di riferimento, in considerazione del valore storico-ambientale e della sensibilità paesaggistica delle aree costiere e rurali interessate. Individuati tali sistemi e tecnologie è stato necessario realizzare uno strumento (nel progetto definito "eco-construction tool") facilmente consultabile e utilizzabile per gli operatori della rete locale che fosse però, al contempo, **un efficace modello di valutazione, comparazione e trasferimento di informazioni** tra i diversi partner.

Sono nate così quelle che, nel progetto e sul suo sito web, vengono definite "Matrix", realizzate da ciascun *partner* sulla base di uno schema comune che permette un costante confronto con gli altri. Lo schema comune della *Matrix* individua, da un lato, diversi possibili sistemi e tecnologie applicabili, dall'altro, possibili situazioni applicative.

I sistemi e le tecnologie individuate sono: sistemi di aggregazione ed esposizione degli insediamenti per il controllo climatico naturale; sistemi solari passivi; sistemi solari termici; fotovoltaico; mini-micro eolico; biomassa; geotermico; frangisole, ventilazione naturale; illuminazione naturale; sistemi di controllo automatico (edifici intelligenti); sistemi di involucro (per-isolamento e impiego di materiali a cambiamento di fase, PCM); materiali eco-compatibili; impiego della vegetazione per il controllo micro-climatico; gestione delle risorse idriche.

Le possibili situazioni applicative sono: interventi di nuova costruzione; interventi di riqualificazione del costruito recente; interventi di recupero/restauro di edifici storici; interventi ex novo in contesti storici.

In ogni Matrix vengono incrociati i vari sistemi e tecnologie con le diverse possibili situazioni applicative (per esempio: sistemi solari passivi in interventi di riqualificazione del costruito recente). Per i punti di incrocio giudicati più significativi, ciascun partner ha provveduto alla realizzazione di specifici elaborati contenenti analisi e proposte.

- **rimando a casi-studio, norme e indirizzi regolamentari pertinenti**, con eventuale loro approfondita disamina critica in allegato;
- **punti di forza e vantaggi del sistema o tecnologia** di cui si tratta, con riferimento allo specifico contesto e situazione di intervento considerati e in relazione ai seguenti aspetti: riduzione del consumo di risorse; riduzione dei carichi ambientali; miglioramento della qualità dell'ambiente interno; aspetti economici; gestionali; altri eventuali;
- **punti di debolezza/svantaggi del sistema o tecnologia** di cui si tratta in relazione ai seguenti aspetti: difficoltà di integrazione architettonica, di ordine culturale (dipendenti da fattori legati alla percezione del paesaggio da parte della cultura dominante nel contesto locale), di ordine normativo (dipendenti da norme vigenti a livello locale o dalla presenza di impedimenti di tipo burocratico e simili); difficoltà tecniche di installazione/montaggio, legate al contesto produttivo locale (assenza di produttori, difficoltà di reperimento, difficoltà/costi economici e ambientali di trasporto, mancanza di installatori con idonea preparazione, ecc.); altri eventuali;
- **proposte per superare i punti di debolezza sopra individuati**, anche in riferimento a quanto emerso dai *focus group*, ai casi-studio, alle soluzioni già messe a punto da altri *partners*.

indirizzi di intervento a partire dalla criticità riscontrate.

- **indicazioni per elaborare un piano d'azione** per attuare concretamente le soluzioni proposte, anche attraverso ulteriori programmi di ricerca e progetti pilota;
- **indicazioni per elaborare un certificato di qualità ambientale**, applicabile nei Paesi dei partner coinvolti, facendo riferimento, per ogni sistema o tecnologia considerati, alle eventuali carenze riscontrate nei già esistenti modelli di certificazione ambientale.

Il confronto degli elementi emersi, per ciascun sistema/tecnologia e nelle diverse situazioni applicative, nell'ambito del lavoro di compilazione delle *Matrix* da parte dei vari partner permetterà di definire quali indicazioni per i piani d'azione e i certificati di qualità possano essere considerate di livello locale, e quindi da attuare da parte di singoli partner (magari mutuando soluzioni descritte nelle *Matrix* degli altri), e quali azioni sono invece comuni a due o più partner, potendo prevedere quindi l'adozione di strategie di intervento comuni.

