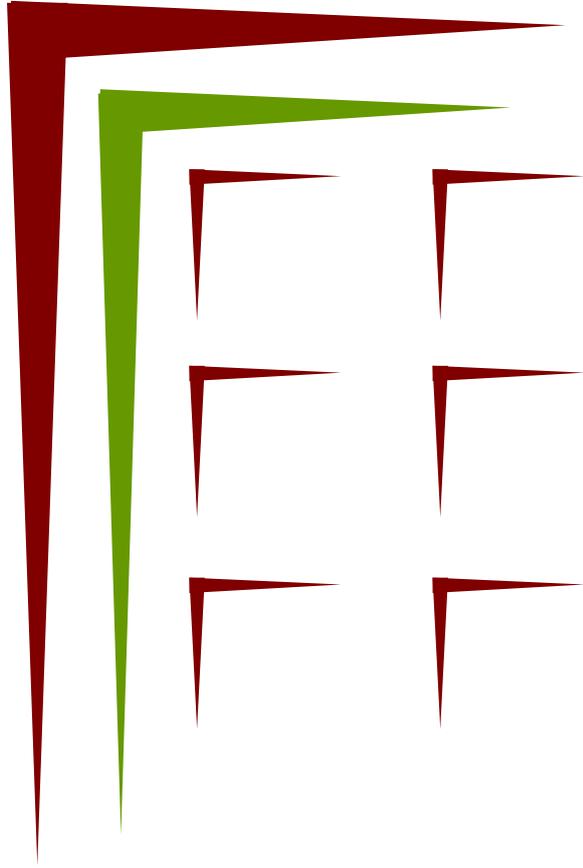




**Camera di Commercio
Oristano**



**CATALOGO
DEI MATERIALI LOCALI
PER
L'EDILIZIA
SOSTENIBILE**



**CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA**

INDICE

1° PREMESSA

2° IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

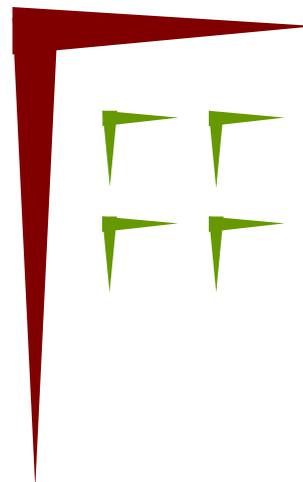
3° IL MODELLO DI QUALIFICAZIONE
"TF – EDILIZIA SOSTENIBILE"

4° I MATERIALI DA COSTRUZIONE PER
L'EDILIZIA SOSTENIBILE

Materiali reperibili a livello locale

Materiali reperibili a livello regionale

5° APPENDICE



1. PREMESSA

Il settore delle costruzioni, oggi, richiede l'introduzione di **nuovi paradigmi costruttivi** e, soprattutto, la riscoperta di quei canoni che hanno caratterizzato, nel passato anche più recente, il modo di costruire proprio del nostro Paese, valorizzando le caratteristiche meteo-climatiche del territorio e l'impiego di materiali locali.

Accanto all'edificazione "del nuovo", sempre maggiore rilevanza assume la **riqualificazione del patrimonio edilizio** esistente che rappresenta un elemento centrale, e sempre più incisivo, nel processo di conservazione, tutela e valorizzazione del territorio e dell'ambiente. Affinché tale processo di riqualificazione e ristrutturazione possa avvenire secondo i canoni della maggiore efficienza energetica, del comfort climatico e del costruire confacente alla tradizione e alla cultura locale, è sempre più opportuno e utile individuare i materiali da costruzione e ristrutturazione più idonei al raggiungimento dei suddetti obiettivi.

Proprio a tale scopo è stato realizzato il presente **CATALOGO DEI MATERIALI LOCALI PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE**, iniziativa promossa dalla **Camera di commercio di Oristano** nell'ambito del Progetto "Promozione e tutela del made in Italy attraverso la valorizzazione dei Sistemi di Qualità e di Tracciabilità nella filiera dell'Edilizia e dell'Abitare Sostenibile" (Fondo di Perequazione di Unioncamere 2013).



