



2[^] EDIZIONE CONCORSO (2011/2012) “ARCHITETTURE SOSTENIBILI - innovazione tecnica e qualità formale”

FINALITA'

La sostenibilità in architettura si presenta come una delle principali tematiche nell'innovazione progettuale contemporanea; il tema del risparmio energetico e dell'utilizzo delle fonti rinnovabili si lega all'attenzione che una committenza sempre più attenta rivolge alla qualità ambientale.

Il concorso ARCHITETTURE SOSTENIBILI vuole quindi proporsi come ponte verso una nuova qualità dell'architettura sostenibile, rivolta alla ricerca della qualità ambientale, della compatibilità bioecologica ed alla crescita qualitativa del segno architettonico.

Un primo obiettivo è quello di raccogliere i progetti con caratteristiche di sostenibilità ed innovazione conformi alle richieste minime del bando, integrando l'archivio denominato “osservatorio delle architetture sostenibili” costituito con le opere più virtuose raccolte a partire dalla 1^a edizione del medesimo concorso (2010/2011); tale archivio intende essere strumento di divulgazione ed allo stesso tempo rappresentazione di un territorio in evoluzione.

Tutti i progetti inseriti nell'Osservatorio parteciperanno al CONCORSO ARCHITETTURE SOSTENIBILI che intende premiare la qualità formale delle architetture.

Art. 1 - SOGGETTO BANDITORE

Fondazione dell'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Monza e della Brianza (da ora OAMB), con sede in Via Zanzi n. 8/a - 20090 Monza, MB – www.ordinearchitetti.mb.it.

Consulta Regionale Lombarda degli Ordini degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori (da ora Consulta Regionale Lombarda), con sede in Via Solferino n. 19 – Milano, MI www.consultalombardia.archiworld.it.

Art. 2 - SEGRETERIA AMMINISTRATIVA DEL CONCORSO

E' istituita presso la sede della Fondazione dell'OAMB: Indirizzo:

Via Zanzi n. 8/a - 20900 Monza, MB

Telefono: 039-2307447

Fax: 039-2326095

E-mail: fondazione.ordine@ordinearchitetti.mb.it

Art. 3 - PARTECIPANTI AMMESSI E INCOMPATIBILITA'

La partecipazione è gratuita e aperta a tutti gli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti, e Conservatori iscritti agli Ordini delle Province lombarde.

I partecipanti che intendono concorrere come Gruppo dovranno indicare nell'All. D il nominativo del capogruppo rappresentante, che dovrà avere le caratteristiche di cui sopra (ovvero essere iscritto ad un Ordine degli Architetti della Regione Lombardia), e l'elenco degli altri membri specificandone titolo professionale e ruolo all'interno del gruppo di progetto.

Sono esclusi dalla partecipazione al concorso:

- i membri del Consiglio e delle Commissioni dell'OAMB e della Consulta Regionale Lombarda;
- i membri della Giuria giudicatrice;
- i parenti sino al 3° grado, gli affini fino al 2° grado, i coniugi, i dipendenti e/o i datori di lavori delle persone di cui sopra.

Art. 4 - FASI DEL CONCORSO

Il Concorso si articola nelle seguenti 2 fasi:

▪ **FASE 1 : OSSERVATORIO DELLE ARCHITETTURE SOSTENIBILI**

I lavori che perverranno saranno valutati in funzione del grado di rispondenza ai "9 obiettivi qualità" previsti dal presente bando, elaborati con la finalità di raggiungere livelli di qualità ambientale e compatibilità bioecologica che non si limitino all'applicazione dell'attuale normativa, volta unicamente al mero classamento energetico.

Il punteggio di ogni "obiettivo qualità" è variabile da 2 a 5; il punteggio minimo per accedere alla FASE 2 del concorso è di 8 punti, su un massimo di 24.

▪ **FASE 2 : CONCORSO ARCHITETTURE SOSTENIBILI**

I progetti che avranno superato la FASE 1 verranno infine valutati e giudicati in merito alla qualità formale, decretando n. 3 vincitori secondo le modalità meglio illustrate nel successivo Art. 7.

Art. 5 - MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

Il presente bando e gli allegati relativi sono disponibili al seguente indirizzo web: www.ordinearchitetti.mb.it.

La busta contenente il materiale di seguito descritto e debitamente sigillata potrà essere recapitata a mano o inviata tramite posta presso la Segreteria del Concorso (vedi Art. 2).

La busta dovrà pervenire **entro venerdì 27 aprile 2012.**

Per i plichi inviati tramite posta farà fede il timbro postale di invio, ma dovranno pervenire entro 30 giorni dallo stesso.

La partecipazione al concorso dovrà avvenire in forma anonima.

Sul plico dovrà essere riportato esclusivamente il nominativo/indirizzo del destinatario (vedi Art. 2) e la dizione "CONCORSO ARCHITETTURE SOSTENIBILI".