THEMES	ITALY	GREECE	SPAIN	FRANCE	SLOVENIA	CYPRUS	PORTUGAL
<p>This matrix is an eco-construction tool aimed to allow local planners and building practitioners to use criteria to make energy-efficient choices: newbuild, conversion & renovation/retrofitting.</p>							
<p>DECLINATIONS</p> <p>New constructions</p> <p>Requalifications of recent buildings</p> <p>Renovation and retrofit works of historical buildings</p> <p>Works "ex novo" in historical contexts</p>							
Aggregation/exposure for micro-climatic control	■	■	■	■	■	■	■
Passive solar	■	■	■	■	■	■	■
Solar thermal collector	■	■	■	■	■	■	■
Photovoltaic	■	■	■	■	■	■	■
Small wind turbine	■	■	■	■	■	■	■
Biomass	■	■	■	■	■	■	■
Geothermal	■	■	■	■	■	■	■
Different system of renewable energy	■	■	■	■	■	■	■
Sun screen control	■	■	■	■	■	■	■
Natural aeration	■	■	■	■	■	■	■
Natural lighting	■	■	■	■	■	■	■
Automatic control system	■	■	■	■	■	■	■
Involucre (insulation, mass, PCM)	■	■	■	■	■	■	■
System (heating, conditioner)	■	■	■	■	■	■	■
Eco-compatible materials	■	■	■	■	■	■	■
Microclimatic and environmental control through vegetation	■	■	■	■	■	■	■
Water resource (rain collection, etc)	■	■	■	■	■	■	■

Tali elaborati, scaricabili dal sito web di progetto (a partire dalla Matrix) nella lingua madre di ciascun partner (per una maggiore comprensione da parte degli operatori della rete locale) e in una sintesi in lingua inglese (per il confronto internazionale), sono organizzati secondo i seguenti punti:

- **breve descrizione del sistema o tecnologia** di cui si tratta, con riferimento allo specifico contesto e alla situazione applicativa di volta in volta considerata;

La sintesi in lingua inglese dei diversi elaborati è invece organizzata secondo il seguente schema:

- **definizione di linee guida** rispetto ai punti di forza e di debolezza individuati per il sistema/tecnologia di cui si tratta e alle soluzioni proposte. Queste linee guida mettono in luce le condizioni esistenti nelle realtà locali, in modo da individuare puntuali

THEMES	ITALY	GREECE	SPAIN	FRANCE	SLOVENIA	CYPRUS	PORTUGAL
<p>This matrix is an eco-construction tool aimed to allow local planners and building practitioners to use criteria to make energy-efficient choices: newbuild, conversion & renovation/retrofitting.</p>							
<p>DECLINATIONS</p> <p>New constructions</p> <p>Requalifications of recent buildings</p> <p>Renovation and retrofit works of historical buildings</p> <p>Works "ex novo" in historical contexts</p>							
Aggregation/exposure for micro-climatic control	■	■	■	■	■	■	■
Passive solar	■	■	■	■	■	■	■
Solar thermal collector	■	■	■	■	■	■	■
Photovoltaic	■	■	■	■	■	■	■
Small wind turbine	■	■	■	■	■	■	■
Biomass	■	■	■	■	■	■	■
Geothermal	■	■	■	■	■	■	■
Different system of renewable energy	■	■	■	■	■	■	■
Sun screen control	■	■	■	■	■	■	■
Natural aeration	■	■	■	■	■	■	■
Natural lighting	■	■	■	■	■	■	■
Automatic control system	■	■	■	■	■	■	■
Involucre (insulation, mass, PCM)	■	■	■	■	■	■	■
System (heating, conditioner)	■	■	■	■	■	■	■
Eco-compatible materials	■	■	■	■	■	■	■
Microclimatic and environmental control through vegetation	■	■	■	■	■	■	■
Water resource (rain collection, etc)	■	■	■	■	■	■	■

