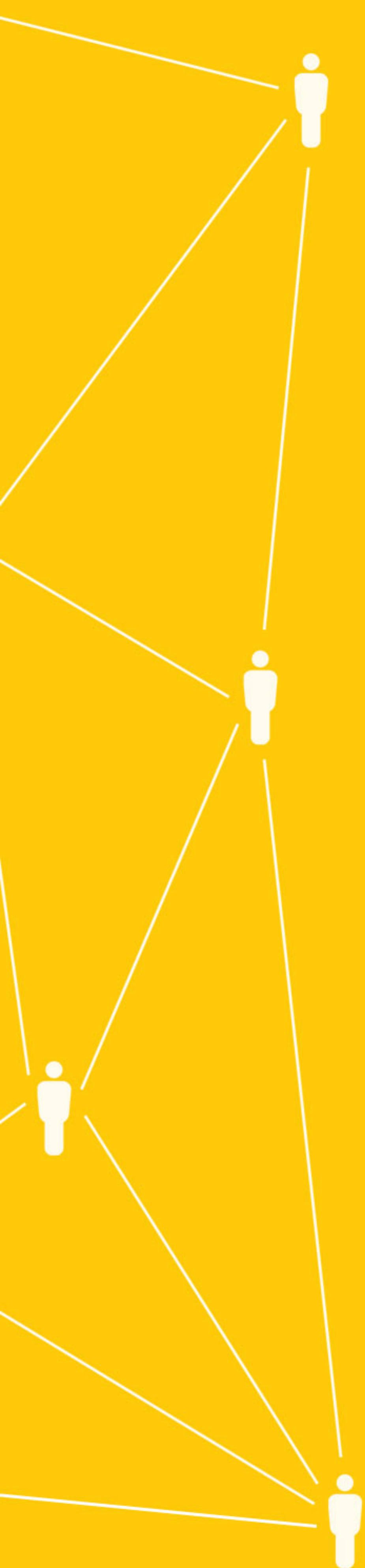


MADE<sub>expo</sub>

Milano Architettura Design Edilizia

18\_21 | 03 | 2015

Fiera Milano Rho



# Cluster in Progress: la Tecnologia dell'Architettura in rete per l'Innovazione

Convegno – Milano 20 marzo 2015

SIT<sub>dA</sub>

Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura



SITdA

Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura

SITdA nasce nel 2007 per costituire un'ampia e inclusiva rete di docenti universitari e cultori della materia afferenti all'area della Tecnologia dell'Architettura con finalità di collegare università, professioni, istituzioni; attuare politiche di ricerca di alto profilo; sedimentare nel settore disciplinare una cultura dell'internazionalizzazione; divulgare la ricerca; promuovere un approccio multi e transdisciplinare della tecnologia dell'architettura; contribuire ai processi normativi; assistere le istituzioni nel controllo e nella valutazione della qualità edilizia; cooperare con il sistema educativo nazionale nella formazione; fungere da riferimento culturale; valorizzare l'eccellenza.

## CONSIGLIO DIRETTIVO (2014-2017)

MARIO LOSASSO *Presidente* Università di Napoli Federico IIMARIA TERESA LUCARELLI *Vice Presidente* Università Mediterranea di Reggio Calabria

ELIANA CANGELLI Università di Roma La Sapienza

CAROLA CLEMENTE Università di Roma La Sapienza

MATTEO GAMBARO Politecnico di Milano

DANIELA LADIANA Università di Chieti-Pescara

ELENA MUSSINELLI Politecnico di Milano

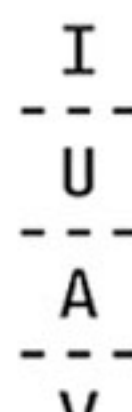
MASSIMO PERRICCIOLI Università di Camerino

SERGIO RUSSO ERMOLLI Università di Napoli Federico II

CORRADO TROMBETTA *Tesoriere* Università Mediterranea di Reggio Calabria

FABRIZIO TUCCI Università di Roma La Sapienza

## RETE DELLE UNIVERSITÀ





# CLUSTER IN PROGRESS: LA TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA IN RETE PER L'INNOVAZIONE

Convegno | Venerdì 20 Marzo 2015 | ore 9.45

Sala Aquarius, CENTRO SERVIZI | Fiera di Milano Rho

## PROGRAMMA

ore 9.45

Registrazione partecipanti

ore 10.15

Saluti Presidente SITdA Mario LOSASSO  
*Cluster in Progress* Maria Teresa LUCARELLI

I *Cluster* si raccontano

ore 10.30 | 12.00

### SEZIONE 1

Social Housing Massimo PERRICCIOLI  
Servizi per la Collettività Tiziana FERRANTE  
Accessibilità Ambientale Christina CONTI

Interlocutori esterni

Milena PRADA, *Fondazione Housing Sociale*  
Giampiero MARCHIÒ, *CDP Investimenti SGR*  
Andrea STELLA, *Presidente Giovani Imprenditori Confindustria  
Vicenza*

ore 12.00 | 13.00

### SEZIONE 2

Patrimonio Architettonico Maria Luisa GERMANÀ  
Recupero e Manutenzione Maria Rita PINTO

Interlocutori esterni

Giuliano VOLPE, *Presidente Consiglio Superiore BBCC*  
Daniele DI FAUSTO, *Amministratore Delegato eFM Srl*

ore 13.00 | 14.30 PAUSA

In parallelo sono previste due sedute di POSTER SESSION

ore 10.00 | 11.00

ore 13.00 | 14.00

ore 14.30 | 16.00

### SEZIONE 3

Produzione edilizia-Prodotto edilizio Massimo ROSSETTI  
NZEB-Nearly Zero Energy Building Fabrizio TUCCI  
Progettazione Ambientale Elena MUSSINELLI