Ogni dato riferito al mittente e/o al partecipante, come ogni altro segno di riconoscimento, apposto sul plico principale o su qualsiasi altro documento contenuto al suo interno, saranno motivo di esclusione.

La busta dovrà obbligatoriamente contenere:

- n. 1 busta sigillata con all'interno il modulo di partecipazione (vedi All. D) debitamente compilato e sottoscritto; la presentazione dello stesso implicherà piena conoscenza ed incondizionata accettazione del presente regolamento;

- n. 2 tavole formato A1 con orientamento verticale, piegata in formato A4, contenente le rappresentazioni grafiche e/o fotografiche del progetto, tra cui almeno 1 pianta e/o planimetria, 1 sezione, ed 1 prospetto;
- Allegato A: relazione descrittiva dei '9 obiettivi qualità' (vedi All. 1) applicati al progetto, sviluppata in 9 paragrafi (1 paragrafo di max 2000 caratteri spazi inclusi per ciascun 'obiettivo qualità'); a discrezione dei partecipanti è ammessa una presentazione introduttiva al progetto (max 2000 caratteri spazi inclusi).
- Allegato B: dati tecnici anagrafici minimi;
- Allegato C: scheda di autovalutazione;
- Allegato D: modulo di partecipazione;
- n. 1 CD contenente i file in formato digitale degli elaborati di cui sopra, con le seguenti modalità:
 - tavole: in formato .TIFF quadricromia, dimensione A1 e risoluzione 300 dpi;
 - allegati A-B-C: in formato .PDF e .DOC (Word per windows);
 - allegato D: in formato .PDF;

Art. 6 - GIURIA

La giuria è composta da :

FASE 1 : OSSERVATORIO DELLE ARCHITETTURE SOSTENIBILI

Presidente: n. 1 soggetto espressione dell'OAMB (Presidente o Vicepresidente);

Altri membri: n. 1 rappresentante della Consulta Regionale Lombarda;

n. 1 gruppo di almeno 4 persone in rappresentanza del Consiglio dell'OAMB e/o della Commissione proponente;

FASE 2 : CONCORSO ARCHITETTURE SOSTENIBILI

Presidente: n. 1 esponente di spicco del panorama dell'architettura contemporanea;

Altri membri: n. 1 soggetto espressione dell'OAMB (Presidente o Vicepresidente)

n. 1 rappresentante della Consulta Regionale Lombarda;

n. 1 gruppo di almeno 4 persone in rappresentanza del Consiglio dell'OAMB e/o della Commissione proponente;

n. 1 iscritto all'OAMB da almeno 10 anni, sorteggiato dall'OAMB tra quelli che risulteranno aver dato disponibilità alla categoria "concorsi di architettura" del database in essere dell'OAMB;

La Giuria si ritiene operante con la partecipazione di un minimo dei due terzi dei membri previsti e del Presidente. E' possibile la partecipazione alle 2 giurie da parte degli stessi membri.

Il voto viene espresso in forma collettiva, valendo la maggioranza; in caso di parità il voto del Presidente è decisivo.

La relazione della Giuria viene firmata da tutti i membri presenti al termine dei lavori, e copia della stessa sarà depositata presso la sede della Fondazione dell'OAMB per l'eventuale consultazione.

Art. 7 - LAVORI DELLA GIURIA - ESITI DEL CONCORSO - PREMIAZIONE

L'apertura delle buste e la successiva fase di valutazione e selezione delle opere, nonché di decretazione del verdetto, avverrà tra martedì 29 Maggio e martedì 31 luglio 2012.

L'esito del concorso (1' e 2' fase) verrà comunicato entro Venerdì 28 Settembre 2012, a mezzo e-mail a tutti i partecipanti, a mezzo lettera raccomandata A/R ai partecipanti meritevoli di premio, e pubblicando infine tutti i risultati sui siti web dell'OAMB e della Consulta Regionale Lombarda (vedi Art. 1).

Tutti i progetti che supereranno la FASE 1 del concorso entreranno nell'”**osservatorio delle architetture sostenibili**”, ovvero saranno pubblicati all'interno di un database informatico appositamente realizzato e consultabile on-line.

I n. 3 progetti che saranno invece scelti dalla Giuria nella FASE 2, saranno premiati suddividendo il montepremi totale di 5.000 € come segue:

- 1° classificato: **2.500 €**
- 2° classificato: **1.500 €**
- 3° classificato: **1.000 €**

La Giuria si riserva altresì la facoltà di attribuire ulteriori menzioni e/o segnalazioni ai lavori comunque ritenuti meritevoli.

Nel caso di valutazioni ex aequo o qualora la Giuria riterrà che nessun progetto si distingua al punto da potersi qualificare al 1° o 2° o 3° posto, le è data facoltà di ripartire in modalità differenti il montepremi totale.

La premiazione avverrà in occasione di un evento pubblico, in seguito comunicato.