THEMES	ITALY	GREECE	SPAIN	FRANCE	SLOVENIA	CYPRUS	PORTUGAL
<p>This matrix is an eco-construction tool aimed to allow local planners and building practitioners to use criteria to make energy-efficient choices: newbuild, conversion & renovation/retrofitting.</p>							
<p>DECLINATIONS</p> <p>New constructions</p> <p>Requalifications of recent buildings</p> <p>Renovation and retrofit works of historical buildings</p> <p>Works "ex novo" in historical contexts</p>							
Aggregation/exposure for micro-climatic control	■	■	■	■	■	■	■
Passive solar	■	■	■	■	■	■	■
Solar thermal collector	■	■	■	■	■	■	■
Photovoltaic	■	■	■	■	■	■	■
Small wind turbine	■	■	■	■	■	■	■
Biomass	■	■	■	■	■	■	■
Geothermal	■	■	■	■	■	■	■
Different system of renewable energy	■	■	■	■	■	■	■
Sun screen control	■	■	■	■	■	■	■
Natural aeration	■	■	■	■	■	■	■
Natural lighting	■	■	■	■	■	■	■
Automatic control system	■	■	■	■	■	■	■
Involucre (insulation, mass, PCM)	■	■	■	■	■	■	■
System (heating, conditioner)	■	■	■	■	■	■	■
Eco-compatible materials	■	■	■	■	■	■	■
Microclimatic and environmental control through vegetation	■	■	■	■	■	■	■
Water resource (rain collection, etc)	■	■	■	■	■	■	■



Project cofinanced by



● FOCUS

RISULTATI RAGGIUNTI E PROSPETTIVE PER IL FUTURO

Tra i risultati raggiunti, si richiama l'attenzione in particolare sui seguenti:

- **garantire la diffusione e applicazione di soluzioni per l'efficienza energetica e ambientale** nei settori dell'edilizia e della pianificazione nei territori di riferimento;
- **definire dei progetti di sviluppo e ricerca** che si ritiene necessario avviare a scala locale, transnazionale o europea con l'identificazione di potenziali risorse per incentivare tali progetti;
- **stabilire uno scambio di buone pratiche** a livello procedurale, regolamentare, gestionale, di mercato e formativo;
- **identificare dei criteri per un sistema di certificazione ambientale** applicabile nei paesi dei partner coinvolti;
- **comunicare i risultati raggiunti da SCORE** e la possibilità di impiego degli elaborati SCORE da parte dei soggetti che operano localmente nel campo della pianificazione urbana e della progettazione e costruzione edilizia.

Il più importante risultato ottenuto dal progetto è stato quello di aver elaborato una metodologia di lavoro che pare molto efficace, per gli enti pubblici locali interessati a far rete tra loro e con altri soggetti sul territorio, per poter **affrontare concretamente, e in modo partecipato, il tema dell'integrazione di**



tecnologie edilizie sostenibili e innovative in aree ad alta valenza paesaggistica.

In questo preciso momento storico, infatti, la sfida della sostenibilità non è più – almeno non solo – quella di individuare le tecnologie e i sistemi da applicare (ne esistono già molti, molto evoluti ed efficaci), piuttosto è quella di **trovare le strategie per una concreta e diffusa applicazione di tali tecnologie e sistemi**, capace di superare le ancora purtroppo esistenti e forti resistenze

normative, regolamentari, burocratiche, produttive e culturali locali.

In quest'ottica si ritiene che il progetto SCORE, avendo messo a punto un rodato sistema di lavoro e raggiunto significativi risultati con riscontri positivi sia a livello locale che in relazione al confronto internazionale, costituisca base e contesto privilegiato per ulteriori sviluppi applicativi sui territori di riferimento in area MED.

● INFO & CONTACTS



WEB

For further information about the Programme, project news, procedures and reference documentation visit: www.scoremed.eu

MAIL

Please contact us: info@scoremed.eu

Project cofinanced by



Lead Partner



Province of Savona (ITALY)

Project Partners



● Read S.A. - South Aegean Region (GREECE)



● Official Chamber of Commerce, Industry and Shipping of Seville (SPAIN)



● Chamber of Commerce and Industry Drôme (FRANCE)



● Local Energy Agency Pomurje (SLOVENIA)



● Rhône Chamber of Crafts (FRANCE)



● Cyprus Chamber Of Commerce and Industry (CYPRUS)



● Agência Regional de Energia do Centro e Baixo - Alentejo (PORTUGAL)



● Development Company of Kefalonia & Ithaki S.A. Kefalonia (GREECE)



● Chamber of Commerce & Industry Marseille Provence (FRANCE)