Obiettivo del lavoro è stato, infatti, censire e schedare **i materiali per l'edilizia maggiormente utilizzati a livello locale e che presentano caratteristiche idonee a costruire o ristrutturare edifici secondo i principi dell'edilizia sostenibile.**

Il Catalogo si innesta nel percorso di qualificazione "TF-Edilizia Sostenibile" messo a punto dal Sistema Camerale per sostenere il comparto, valorizzando le imprese che operano in filiera, che condividono i principi di sostenibilità nell'edificare nonché specifici requisiti organizzativi e di valorizzazione delle competenze.

La novità di questo Catalogo risiede nel fatto che i materiali riportati sono stati segnalati dai professionisti e dalle imprese che hanno partecipato al progetto "TF-Edilizia Sostenibile" e che quindi rientrano tra gli approvvigionamenti a cui questi fanno ricorso con una certa sistematicità nella loro attività di filiera.

Con questa iniziativa la Camera di commercio di Oristano ha voluto contribuire alla diffusione di strumenti, metodi operativi, procedure e conoscenze che favoriscano una maggiore conoscenza sul territorio dell'**edilizia sostenibile** nelle sue diverse accezioni: economica, sociale e ambientale.



2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il settore delle costruzioni sta vivendo un momento storico del tutto particolare e complesso.

Non si può, infatti, non evidenziare che il comparto nel suo insieme è in fase recessiva: il valore della produzione, rispetto al quinquennio precedente, è calato di più del 20% con una riduzione netta degli investimenti. Appaiono i segni di una modesta ripresa, ma, a livello nazionale, nel 2014 il calo è perdurato (-2,9%). Le motivazioni alla base della stagnazione del settore sono indubbiamente la ridotta capacità di spesa delle famiglie medie aggravata dalla recessione, dal calo della domanda pubblica e dall'incertezza economica globale.

A questo si affianca la ridefinizione del modo di abitare la città che ha come effetto una crescente prevalenza delle attività di ristrutturazione delle vecchie abitazioni rispetto alla nuova edilizia, fenomeno che si va progressivamente affermando come "**economia del ripristino**". Si tratta di una politica attiva sul territorio che, anche a causa della crisi economica di questi anni, privilegia il recupero di aree interne del tessuto urbano, rimaste indietro nella crescita disordinata degli anni passati, bloccando ulteriori espansioni della città. Parallelamente le politiche comunitarie in materia di sostenibilità ed efficienza energetica impongono l'abbandono



del vecchio *modus operandi* per intraprendere la strada della **sostenibilità nei processi costruttivi** (gli edifici, infatti, sono responsabili del 40% del consumo globale di energia dell'Unione Europea).

La Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, recepita in Italia con il Decreto Legislativo nr. 102 del 4 luglio 2014, conferma l'ambizioso obiettivo di un **risparmio dei consumi di energia** primaria all'interno dell'Unione del 20% entro il 2020, mentre è in discussione un ulteriore traguardo del 30-40% nella decade successiva. Si tratta di ridurre, in 5 – 6 anni di 20 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio i consumi di energia primaria, conteggiati a partire dal 2010, in coerenza con la Strategia energetica nazionale.

Tali traguardi pongono serie sfide ai progettisti, ai costruttori e ai fornitori e sviluppatori di materiali edili per raggiungere livelli di efficienza energetica adeguati.

In tal senso, la riduzione del consumo energetico, l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili e, in via generale, **l'adozione di canoni di edilizia sostenibile** (a partire da una scelta di materiali da costruzione *green-compliant*) costituiscono misure importanti e necessarie per ridurre la dipendenza energetica dell'Unione e le emissioni di gas a effetto serra.