Art. 8 - CESSIONE DEI DIRITTI

Partecipando al concorso i concorrenti:

- garantiscono di avere la proprietà esclusiva del materiale presentato, di essere interamente titolari dei diritti d'autore (copyright) dello stesso, e che i propri diritti di proprietà e d'autore (copyright) non sono gravati da alcun atto che ne limiti l'efficacia;
- garantiscono di avere ottenuto il rilascio delle dovute liberatorie per le eventuali persone e/o cose riconoscibili presenti nel materiale presentato, sollevando i Soggetti Banditori del presente concorso da qualsiasi conseguenza dovesse derivare dalla pubblicazione e/o utilizzo del materiale in violazione di diritti di terzi ai sensi del D.L. n. 196 del 30.06.2003;
- conservano la proprietà delle opere presentate, ma cedono ai Soggetti Banditori del concorso i diritti d'uso illimitato e gratuito del materiale che potrà quindi essere liberamente utilizzato senza limiti di tempo per le attività culturali promosse dagli stessi;
- rinunciano al diritto di restituzione del materiale presentato;
- autorizzano, ai sensi del D.L. n. 196 del 30.06.2003, il trattamento da parte dei Soggetti Banditori, con mezzi informatici o meno, dei dati personali ed il loro utilizzo per lo svolgimento degli adempimenti inerenti al concorso e alle iniziative collegate;

Art. 9 - CAUSE DI ESCLUSIONE

Il mancato rispetto, anche parziale, di quanto prescritto dai precedenti articoli costituisce causa irrevocabile di esclusione dal concorso.

Art. 10 – CONTESTAZIONI E RECLAMI

Con la presentazione del materiale i partecipanti al concorso dichiarano di accettare l'inappellabilità del giudizio di merito espresso dalla giuria ed il pieno rispetto dello stesso.

ELENCO DEGLI ALLEGATI:

- **Allegato 1:** schede relative ai “9 obiettivi qualità” utili alla redazione dell'Allegato A;
- **Allegato B:** dati tecnici anagrafici del progetto;
- **Allegato C:** scheda di autovalutazione;
- **Allegato D:** modulo di partecipazione;

1

RIDUZIONE DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI ED IMPIANTO ELETTRICO

punti 2

DESCRIZIONE:

L'impatto biologico dei campi elettromagnetici artificiali è riconosciuto da anni a livello internazionale, anche se non esiste ancora una valutazione univoca sulla relazione fra campi elettromagnetici e salute; esistono comunque, ad esempio, dati statistici incontrovertibili sulle problematiche indotte dalla vicinanza a elettrodotti, causa di campi magnetici alternati a bassa frequenza.

Data la molteplicità delle sorgenti di campi elettromagnetici potenzialmente dannose esistenti e presenti sia a livello indoor (impianti elettrici ed apparecchiature elettriche ed elettroniche) che a livello outdoor (elettrodotti, emittenti radio-televisive, ripetitori telefonia mobile, ecc.), la relazione fra gli stessi campi elettromagnetici e l'architettura è un fattore importante da considerare sia nella fase di analisi preventiva che nella fase di progetto.

In Italia esiste una normativa nazionale che definisce i principali parametri da considerare per le diverse tipologie di campo ed una serie di studi non istituzionali che hanno indicato parametri più severi.

I principali campi da considerare sono il campo elettrico e quello magnetico a bassa frequenza ed il campo elettromagnetico in alta frequenza. Possono essere presi in considerazione anche i campi magnetici statici (causati soprattutto da strutture edili e/o singoli elementi/arredi metallici) e campi elettrici statici (causati soprattutto da materiali di sintesi) e la ionizzazione dell'aria.

L'approccio più indicato in relazione ad un progetto di architettura consiste quindi in una prima indagine dello stato di fatto elettromagnetico del sito sul quale sorgerà il progetto, rilevando quindi il livello dei campi precedentemente definiti.

A questa prima fase di analisi segue un'eventuale opera di mitigazione o di correzione di eventuali situazioni potenzialmente dannose riscontrate. Queste opere di bonifica possono consistere nella riduzione della sorgente (se possibile), nella schermatura dell'edificio, nella corretta disposizione delle attività all'interno dell'edificio in relazione alla localizzazione della sorgente. E' importante che l'edificio non sia a sua volta causa di campi elettromagnetici potenzialmente dannosi dovuti alla presenza di impianti o apparecchiature in grado di generare situazioni potenzialmente pericolose per i suoi fruitori.

Gli obiettivi di un impianto elettrico sostenibile sono quelli di ottimizzare il risparmio energetico e la compatibilità biologica. Sulla scorta di studi scientifici è stata infatti dimostrata la potenziale pericolosità dell'interazione fra campi elettromagnetici creati da un normale impianto elettrico domestico e le persone, soprattutto nella zona notte. La realizzazione di un impianto dotato di criteri di progettazione (impianto a stella) o di elementi atti a minimizzare i livelli di campo elettromagnetico (disgiuntori, cavi schermati, ecc.) è quindi un modo per migliorare la compatibilità biologica dell'ambiente abitato.