Interlocutori esterni

Angelo ARTALE, *Direttore Generale FINCO*  
Natale Massimo CAMINITI, *Coordinatore Tavolo "Energia e Clima"  
Stati Generali Green Economy*

ore 16.00 | 17.00

### Dibattito SITdA

moderatore Corrado TROMBETTA

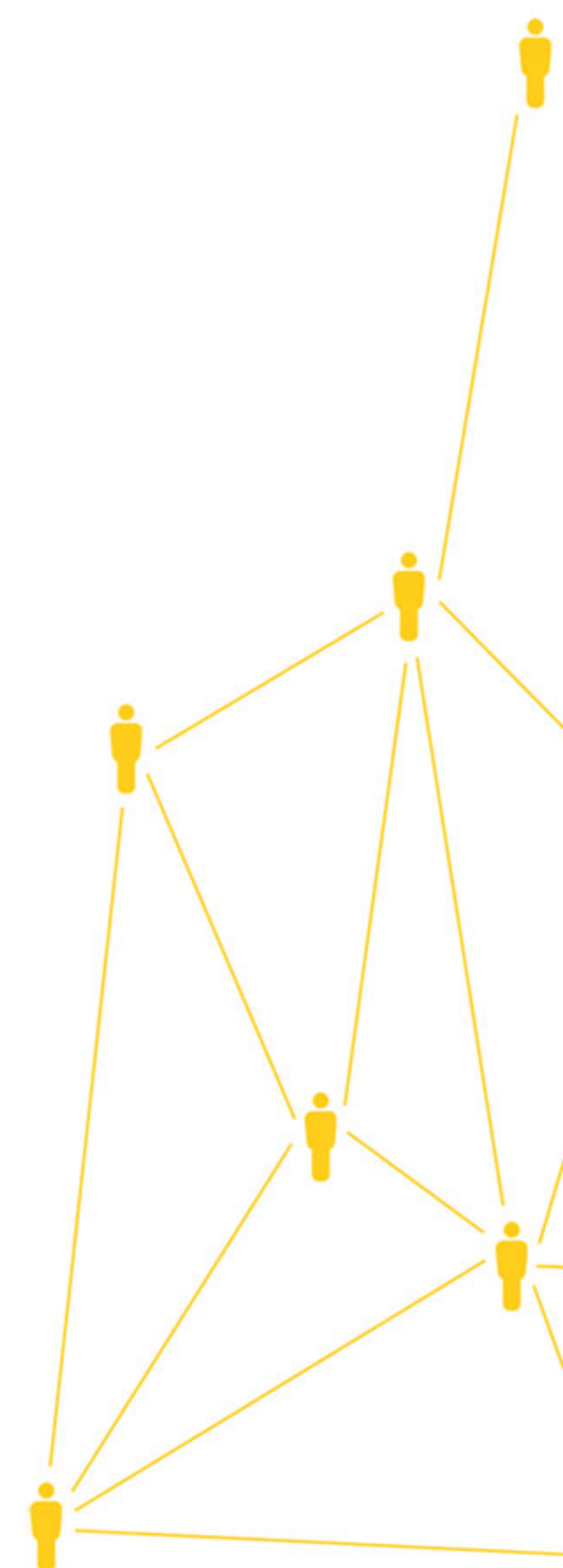
*Interventi liberi*

ore 17.00

### Conclusioni

Maria Teresa LUCARELLI, *Vicepresidente SITdA*  
Mario LOSASSO, *Presidente SITdA*

*Definizione Agenda per il prossimo incontro*





## I CLUSTER DELLA SITdA

I *cluster* rappresentano reti di ricerca formate da una serie articolata di competenze, soprattutto interdisciplinari, che i Soci SITdA hanno maturato nel tempo. Attraverso i *cluster* la SITdA mette a disposizione una serie di skills specifici e interdisciplinari che possono assistere sia la Committenza nell'esplicitare al meglio le proprie esigenze (qualità della domanda pubblica), sia gli operatori del settore edilizio, nel proporre adeguate soluzioni progettuali, realizzative e gestionali (efficacia della risposta).



SOCIAL HOUSING



SERVIZI PER LA COLLETTIVITÀ



ACCESSIBILITÀ AMBIENTALE



PATRIMONIO ARCHITETTONICO



RECUPERO E MANUTENZIONE



PRODUZIONE EDILIZIA - PRODOTTO EDILIZIO



NZEB - NEARLY ZERO ENERGY BUILDING



PROGETTAZIONE AMBIENTALE





## Cluster SOCIAL HOUSING

Coordinatore pro-tempore: Massimo PERRICCIOLI

Il termine Social Housing si riferisce in tutti i paesi europei alle politiche ed agli interventi mirati alla realizzazione ed alla gestione da parte dello Stato e di organizzazioni senza scopo di lucro di alloggi economicamente accessibili alle fasce sociali più deboli. Il tema presenta oggi aspetti di grande attualità in quanto la "questione abitativa" si è trasformata, anche in concomitanza di una grave crisi economica, in "emergenza abitativa" che coinvolge fasce di utenza sempre più diversificate e diffuse, modificando, di fatto, le forme di accessibilità al "bene casa". Pertanto, il tema del Social Housing, dopo anni di latenza, è tornato ad occupare un posto centrale anche nelle agende politiche dei Governi, delle Pubbliche Amministrazioni e delle istituzioni locali che si occupano della realizzazione e della gestione dell'edilizia residenziale sociale. Sul piano del dibattito architettonico, la rinnovata attenzione al tema del Social Housing da parte di studiosi, ricercatori e progettisti muove dalla constatazione di quanto gli attuali standard abitativi siano ormai inadeguati alle mutate esigenze e ai nuovi stili di vita della società contemporanea che, nel caso della residenza sociale, devono misurarsi con un patrimonio edilizio obsoleto che ha esaurito la sua carica prestazionale sotto l'aspetto funzionale, tecnologico ed ambientale.