Il risparmio energetico può invece essere migliorato sia calibrando le scelte su apparecchiature e sistemi di illuminazione a basso assorbimento, sia attraverso la creazione di impianti dotati di sistemi di gestione dei consumi (eliminazione dello stand-by, domotica applicata, temporizzatori, ecc.)

Alcune modalità realizzative dell'impianto elettrico miranti al miglioramento delle qualità biologiche sono:

- L'utilizzo di disgiuntore o bioswitch
- L'utilizzo di cavi schermati
- La realizzazione di schemi elettrici "a stella"
- La corretta disposizione delle apparecchiature e delle linee elettriche
- La schermatura di campi elettromagnetici provenienti dall'esterno

**ELEMENTI DI
VALUTAZIONE:**

- Analisi dei campi elettromagnetici presenti nell'area prima dell' edificazione
- Confronti dei valori con la normativa e/o altri sistemi di valutazione dei limiti
- Eventuale schermatura o bonifica dalle sorgenti esterne
- Verifica e analisi dei campi elettromagnetici dopo l' edificazione
- realizzazione di impianti elettrici a ridotta emissione elettromagnetica
- realizzazione di impianti elettrici a basso consumo
- razionalizzazione delle apparecchiature elettriche e di illuminazione

DESCRIZIONE:

Il gas Radon è un gas naturale radioattivo, incolore, inodore ed insapore ma potenzialmente cancerogeno, al punto da essere la seconda causa di tumore ai polmoni dopo il fumo. Tale gas è pesante e si localizza quindi a livello sotterraneo o fino a 1,5 metri oltre il piano di campagna (anche ad altezze superiori in casi particolari); esso può migrare attraverso le porosità e le fessure dei materiali, attraverso le fondazioni o l'acqua.

La sua presenza in Italia ha una distribuzione discontinua con picchi nelle regioni Lombardia e Lazio. Data la sua pericolosità è necessario prevedere una valutazione preventiva sul luogo di edificazione ed attuare tutte le tecniche preventive e/o di mitigazione possibile per tutelare la salute degli abitanti.

I sistemi di misurazione più affidabili sono basati su dosimetria passiva a medio-lungo termine. I sistemi progettuali di mitigazione consistono nella realizzazione di vespai aerati. Le principali opere di bonifica consistono in sistemi di pressurizzazione o depressurizzazione degli ambienti contaminati o di opere di impermeabilizzazione da gas radon (meno efficaci). Esiste una normativa nazionale per la tutela del lavoro in ambienti sotterranei ma non esiste la corrispondente normativa per la residenza.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Analisi preliminare del sito
- Confronti dei valori con la normativa e/o altre tabelle di confronto
- Eventuale bonifica di situazioni esistenti in cui si è riscontrata la presenza del gas
- Progettazione di sistemi di ventilazione, cavedi o vespai efficienti per le nuove realizzazioni
- Verifica e analisi del sito dopo l'edificazione

DESCRIZIONE:

L'importanza di inserire l'architettura nel contesto di progetto è uno dei criteri che permette di ponderarne nel modo migliori gli aspetti non solo estetico – formali ma anche percettivi e della gestione dei materiali. Si intende quindi il termine “contesto” nel senso più ampio del termine, fatto cioè delle caratteristiche estetico – formali del contorno architettonico, dei tipi edilizi, delle emergenze del territorio, dei materiali locali, delle tipologie, e di ogni altra lettura del luogo non altrimenti codificabile.

L'architettura ha da sempre cercato livelli di progettazione aventi l'obiettivo di raggiungere un effetto armonico, basato sullo studio delle proporzioni (architettura classica occidentale), delle forme e degli orientamenti (architettura classica orientale, vastu, feng-shui), della geometria e della sezione aurea (architettura gotica), del colore (applicazioni di cromoterapia), del genius loci e della percezione energetica del luogo.

Tutte queste modalità non possono essere ricondotte ad un unico corpo di conoscenze ma sono l'espressione di scuole operanti nelle diverse culture e concorrono alla realizzazione di un'architettura armonica e legata alla ricerca del benessere.

L'analisi sottesa a queste filosofie progettuali è di tipo qualitativo e percettivo, legato cioè quasi esclusivamente alla valutazione soggettiva del progettista e può comprendere l'analisi geomorfologica dell'intorno, lo studio delle caratteristiche superficiali e cromatiche dei materiali del luogo, le tipologie formali, il confronto storico-critico ed ogni altra forma di analisi percettiva del sito.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Analisi preliminare del contesto
- Confronto con le architetture del luogo, materiali locali, tipologie architettoniche ecc.
- Elaborazione progettuale basata su sistemi di analisi quali feng-shui, vastu, analisi percettiva, geobiologica etc.
- Applicazione dei principi scelti nel progetto

DESCRIZIONE:

Progettare un edificio energeticamente efficiente e di alta qualità abitativa non significa solo ripetere i valori prestazionali dei singoli componenti, ma significa anche progettare il corretto inserimento del progetto nel contesto energetico del sito, legato cioè alla posizione rispetto al sole ed ai venti dominanti. Orientare e dimensionare l'edificio e le sue parti correttamente rispetto alle caratteristiche energetiche naturali del sito permette di migliorarne la qualità termica e quella dell'illuminazione interna.