Il *cluster Social Housing*, costituitosi nel 2012 in seno alla SITdA, affronta il tema della rigenerazione sostenibile dell'edilizia residenziale sociale, ricercando strategie progettuali e metodologie operative che sappiano mettere in relazione i tre principali nodi problematici: la trasformazione della domanda abitativa, la gestione di nuovi modelli operativi e finanziari per la realizzazione degli interventi, l'ottimizzazione delle risorse energetiche e materiali. A tale scopo il *cluster* si propone di monitorare e mettere a sistema le ricerche sul tema del Social Housing realizzate negli ultimi anni nel campo della Tecnologia dell'Architettura e della Progettazione Ambientale, con l'obiettivo di delineare un insieme articolato ed integrato di competenze capaci di esprimersi nelle diverse fasi del processo progettuale ed alle varie scale di intervento, a supporto delle fasi decisionali ed operative delle pubbliche amministrazioni, enti ed associazioni che operano nel campo dell'edilizia residenziale sociale.

Le ricerche ricondotte all'interno del *cluster* hanno carattere interdisciplinare e si focalizzano principalmente sulla rigenerazione urbana ed ambientale dei quartieri di edilizia residenziale pubblica realizzati tra gli anni '50 e '80 nelle prime periferie delle principali città italiane. Le ricerche individuano nuove strategie progettuali e nuovi strumenti e metodologie operative che possano caratterizzare gli interventi di trasformazione del costruito, con l'obiettivo di limitare l'impiego di risorse materiche ed energetiche (riciclando laddove possibile i manufatti esistenti), di diminuire l'impatto sull'ambiente naturale e culturale provocato da demolizioni spesso frettolose, (salvaguardando l'identità dei luoghi e delle comunità insediate), e di promuovere, infine, un tipo di sviluppo in linea con la sostenibilità complessiva degli interventi, (rilanciando il comparto edilizio oggi segnato da una profonda crisi economica ed occupazionale).

Il *cluster Social Housing* si è strutturato come una "rete lunga" di ricercatori, articolata in 12 unità di ricerca che operano all'interno delle principali sedi universitarie italiane, ed è attualmente composto da circa 80 ricercatori. Sulla base dell'attività di coordinamento svolta finora, è stato possibile articolare le ricerche svolte ed in corso di svolgimento all'interno del *cluster* in 5 *topics* di riferimento, corrispondenti ad altrettante azioni e contesti:

- a) **strategie progettuali per rispondere alla trasformazione della domanda di utenza;**
- b) **metodologie finalizzate alla definizione di protocolli e linee-guida per interventi di retrofit tecnologico/ambientale;**
- c) **progetti-pilota per la rigenerazione urbana ed ambientale del patrimonio ERP;**
- d) **modelli di governance e di processo per interventi di riqualificazione ambientale del patrimonio esistente;**
- e) **progetto e gestione dei servizi sociali agli utenti.**





## **Cluster SERVIZI PER LA COLLETTIVITÀ**

Coordinatore pro-tempore: Tiziana FERRANTE

L'interesse del *cluster Servizi per la Collettività* è rivolto ai processi, strumenti e tecniche di progettazione, controllo e monitoraggio di strutture di servizio per la collettività, riguardanti specificatamente l'infrastrutturazione sull'intero territorio nazionale dei settori dell'edilizia ospedaliera e socio-sanitaria, universitaria, scolastica, sportiva e per il benessere, per l'emergenza abitativa e gli edifici strategici e ad uso pubblico. Le tematiche del recupero, riuso, riqualificazione e messa a norma del patrimonio architettonico pubblico esistente, si collocano trasversalmente ai settori individuati con l'obiettivo di fornire strumenti e competenze secondo un approccio sistemico negli interventi ai fini di aumentare l'efficacia dei servizi erogati e l'efficienza del funzionamento delle strutture.

Le competenze che il *cluster* ha maturato sia a scala nazionale che internazionale e che mette a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni e dell'Imprenditoria privata, riguardano conoscenze, strumenti e metodi per l'elaborazione di studi e procedure operative per orientare, in termini di sostenibilità tecnologica, energetico-ambientale, finanziaria, culturale e sociale, la programmazione, progettazione, realizzazione e gestione di interventi di nuova edificazione o di recupero, riuso, riqualificazione e messa a norma di edifici con particolare riferimento a proposte innovative di materiali, soluzioni tecniche e sistemi costruttivi.

Con riferimento alle fasi di programmazione, progettazione, realizzazione e gestione, fra le strumentazioni d'intervento messe a disposizione si citano: Fattibilità dei processi di trasformazione e gestione del territorio; Normative tecniche; Standard, requisiti minimi, fabbisogni edilizi; Nuovi standard, nuove tipologie e sistemi costruttivi; Raccomandazioni e linee guida alla progettazione alle varie scale d'intervento; Soluzioni tecniche innovative per il contenimento ed efficientamento energetico; Configurazione e valutazione di caratteristiche tecnologico-prestazionali, ambientali e spaziali; Strumenti e procedure per monitoraggio interventi; Valutazione ex-post modelli gestionali; Strumentazioni e tecniche per manutenzione, riqualificazione, valorizzazione, gestione; Modalità di gestione del partenariato pubblico-privato; Gestione della commessa e dell'appalto.

Le Committenze, pubbliche e/o private, che si sono finora avvalse, a diverso titolo e con diverse modalità, dell'opera dei soci sono estremamente diversificate. Finanziamenti sono stati acquisiti da Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Aziende Ospedaliere e Aziende Sanitarie Locali; altri sono stati ottenuti dagli stessi Atenei oltre che da Bandi PRIN; altri ancora, privati, da ONLUS, società e industrie. Fra queste si cita, in applicazione della legge 338/2000 per la realizzazione di residenze per studenti universitari, una significativa ricerca svolta per conto del MIUR e finanziata dalla Cassa Depositi e Prestiti S.p.A.; per altre ricerche si evidenzia il coinvolgimento di istituzioni scientifiche anche di livello internazionale e in collaborazione con *Health Organizations*.

Con l'obiettivo di garantire qualità e innovazione si punterà alla sostenibilità ambientale (territorio, inquinamento, rifiuti), alla sostenibilità sociale (*low cost*), all'*energy technology* (fonti rinnovabili, bioedilizia, ciclo di vita), all'innovazione tecnologica (tecnologia di processo, nuovi prodotti), BIM (informazione, comunicazione), risorse (partenariato pubblico-privato), gestione (*facility management*). A seconda delle tematiche affrontate, si potranno avere specifici contributi dagli altri *cluster*.

Aderiscono al *cluster* Soci appartenenti a 6 diverse sedi universitarie (Ferrara, Firenze, Milano, Napoli1, Roma Sapienza, Roma Tre).





## Cluster ACCESSIBILITÀ AMBIENTALE

Coordinatore pro-tempore: Christina CONTI

In Italia esiste una rete consolidata di studiosi che promuovono la cultura dell'accessibilità come contributo allo sviluppo etico, sociale ed economico, e sviluppano progetti per la valorizzazione degli spazi, dei beni e dei servizi con un approccio inclusivo, fondato sui paradigmi dell'*Human Centered Design* e allineato all'obiettivo strategico *Societal Challenges Horizon 2020*; una rete spontanea, uno strumento flessibile di confronto per delineare strategie e progettare azioni condivise con la consapevolezza che intervenire nei processi di trasformazione dell'habitat per elevarne il grado di accessibilità significa operare alle diverse scale con approcci interdisciplinari a seconda del contesto.

Il *cluster Accessibilità Ambientale* aggrega alcuni esponenti/studiosi che già operano in rete sull'accessibilità e che nella rete si distinguono per le competenze specifiche della disciplina della Tecnologia dell'Architettura con l'obiettivo di acquisire maggiore competitività per istituire legami con altri centri di ricerca, con il tessuto economico e produttivo, con altri soggetti operativi.

L'apertura verso l'esterno e la collaborazione con soggetti esterni, potenziali produttori di innovazioni o enti decisori, è uno degli elementi fondamentali del *cluster* per facilitare l'accesso alle informazioni, alle risorse tangibili, alle conoscenze tecnologiche e accelerare i tempi dell'innovazione incrementando contestualmente la qualità del risultato finale.

Il *cluster Accessibilità Ambientale* è, quindi, un'occasione di confronto culturale e un contributo all'evoluzione scientifica e alla sperimentazione progettuale per una società inclusiva 'oltre l'abbattimento delle barriere architettoniche fisiche e senso-percettive'; un sensore per l'identificazione reale dei bisogni e uno strumento per la progettazione di soluzioni di beni, spazi e servizi accessibili.

Il *cluster Accessibilità Ambientale* offre un ampio spettro di competenze riferibili ad attività di programmazione, progettazione, studio, consulenza tecnica, scientifica e culturale nei seguenti specifici ambiti:

- progettazione e ricerca nel nuovo quadro problematico del rapporto tra inclusività e autonomia;
- strategie di sviluppo per la valorizzazione turistica di aree di particolare interesse ambientale, storico, culturale e paesaggistico;
- superamento delle barriere architettoniche, applicabilità ed interpretazione della normativa vigente;
- accessibilità alla mobilità pedonale in ambito urbano;
- integrazione sociale e supporto culturale, tecnico e scientifico verso Istituzioni ed Enti, pubblici e privati;
- accessibilità fisica e multisensoriale dei beni culturali, funzionale all'adeguamento dell'offerta educativa;
- programmi di ricerca e sviluppo nell'ambito dell'accessibilità ambientale in collaborazione con il settore produttivo;
- sistemi edilizi, componenti e prodotti industriali coerenti con i principi dell'*Universal Design*, dell'*Assistive Technology* e dell'*Adaptive Technology*; soluzioni e ausili per incrementare l'autonomia delle persone disabili;
- coordinamento normativo tra sicurezza e accessibilità, con la partecipazione a gruppi di lavoro istituiti dal Ministero dell'Interno e da Assessorati regionali per la stesura di normative tecniche e documenti istituzionali;
- soluzioni per la gestione delle situazioni di emergenza anche in edifici ad elevato affollamento;
- progetti formativi rivolti al personale tecnico e ai liberi professionisti, su richiesta di soggetti pubblici, privati e del terzo settore;
- attività didattica svolta presso le Università con l'obiettivo di formare competenze specialistiche per rispondere a possibili richieste di impiego del settore pubblico e della produzione industriale.





## **Cluster** PATRIMONIO ARCHITETTONICO

Coordinatore pro-tempore: Maria Luisa GERMANÀ

Il *cluster* Patrimonio Architettonico si occupa dell'ambiente costruito di particolare interesse storico, archeologico, artistico, scientifico, sociale, tecnico. I limiti di tale campo di studio non sono circoscrivibili in modo definitivo; essi comprendono un'ampia casistica, eterogenea e diffusa, che richiede un approccio specifico. Scopo del *cluster* è applicare i capisaldi teorici delle discipline tecnologiche (sistema, processo, qualità) a tutte le attività che riguardano il Patrimonio Architettonico (conoscenza-documentazione; conservazione; gestione; fruizione; valorizzazione), in un'ottica multi-scalare e con apertura interdisciplinare, includendo innovazione tecnologica ed evoluzione sociale.