Gli elementi da considerare possono essere così riassunti:

- a) Orientamento dell'edificio: E' importante basare la progettazione sull'orientamento dell'edificio e delle sue funzioni interne: l'involucro di nuova costruzione deve preferibilmente essere orientato con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice Est- Ovest. Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa devono essere disposti verso Sud, al contrario gli spazi che hanno meno bisogno di riscaldamento e di illuminazione saranno rivolti a nord. Anche la disposizione delle aperture deve seguire la stessa logica, con maggiore presenza a sud. In ogni caso deve essere garantita la migliore esposizione possibile in relazione all'apporto di energia solare.
- b) Illuminazione interna: La premessa è quella che la luce naturale è biologicamente migliore di quella artificiale: nessuna lampadina garantisce l'ampiezza dello spettro della luce solare, che oltre ad essere quella migliore per la vista ha anche importanti funzioni biofisiche che i corpi illuminanti artificiali non garantiscono (sintesi della vitamina D, effetto antidepressivo, ecc.). Massimizzare quindi la quantità di luce naturale è l'obiettivo base, previo la verifica delle schermature per evitare il surriscaldamento delle parti vetrate nel periodo estivo.
- c) Controllo del soleggiamento estivo: Una causa di riscaldamento estivo è l'esposizione diretta delle componenti vetrate. E' importante garantire un'efficace schermatura delle stesse, sia con elementi vegetali esterni all'edificio che attraverso la progettazione della disposizione delle finestre e degli oggetti, che infine attraverso la progettazione di elementi schermanti specifici fissi o mobili.
- d) Ventilazione naturale estiva: Raffrescare gli spazi dell'organismo edilizio e diminuire la percentuale di umidità presente al fine di assicurare il benessere termoclimatico nel periodo estivo, utilizzando la ventilazione naturale, senza impedire la protezione dai venti invernali, tramite ventilazione incrociata dell'unità immobiliare, con predisposizione di sistemi di camini e/o di aperture tra solai funzionali all'uscita di aria calda dall'alto e/o al richiamo di aria fresca da ambienti sotterranei.
- e) Sistemi solari passivi: Sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni è possibile realizzare volumi trasparenti o ad accumulo capaci di migliorare le prestazioni termiche dell'edificio. Questi sistemi possono essere serre o altri sistemi di tipo passivo e possono essere applicate sui balconi o integrate nell'organismo edilizi rivolte a sud. E' importante che siano studiati opportuni elementi di schermatura estiva in grado di evitare fenomeni di surriscaldamento.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Analisi preliminare del contesto e del diagramma solare
- Studio dell'orientamento dell'edificio
- Realizzazione di oggetti e disposizioni dell'edificio e delle aperture a secondo dell'orientamento.
- Realizzazione di sistemi di captazione passiva
- Realizzazione di sistemi di ventilazione e/o raffrescamento passivo
- Realizzazione di sistemi di captazione della radiazione solare
- Studio dell'illuminazione artificiale

DESCRIZIONE:

Fra le diverse cause dell' inquinamento ambientale l'edilizia riveste un'importanza particolare; i materiali edili possono essere cioè causa di inquinamento sia direttamente, rilasciando cioè inquinamento chimico in fase di produzione, uso o smaltimento dello stesso.

, sia indirettamente, richiedendo ingenti quantità di energia nelle fasi di produzione, trasporto, uso e smaltimento.

La tossicologia dei materiali ci ha inoltre mostrato la pericolosità di alcuni materiali utilizzati per anni in edilizia (pensiamo all'amianto o alla formaldeide) ponendo seri dubbi sull'utilizzo generalizzato di materiali e finiture di sintesi.

La scelta del materiale edile non può quindi limitarsi alle sue caratteristiche prestazionali, legate cioè unicamente alle qualità statiche e di isolamento termoacustico, ma deve invece essere ponderata sulla base dell'impatto ambientale e biologico che provocano.

In senso generale la scelta del materiale deve essere fatta sulla base della compatibilità biologica, che non è solo legata all'inquinamento chimico, ma anche alle caratteristiche fisiche dello stesso in grado di migliorare il microclima interno (traspirabilità, alta temperatura superficiale) ed altre prestazioni come quelle di isolamento acustico e riduzione delle micro vibrazioni.