Il numero di Soci aderenti sinora contenuto (12 da 7 sedi, ben distribuite sul territorio nazionale) è compensato dalle potenzialità di sovrapposizione con gran parte degli altri cluster SITdA. Le competenze e le attività di ricerca svolte sinora sono state in parte alimentate da relazioni internazionali, in prevalenza concentrate attorno al Mediterraneo, area in cui le affinità identitarie nel Patrimonio Culturale, materiale e immateriale, sono numerose e radicate.

Gli ambiti tematici sono vari e comprendono diverse questioni generali-metodologiche, applicandosi a vari campi di sperimentazione. Le competenze espresse dal *cluster* sono utili ad affrontare e risolvere molte criticità, che giustificano i termini di una vera *emergenza*, da tempo evidente nel settore dei beni culturali. In un'ottica di *qualità della domanda*, tali competenze potrebbero supportare la committenza pubblica nell'orientamento alla qualità, definendo obiettivi verificabili, limitando arbitrarietà e soggettività e minimizzando sprechi o errori. Il supporto si concretizzerebbe, anche con ricadute in campo legislativo e normativo, nella formulazione di linee guida e griglie di valutazione per i beni e gli interventi, attraverso: la valutazione di prestazioni, degradi e guasti; la valutazione di condizioni d'uso e di potenzialità-compatibilità di riuso; la formulazione di criteri per programmare gestione e attività manutentive; l'organizzazione produttiva degli interventi.

Con riferimento all'*efficacia della risposta*, le competenze sono utilizzabili in fase progettuale, realizzativa e gestionale, sia direttamente sia tramite azioni formative e divulgative, e sono sintetizzabili: nell'applicazione dell'approccio esigenziale-prestazionale nel formulare e comparare alternative progettuali nella definizione di elementi aggiunti per la protezione o per la fruizione (anche con riferimento all'utenza ampliata); nello studio di materiali e tecniche innovativi; nelle strategie di integrazione tra la sfera degli *esperti* e quella dei *fruitori*, tramite l'evidenziazione del ruolo svolto dalle dimensioni tecnologiche del Patrimonio Architettonico (materiali-tecniche, cantieri, mestieri-impres) nella sintesi degli aspetti morfologici, strutturali e funzionali, con riferimento all'evoluzione sociale, economica e culturale.

L'indiscusso ruolo identitario del Patrimonio Architettonico per luoghi e comunità fa convergere su di esso l'interesse di istituzioni, comunità, associazioni e singoli, rendendolo un tema trasversale rispetto a numerosi programmi di finanziamento. Possibili committenti e finanziatori sono soprattutto enti pubblici, fondazioni e associazioni culturali, anche con forme d'integrazione pubblico-privato. Le ricerche possono avvalersi del coinvolgimento di imprenditori attivi nel settore (fornitori di materiali ed erogatori di servizi) e di varie forme di volontariato. Il contributo del *cluster* all'efficacia dei processi di conservazione e valorizzazione del Patrimonio Architettonico si pone, in definitiva, a beneficio di quanti (in atto o potenzialmente, in forma singola o collettiva) riescono a coglierne le differenze con l'ambiente costruito ordinario, appartenendo a quell'*humanitas* i cui valori devono essere di continuo alimentati.





## **Cluster RECUPERO E MANUTENZIONE**

Coordinatore pro-tempore: Maria Rita PINTO

Il *cluster* **Recupero e Manutenzione** nasce in uno scenario di profonda trasformazione dell'ambiente costruito con l'esigenza di restituire qualità ai sistemi insediativi, incrementandone i valori nel tempo.

Il recupero è azione strategica per lo sviluppo economico dei territori perché, riducendo l'obsolescenza, genera capacità di attrazione delle città e dei paesaggi, producendo nuovi valori che combinano conservazione ed innovazione. La manutenzione riguarda la capacità di gestire le risorse naturali e costruite ed acquisisce i connotati di un servizio capace di prolungarne il ciclo di vita, in un'ottica di contrasto ai processi di degrado.

Le attività del *cluster* Recupero e Manutenzione risultano coerenti con le finalità del programma europeo Horizon 2020 con riferimento al *Joint Programming Initiative on Cultural Heritage and Global Change*.

Le coordinate del pensiero tecnologico per l'architettura costituiscono il nucleo di riferimento da cui ha attinto la comunità scientifica appartenente alle diverse sedi universitarie. Il *cluster* Recupero e Manutenzione assume connotati specifici in relazione ai contesti locali, in funzione delle esigenze espresse dalle imprese, dal settore pubblico, dal terzo settore e dagli utenti. Sono queste le condizioni predisponenti per l'apertura del mondo della ricerca ai bisogni del territorio, per la messa in campo di servizi "su misura" per il costruito. Le ricadute prodotte sono fortemente legate al rapporto tra domanda ed offerta e alla sensibilità dell'utenza nei confronti dei valori espressi dall'ambiente costruito.

Il *cluster* si configura come rete aperta a contributi internazionali per attivare nuove dinamiche economiche e sociali. Sperimentazioni alla scala edilizia, urbana e ambientale, avviate spesso in parallelo in diversi contesti, testimoniano la capacità di ridefinire approcci, saperi e regole per produrre benefici in termini economici, occupazionali ed ambientali nel settore delle costruzioni.

La diversità costituisce identità locale dei territori di riferimento e viene assunta come base del progetto di recupero e manutenzione, allo scopo di coordinare le strategie ambientali globali - come il risparmio delle risorse naturali - con le dinamiche spaziali, sociali, culturali, economiche, specifiche di un determinato territorio. L'obiettivo è tradurre le innovazioni tecnologiche in azioni e soluzioni compatibili con i patrimoni architettonici e ambientali esistenti.