La definizione di materiale edile comprende quindi i diversi elementi edili, a partire da quelli costruttivi, ma anche i serramenti, l'isolamento, le finiture come pavimenti e rivestimenti ed infine le pitture ed i trattamenti. Una valutazione corretta non può prescindere dai seguenti punti principali:

- Le tecniche ed i materiali utilizzati devono garantire la realizzazione di edifici privi di sostanze tossiche e inquinanti attraverso la scelta di tecniche e materiali privi di formaldeide, sostanze organiche volatili (VOC) ecc lungo tutto il ciclo di vita del materiale a partire dalla fase di produzione fino a quella di smaltimento e/o recupero.
- Devono essere privilegiati i materiali traspiranti, in grado di garantire cioè la traspirabilità dell'intera partizione edile.
- La scelta dei materiali interni deve essere rivolta verso materiali con alta temperatura superficiale. .

ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Analisi tossicologica/chimica dei materiali (ed esclusione di quelli potenzialmente dannosi)
- Analisi della qualità igroscopica e di traspirazione naturale dei materiali.
- Valutazione della temperatura superficiale dei materiali di finitura

DESCRIZIONE:

Fra le diverse cause dell' inquinamento ambientale l'edilizia riveste un'importanza particolare; i materiali edili possono essere cioè causa di inquinamento sia direttamente, rilasciando cioè inquinamento chimico in fase di produzione, uso o smaltimento, sia indirettamente, richiedendo ingenti quantità di energia nelle fasi di produzione, trasporto, uso e smaltimento.

La scelta del materiale edile non può quindi limitarsi alle sue caratteristiche prestazionali, ma deve invece essere ponderata sulla base della sostenibilità ambientale.

E' quindi importante valutare il bilancio energetico durante l'intero ciclo di vita del materiale e la sua possibilità di essere recuperato, riutilizzato o smaltito in modo ecologico.

La definizione di materiale edile comprende quindi i diversi elementi edili, a partire da quelli costruttivi, ma anche i serramenti, l'isolamento, le finiture come pavimenti e rivestimenti ed infine le pitture ed i trattamenti. Una valutazione corretta non può prescindere dai seguenti punti principali:

- Il materiale deve avere ridotto consumo di energia primaria nell'intero ciclo di vita.
- Il materiale deve essere rinnovabile, cioè non derivare da fonti esauribili e preferibilmente di origine naturale.
- I materiali utilizzati devono essere riutilizzabili (per la stessa funzione per la quale sono stati prodotti) o riciclabili (favorire cioè il riuso del materiale dopo la raccolta selettiva ed una successiva lavorazione).
- Il materiale utilizzato deve essere preferibilmente disponibile in loco, quindi con costi di trasporto contenuti e valorizzazione dei caratteri formali dell'area.
- Il materiale deve avere caratteristiche di facilità di manutenzione durante la fase d'uso, cioè in opera; il tutto garantendo comunque caratteristiche prestazionali inalterate per tutto il periodo di uso.
- I materiali di isolamento, devono essere preferibilmente realizzati con materiali rinnovabili o quantomeno riciclati.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Analisi ecologica dei materiali utilizzati
- Analisi energetica dei materiali utilizzati
- Analisi tossicologica/chimica dei materiali (ed esclusione di quelli potenzialmente dannosi)
- Analisi della qualità igroscopica e di traspirazione naturale dei materiali.

DESCRIZIONE:

I criteri per una corretta progettazione ecosostenibile dell'impianto di riscaldamento vertono su due aspetti principali: la qualità eco-logica relativa alla riduzione di emissioni inquinanti grazie ad impianti ad alto rendimento ed all'aumento dell'uso di fonti energetiche rinnovabili e la qualità bio-logica garantita da un sistema di riscaldamento a prevalenza radiante.

Per quanto riguarda l'aspetto ecologico, la normativa vigente è rivolta unicamente al dato prestazionale ed al relativo classamento.

Utilizzando la suddivisione dell'impianto fra produzione, distribuzione e regolazione del calore utilizzata dalla normativa possiamo considerare i seguenti elementi di valutazione della sostenibilità:

La produzione del calore può essere migliorata attraverso l'utilizzo dei seguenti sistemi:

- Impianti centralizzati con sistemi di contabilizzazione individuale alla singola unità abitativa/d'uso, basati su generatori ad alto rendimento
- Sistemi di cogenerazione e micro-cogenerazione termica ed elettrica
- Utilizzo di pompe di calore di ogni tipo, eventualmente con utilizzo di sistemi fotovoltaici per la produzione dell' energia elettrica necessaria.
 - Integrazione di caldaia ad alto rendimento con collettori solari uso riscaldamento
 - Caldaie a biomassa
 - Uso del teleriscaldamento se presente

La regolazione del calore può essere migliorata attraverso l'utilizzo dei seguenti sistemi:

- regolazione del calore legati al singolo ambiente (es. valvole termostatiche)

La distribuzione del calore può essere migliorata attraverso l'utilizzo dei seguenti sistemi:

- scelta di sistemi a prevalenza radiante ed a bassa temperatura, come pavimenti radianti, soffitti radianti, pareti radianti, zoccolini radianti (per ristrutturazione) e simili. I sistemi di tipo radiante, soprattutto se collegati a caldaie a condensazione o a risparmio energetico con fonti rinnovabili consentono: ridotti consumi energetici, assenza di odori o altre emissioni inquinanti, assenza di movimentazioni d'aria, assenza di fenomeni di combustione delle polveri, mantenimento di aria ionizzata negativamente.