Il *cluster* è in grado di supportare scelte di intervento maggiormente consapevoli da parte degli amministratori e degli imprenditori, sulla base dei valori del patrimonio da recuperare, della domanda insediativa e delle prospettive economiche che si generano. La valorizzazione delle risorse naturali e costruite costituisce un motore potente per restituire qualità ai territori in uno scenario di sviluppo locale sostenibile. Il *cluster* consente di promuovere interventi sperimentali, anche a piccola scala, basati sul consenso sociale e sostenuti da programmi e da prassi amministrative coerenti.

Le attività del *cluster* Recupero e Manutenzione sono finalizzate a dare risposte efficaci per il governo dell'esistente, disegnando nuovi destini per paesaggi spesso devastati da trasformazioni incontrollate o, viceversa, in stato di abbandono, facendo riaffiorare i loro caratteri smarriti ed introducendo nuove qualità. L'obiettivo è contribuire alla ricostruzione del legame tra persone, territorio e manufatti, promuovendo comunità e condivisione delle scelte di permanenza e mutamento. Un territorio di qualità è fattore attrattivo e rappresenta un vantaggio competitivo rispetto ad altre posizioni geografiche, un bene comune da valorizzare e gestire adeguatamente.





## **Cluster** PRODUZIONE EDILIZIA - PRODOTTO EDILIZIO

Coordinatore pro-tempore: Ernesto ANTONINI

Gli interessi del *cluster* **Produzione Edilizia - Prodotto Edilizio** si orientano sullo studio delle condizioni tecniche e organizzative entro cui si realizzano i processi edilizi, per ottimizzarne la capacità di fornire risposte adeguate alle esigenze del mercato e degli utenti - in particolare quelle cruciali di sostenibilità ambientale - sviluppando innovazioni di prodotto e processo utili a questo fine e promuovendone l'applicazione.

Si collocano in questo perimetro: l'analisi della domanda, dei requisiti e delle dinamiche di mercato di prodotti da costruzione e di segmenti del parco edilizio; la prefigurazione ex-ante e la valutazione ex-post delle prestazioni tecniche funzionali e ambientali di materiali, componenti edilizi e interi edifici; la concezione, sviluppo e sperimentazione di nuovi prodotti e applicazioni di materiali e componenti; l'analisi e l'ottimizzazione degli assetti organizzativi dei processi edilizi.

Le tematiche su cui si focalizzano le principali attività di ricerca investono trasversalmente: il recupero e la riqualificazione dell'esistente, l'edilizia abitativa e in particolare quella sociale; l'edilizia terziaria specialistica (scolastica, ospedaliera, commerciale); l'efficienza energetica e la sostenibilità ambientale a tutte le scale, alcuni aspetti connessi alla fruibilità (miglioramento dell'accessibilità, adeguatezza e inclusività, particolarmente da parte di utenti disagiati).

Gli ambiti a cui l'attenzione risulta prevalentemente rivolta sono 3:

- **Materiali e componenti edilizi**, le cui principali attività di ricerca si rivolgono:

a) allo studio di materiali, componenti edilizi e sistemi costruttivi innovativi per costituzione o modalità di applicazione, in particolare realizzati con risorse rinnovabili e processi a basso impatto, con favorevoli bilanci energetici sul ciclo di vita, elevata riciclabilità a fine vita ed elevati standard funzionali;

b) alla messa punto di componenti e configurazioni costruttive in grado di ridurre i consumi di risorse rinnovabili (acqua, energia) e le emissioni prodotte dagli edifici in cui i componenti verranno incorporati.

Principali settori di applicazione: sistemi costruttivi, componenti di involucro e sistemi di facciata; prodotti da rivestimento, finitura e isolamento; riciclaggio e reimpiego di macerie da demolizione; materiali da costruzione ad elevato contenuto di residui riciclati; componenti con captatori di energia solare integrati; membrane e scocche strutturali.

- **Metodiche per l'attestazione del livello di sostenibilità di prodotti da costruzione e di edifici**, che affronta in particolare:

a) lo studio di metodiche per la valutazione dell'ecocompatibilità e/o del livello di sostenibilità ambientale di materiali, componenti edilizi e sistemi costruttivi;

b) l'applicazione - a specifiche tipologie di manufatti edilizi o a singoli casi - di procedure di valutazione della sostenibilità ambientale e dell'adeguatezza/qualità prestazionale.

Principali settori di applicazione: determinazione dell'*embodied energy* di prodotti da costruzione e utilizzo dei relativi indici; definizione e applicazione di criteri per il *Green Procurement* di componenti edilizi; definizione e applicazione di criteri per l'ottimizzazione e certificazione ambientale di specifiche classi di edifici.

- **Condizioni e tendenze dei mercati, assetti dei processi, organizzazione della produzione**, orientato a:

a) lo studio dei modelli organizzativi di processo; analisi delle caratteristiche e delle strategie degli attori; studio delle procedure di regolazione dei mercati di servizi nel settore costruzioni, valutazioni comparate a scala internazionale di schemi di *procurement* innovativi;

b) lo studio delle dinamiche di mercato di materiali, componenti e sistemi costruttivi e delle loro prospettive di evoluzione;

c) lo studio delle condizioni e delle prospettive del mercato immobiliare; l'analisi di criticità, la definizione, simulazione e valutazione di strategie di intervento su parchi immobiliari; la messa a punto di repertori di soluzioni applicabili a parchi edilizi estesi.