Altri fattori di valutazione considerati sono:

- Produzione di acqua calda sanitaria interamente attraverso collettori solari o altri sistemi che utilizzino solo fonti energetiche rinnovabili.
- Impianto di condizionamento estivo con sistemi ad alto rendimento energetico e/o con utilizzo esclusivo di fonti energetiche rinnovabili, eventualmente con utilizzo di sistemi fotovoltaici per la produzione dell' energia elettrica necessaria. Eventuale utilizzo di sistemi geotermici (pompa di calore), anche per il raffrescamento estivo.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Prestazioni termiche ad alta efficienza
- Utilizzo di fonti rinnovabili
- Razionalizzazione ecologica del sistema produzione/regolazione/distribuzione del calore
- Utilizzo di sistemi di riscaldamento a prevalenza radiante

DESCRIZIONE:

Lo sviluppo del settore del fotovoltaico, spinto anche da normative ed incentivi economici impone una particolare attenzione: E' importante considerare che l'aspetto ecologico è legato esclusivamente al risparmio energetico, cioè alla riduzione di utilizzo di risorse di tipo fossile con la conseguenza di una riduzione dell'inquinamento dell'aria. Non vengono invece considerati aspetti di tipo ecologico legati ai materiali utilizzati nella produzione dei sistemi fotovoltaici o al loro smaltimento, non si considera inoltre in modo particolare l'impatto estetico dei pannelli stessi. Bisogna inoltre considerare che l'aspetto biologico, relativo cioè all'impatto sull'organismo, non cambia in relazione all'utilizzo del fotovoltaico.

Gli impianti a pannelli solari fotovoltaici trasformano direttamente la luce del sole in energia elettrica, a differenza dei pannelli solari termici, che sfruttano la radiazione solare per riscaldare un liquido che scorre al loro interno.

La realizzazione di sistemi fotovoltaici è un sistema di riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili ed influisce quindi soprattutto sull'aspetto ecologico della sostenibilità. Utilizzando un sistema di tipo fotovoltaico per fornire l'energia necessaria ad impianti geotermici o di raffrescamento ad alto rendimento viene ottimizzato l'intero sistema impiantistico rivolgendosi verso obiettivi di edificio energeticamente autonomo o di tipo passivo.

Sono particolarmente validi gli impianti fotovoltaici integrati a sistemi di risparmio energetico di tipo termico, come ad esempio il geotermico, in grado cioè di realizzare sistemi chiusi completamente autonomi e non dipendenti dalle fonti di energia fossile.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Valutazione della quantità di energia prodotta (in relazione al tipo di utilizzo ed alla richiesta di energia elettrica del progetto)
- Valutazione dell'integrazione dei pannelli con il corpo edilizio e l'ambiente
- Integrazione con gli impianti elettrici e termici presenti

DESCRIZIONE:

La qualità ecologica e bioecologica dell'impianto idrosanitario verte sul risparmio idrico, sul miglioramento delle prestazioni di comfort acustico e vibratorio degli impianti stessi e sul riuso delle acque in chiave di risparmio dell'acqua.

Una riduzione dei consumi d'acqua può essere ottenuta con i seguenti accorgimenti:

- scarichi dei wc con doppio pulsante
- contabilizzazione separata (contatori singoli)
- utilizzo di frangigetto ed aeratori per rubinetti e docce
- dispositivi di decalcificazione, preferibilmente non a funzionamento chimico
- dispositivi di controllo a tempo applicato ai singoli erogatori nel caso di locali pubblici

Si può prevedere il recupero delle acque meteoriche attraverso sistemi di captazione, filtraggio ed accumulo dell'acqua che proviene dalle coperture per successivi usi compatibili (previa verifica delle norme di regimentazione delle acque vigenti). Può anche essere realizzata una rete di distribuzione (acque grigie) per uso non potabile, ad esempio per irrigazione, pulizia, usi tecnologici, alimentazione cassette di scarico, impiantistica.

L'utilizzo di sistemi di bio-fito depurazione permette il recupero ed il riutilizzo di acque che altrimenti sarebbero disperse; la necessità di spazi adatti ne limita l'uso agli edifici con aree verdi e/o libere che vi possono essere dedicati

ELEMENTI DI
VALUTAZIONE:

- Realizzazione sistemi per il risparmio d' acqua
- Realizzazione sistemi di recupero delle acque meteoriche
- Sistemi di bio-fito depurazione
- realizzazione di una rete delle acque grigie

Allegato B - dati tecnici anagrafici del progetto

DENOMINAZIONE:

Comune: (.....) C.A.P.