## Cluster NZEB - Nearly Zero Energy Building

Coordinatore pro-tempore: Fabrizio TUCCI

La tematica relativa al **Nearly Zero Energy Building** si colloca all'interno della Progettazione Tecnologica in relazione all'ambito delle tecnologie dell'architettura per il progetto dei nuovi interventi edilizi, della riqualificazione e recupero del patrimonio architettonico esistente, della *governance* di processo, dell'approccio sistemico alla scala urbana ed edilizia, dei protocolli di sostenibilità ambientale ed energetica, delle *smart communities*, della valorizzazione dei Beni Culturali.

I prevalenti Ambiti tematici emergenti dal vasto quadro di attività del *cluster* NZEB sono articolabili in 6 linee:

**A. Efficienza ed efficientamento energetico.** **A.1. Efficienza energetica:** ricerca del miglior rapporto conseguibile nei nuovi interventi edilizi, rispetto ai dati contestuali di tipo ambientale culturale sociale ed economico, tra risorse impiegate e performance energetico-ambientali, quale prodotto olistico del sistema architettura-tecnologia-ambiente. **A.2. Efficientamento energetico:** ricerca della massima efficacia degli interventi di miglioramento delle performance energetico-ambientali del patrimonio architettonico esistente, nell'equilibrio tra caratteri dell'esistente da rispettare/valorizzare e perseguimento degli obiettivi di efficientamento.

**B. Bioclimatica e sistemi passivi in architettura.** **B.1. Bioclimatica:** valorizzazione dei comportamenti bioclimatici passivi dell'architettura e impiego dei sistemi tecnologici volti all'interazione con i fattori microclimatici e ambientali, per il duplice obiettivo del miglioramento del comfort ambientale e di quello dei comportamenti energetici legati in particolare agli aspetti termici luminosi e fluidodinamici. **B.2. Biomimetica:** sperimentazione tecnologico progettuale in architettura degli insegnamenti ricavabili e trasferibili dallo studio della Natura nella sua gestione "passiva" degli aspetti energetici, bioclimatici e biofisici.

**C. Risparmio energetico e basso consumo con bassi costi.** **C.1. Risparmio energetico:** ricerca delle forme di riduzione dei fabbisogni energetici fin dalle fasi progettuali d'intervento e degli effettivi consumi energetici dell'architettura nel suo reale ciclo di vita, per il passaggio dal concetto di *Nearly Zero Energy Building* a quello di *Net Zero Energy Building*. **C.2. Rapporto *low energy low cost*:** studi, ricerche e sperimentazioni tecnologico progettuali sul tema dell'equilibrio tra obiettivi di *low energy* e contesti di budget economici per la costruzione/realizzazione e per la gestione/manutenzione dell'architettura estremamente ridotti.

**D. Energie rinnovabili e Reti.** **D.1. Fonti rinnovabili:** valorizzazione dell'impiego integrato nell'architettura di forme di produzione energetica da risorse rinnovabili (solare, eolica, geotermica, da biomassa, da forza idrica, da azione cinetica passiva, ecc.) per un totale superamento nella nostra società della produzione da fonti fossili. **D.2. *Smart Grid Smart District*:** studi e ricerche per la condivisione in rete delle diverse forme di energia prodotte (*smart grid*), con un'attenzione alle dimensioni locali (*smart district*) di sperimentazione della distribuzione e dello scambio "intelligente", tesi verso un'ottimizzazione gestionale della differente produzione nei diversi momenti della giornata e dell'anno.

**E. Energia grigia e componenti/materiali intelligenti.** **E.1. *Embodied energy*:** studi e ricerche sulla cosiddetta "energia nascosta" in sistemi, componenti e materiali impiegati nell'architettura e nell'ambiente artificiale, nella consapevolezza della centralità di considerare la complessiva quantità di energia che l'uso di quei materiali e componenti comporta nel loro intero ciclo di vita. **E.2. *Smart materials*:** ricerche e sperimentazioni progettuali volte all'impiego di materiali e componenti con elevate capacità di imprimere al contesto architettonico e artificiale un miglioramento delle sue complessive performance energetico-ambientali.

**F. Valutazione delle prestazioni energetiche.** **F.1. *Performances Evaluation* di un contesto reale:** innovazione di metodi e strumenti per l'analisi e la valutazione delle prestazioni energetiche nei tre casi: prima dell'intervento sull'esistente (Audit energetico), ad intervento realizzato (Certificazione energetica), durante la sua vita, nel tempo (Monitoraggio energetico). **F.2. *Performances Evaluation* di un contesto virtuale:** innovazione di metodi e strumenti per la simulazione e previsione valutativa dei comportamenti energetici, termofisici, fluidodinamici (ecc.) di un progetto, di un contesto virtuale, ancora non realizzato.





## Cluster PROGETTAZIONE AMBIENTALE

Coordinatore pro-tempore: Elena MUSSINELLI

La questione ambientale costituisce uno snodo critico nel contesto europeo, per la rilevanza del patrimonio naturalistico e culturale e per l'indubbia fragilità dei territori, segnati da fenomeni di degrado, da dissesti e dal riproporsi di condizioni di rischio accentuate da azioni antropiche improprie. Uno scenario nel quale la produzione edilizia e il settore delle costruzioni svolgono un ruolo determinante nell'alterazione dei caratteri e degli equilibri dell'ambiente costruito.

Il *cluster Progettazione Ambientale* affronta le tematiche della sostenibilità delle trasformazioni territoriali, urbane e edilizie in continuità con una tradizione di ricerca che ha le sue radici nelle nozioni di "tecnologia alternativa" e "tecnologia appropriata", con una concezione dell'*habitat* estesa anche alle determinazioni immateriali del progetto e alla sua fattibilità socio-economica, preludio agli attuali approcci della *governance* ambientale.

Focus del *cluster* sono i processi di trasformazione dell'ambiente secondo obiettivi di qualità globale, risultato della contemporanea rispondenza a criteri di razionalità nell'uso delle risorse, ecoefficienza, fruibilità, sicurezza, benessere e salute, sostenibilità socio-economica, qualità fruitiva e percettiva del paesaggio.

Caratterizzano l'approccio metodologico del *cluster* la trasversalità degli apporti disciplinari, con una varietà di competenze metodologiche, tecniche, di sistema e di approfondimento specialistico; la multiscalarità degli ambiti applicativi (territorio, città, sistemi insediativi, manufatti edilizi, sistemi edilizi e impiantistici, componenti, materiali); l'articolazione lungo le diverse fasi del processo edilizio (programmazione, progettazione, produzione, gestione, dismissione/recupero/smaltimento).

Il *cluster* opera attraverso la realizzazione di: analisi, valutazioni e monitoraggi; scenaristica e piani strategici; studi di fattibilità e progetti preliminari/progetti pilota; progetti di mitigazione e protezione dai rischi ambientali; metaprogetti e repertori di buone pratiche/soluzioni tecniche conformi; linee guida, protocolli, certificazioni ambientali; norme tecniche e norme volontarie; gestione di processi progettuali partecipati.

Temi e contesti di approfondimento riguardano nello specifico:

**A. Governance, valutazione e mitigazione ambientale:** A1 . piani, progetti e azioni per la valorizzazione del territorio (piani strategici/di *marketing*, agende e piani d'azione, distretti culturali, ecomusei, *greenway*); A2. analisi e valutazione della sostenibilità ambientale di piani, progetti e opere (VIA, VAS, Vinc); A3. valutazione del rischio e sicurezza ambientale (vulnerabilità dell'ambiente costruito, incremento della resilienza urbana, riduzione degli impatti).

**B. Qualificazione dei sistemi insediativi e ambientali:** B1 . recupero di aree degradate (aree dismesse, scali ferroviari, discariche, spazi residuali); B2. rigenerazione urbana in chiave paesaggistica, ambientale, fruitiva e socio-economica (quartieri e spazi pubblici); B3. riqualificazione di contesti di particolare rilevanza/sensibilità sotto il profilo culturale ed ecosistemico (aree archeologiche, paesaggi rurali storici, centri e borghi storici, aree costiere/sistemi litoranei, aree protette).

**C. Sistemi di gestione ambientale e *Life Cycle Assessment*** (certificazioni ambientali di processo, progetto e prodotto).

**D. Progetto e gestione delle prestazioni ambientali ed energetiche di nuovi interventi edilizi ed efficientamento energetico e ambientale del patrimonio esistente** (ERP, servizi, infrastrutture, reti e impianti per le rinnovabili).

Aderiscono al *cluster* 61 Soci, appartenenti a 13 diverse sedi universitarie (Bologna, Chieti-Pescara, Ferrara, Firenze, Genova, Milano, Napoli1, Napoli2, Palermo, Reggio Calabria, Roma Sapienza, Torino, Venezia).





A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



TECHNE. Journal of Technology for Architecture and Environment

ISSN online: 2239-0243

ANVUR - GEV 08 - Scientific Journal, Class A VQR

TECHNE, la rivista scientifica della SITdA, opera a livello nazionale e internazionale, per la promozione delle conoscenze, dei metodi e delle tecniche della Tecnologia dell'Architettura, a tutela e valorizzazione dell'ambiente antropizzato e per la promozione delle applicazioni innovative e del confronto interdisciplinare.

Dal 2011 la rivista pubblica in forma di articoli risultati di ricerca e di applicazioni innovative, oltre che saggi e rassegne. Gli autori operano nel mondo accademico e in strutture di ricerca, nel campo della progettazione architettonica, nell'industria, nell'imprenditoria, nelle strutture della committenza pubblica e privata.

TECHNE si rivolge a un bacino di utenza interessato a confrontarsi con punti di vista competenti e critici e ad acquisire conoscenze utili allo sviluppo del progetto in un confronto tra approcci diversi.

Periodicità: semestrale

I contributi inviati a TECHNE sono oggetto di *blind peer review* internazionale.

*Director*

Mario LOSASSO

*Editor in Chief*

Emilio FAROLDI

*Editorial Board*

Ernesto ANTONINI

Roberto BOLOGNA

Carola CLEMENTE

Michele DI SIVO

Matteo GAMBARO

Maria Teresa LUCARELLI

Massimo PERRICCIOLI

*Editore*

FUP (Firenze University Press)

<http://www.fupress.com>

[journals@fupress.com](mailto:journals@fupress.com)





## CAMPAGNA ISCRIZIONI 2015

### Come associarsi alla SITdA-ONLUS

La quota associativa annuale è fissata in:

**euro 100** per i Soci strutturati (ricercatori e docenti);

**euro 50** per i Soci non strutturati (cultori della materia, dottorandi, dottori, liberi professionisti, ecc.).

La quota erogata da persone fisiche o società in favore dell'Associazione SITdA è deducibile dal reddito del soggetto erogatore in base all'art.14 co.1-6 del DL 2005/35 che regola le liberalità erogate in favore delle ONLUS.

Il pagamento può essere effettuato con bonifico bancario intestato a:

Società di Tecnologia SITdA

Banco Posta Impresa

Codice IBAN: IT 54 B 07601 02800 000081763930

Si ricorda di:

- indicare nella causale il nome e cognome con la dizione "Quota associativa SITdA";
- compilare la SCHEDA ISCRIZIONE (scaricabile dal sito [www.sitda.net](http://www.sitda.net));
- validare l'iscrizione, inviando la Scheda unitamente alla ricevuta del bonifico tramite e-mail all'indirizzo: [segreteria@sitda.net](mailto:segreteria@sitda.net)

Sede SITdA (2014-2017)

DiARC - Dipartimento di Architettura

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Toledo 402, 80134 Napoli