Indirizzo: n.

Tipo di opera (*barrare con una crocetta la tipologia e indicare le date richieste*)

		date (gg/mm/anno)			
		progetto	inizio lavori	fine lavori	fine lavori presunta
<input type="checkbox"/>	realizzato				
<input type="checkbox"/>	in attesa di realizzazione				
<input type="checkbox"/>	in corso di realizzazione				
<input type="checkbox"/>	non è prevista la realizzazione				

Dati principali (*sovrascrivere le scritte color grigio*)

Committenza	<i>es. pubblica, privata, non c'è Committente.</i>
Destinazione d'uso	<i>es. residenziale, commerciale, etc.</i>
Tipologia	<i>es. residenza multipiano, centro commerciale, etc.</i>
Dimensione (s.l.p.)	<i>es. 10.000 mq</i>
Importo dei lavori	<i>es. 10.000,00 €</i>

Eventuali altri Concorsi a cui l'opera ha partecipato:

anno	titolo del Concorso	esito

Allegato C - scheda di autovalutazione

La compilazione della scheda di autovalutazione consiste nel marcare il livello di considerazione (ovvero *non considerato*, *considerato in parte* e *considerato*) del singolo obiettivo qualità all'interno del progetto e della realizzazione .

Il punteggio di riferimento è indicato solo per permettere una prima stima approssimata da parte del concorrente; sarà poi la Giuria della FASE 1 del concorso a valutare il progetto in modo definitivo al fine di promuoverlo alla FASE 2.

		CONSIDERATO			<i>punteggio massimo</i>
		si	no	in parte	
ANALISI DEL SITO					
1 -	RIDUZIONE DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI ED IMPIANTO ELETTRICO				2
2 -	GAS RADON				2
3 -	CONTESTO E ARCHITETTURA PERCETTIVA				2
4 -	PROGETTAZIONE BIOCLIMATICA				4
QUALITÀ DELLA COSTRUZIONE SOSTENIBILE					
5 -	COMPATIBILITÀ BIOLOGICA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE				3
6 -	SOSTENIBILITÀ ECOLOGICA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE				3
7 -	QUALITÀ BIO-ECOLOGICA DELL' IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO				4
8 -	IMPIANTO FOTOVOLTAICO				2
9 -	IMPIANTO IDROSANITARIO				2

Allegato D - modulo di partecipazione (da allegare in busta chiusa non riconoscibile)

N.B. compilare manualmente in ogni parte, adottando esclusivamente il modello formato .PDF così come allegato al bando.

CONCORSO ARCHITETTURE SOSTENIBILI - qualità formale e innovazione tecnica

DENOMINAZIONE DEL PROGETTO:

Comune: (.....) C.A.P.

Indirizzo: n.

Dati personali (in caso di gruppo il Rappresentante)

Cognome Nome

Nato a (.....) C.A.P. il

C.F.

Iscritto all'Ordine degli Architetti, P.P.C. della Provincia di al n.

Residenza:

Comune: (.....) C.A.P.

Indirizzo: n.

Ufficio:

Comune: (.....) C.A.P.

Indirizzo: n.

Recapiti c/o cui si desidera ricevere comunicazioni relativamente al concorso:

Comune: (.....) C.A.P.

Indirizzo: n.

Telefono: Cellulare:

Fax: Email:

Atri eventuali partecipanti al gruppo (in assenza barrare il paragrafo):

- 1) Titolo Nome Cognome
Ruolo all'interno dell'opera presentata:
- 2) Titolo Nome Cognome
Ruolo all'interno dell'opera presentata:
- 3) Titolo Nome Cognome
Ruolo all'interno dell'opera presentata:
- 4) Titolo Nome Cognome
Ruolo all'interno dell'opera presentata:
- 5)

Sono venuto a conoscenza del presente Concorso attraverso:

- lancio del bando alla serata di fine anno dell'Ordine Architetti, P.P.C. di Monza e Brianza organizzata il 12.12.2011 c/o Villa Biffi a Triuggio (MB).
- sito web Ordine Architetti, P.P.C. di Monza e Brianza
- comunicazione e-mail Ordine Architetti, P.P.C. di Monza e Brianza
- sito web Consulta Regionale Lombarda Ordini Architetti, P.P.C.
- stampa (specificare se rivista AL, il nome del quotidiano, etc.) _____
- locandina esposta presso _____
- segnalibro ricevuto presso _____
- portale Europaconcorsi
- TV
- passaparola
- _____

Il/la sottoscritto/a con l'apposizione della propria firma in calce alla presente domanda di partecipazione al concorso "ARCHITETTURE SOSTENIBILI – innovazione tecnica e qualità formale dell'architettura"

dichiara

sotto la propria responsabilità, di accettare integralmente il presente bando di concorso.

Data Firma