Tale obiettivo è conseguibile innanzitutto con tecniche costruttive capaci di **valorizzare l'intera filiera dell'edilizia** ovvero tutti gli attori impegnati nella costruzione e/o riqualificazione/ristrutturazione (progettisti, impiantisti, maestranze, ecc.). Agli aspetti tecnico-costruttivi è bene associare le importanti implicazioni di carattere economico, ambientale, sociale e culturale rispetto alle quali la scelta dei materiali potrebbe svolgere una funzione centrale. Più in dettaglio le implicazioni in argomento sono così articolate nei seguenti aspetti:

- **aspetti ambientali:** progettazione e realizzazione degli edifici prendendo a riferimento la tutela dell'ambiente e il risparmio di risorse esauribili attraverso la ricerca di nuove e più efficaci risposte al comfort abitativo e alla salubrità del costruito;
- **aspetti economici:** capacità di coniugare le variabili economiche alle esigenze prestazionali e sociali;
- **aspetti sociali:** adozione di modelli abitativi in grado di rendere maggiormente accessibile il bene “casa”.



In estrema sintesi un'edilizia sostenibile che contempla, nelle sue diverse accezioni, la riduzione dell'impatto ambientale (**sostenibilità ambientale**), il contenimento dei costi di costruzione e della spesa energetica delle famiglie (**sostenibilità economica**), la salubrità, il benessere e la qualità della vita degli utilizzatori finali dell'edificio (**sostenibilità sociale**).

Gli operatori del settore, dunque, se da un lato sono chiamati ad uno sforzo di aggiornamento per tenere conto dei nuovi vincoli normativi possono, dall'altro, trovare negli obiettivi comunitari in materia di "edilizia verde" nuovi spazi di intervento in risposta alla crisi del settore attraverso l'introduzione di innovazioni di prodotto e/o di processo.



3. IL MODELLO DI QUALIFICAZIONE “TF – EDILIZIA SOSTENIBILE”

Nel contesto economico produttivo precedentemente delineato, il **Sistema Camerale** ha progettato e definito un **modello di qualificazione per l’edilizia sostenibile - “TF-Edilizia Sostenibile”** - finalizzato a valorizzare le competenze ed a migliorare i modelli operativi delle aziende avendo come riferimento la “filiera” nella sua globalità.

Il modello **“TF-Edilizia Sostenibile”** è ad adesione volontaria e può essere adottato da parte di tutte le imprese appartenenti alla filiera dell’edilizia, con particolare riferimento a quelle impegnate in interventi di riqualificazione e ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente.

Per poter ottenere la qualificazione “TF-Edilizia Sostenibile” le imprese dovranno rispettare i **“5 principi del costruire sostenibile”** (vedi Fig. 1).

Fig. 1 – I 5 principi di «TF – Edilizia Sostenibile»

- 1° **COMFORT TERMICO ED EFFICIENZA ENERGETICA**
- 2° **CONTROLLO DELL'IRRAGGIAMENTO SOLARE**
- 3° **SALUBRITA' DEGLI AMBIENTI**
- 4° **MATERIALI SOSTENIBILI**
- 5° **RIDUZIONE CONSUMI DI ENERGIA PRIMARIA E DI EMISSIONI DI CO₂**

Il percorso di qualificazione messo a punto dal Sistema Camerale (vedi Fig. 2) prevede attività di **formazione e di assistenza alle imprese** (tarata sulla base delle esigenze emerse in appositi focus group) seguite da una fase di **valutazione** finalizzata ad attestare l'effettiva applicazione dei requisiti prestabiliti e l'adozione di comportamenti coerenti ai principi dell'edilizia sostenibile, con l'obiettivo ultimo di contribuire ad una crescita costante e continua delle diverse componenti della filiera produttiva.

L'ottenimento del marchio "TF-Edilizia Sostenibile" consente alle imprese di essere inserite in un **sistema promozionale** messo a punto dalle Camere di commercio italiane nonché di avere **maggiore visibilità** anche, ad esempio, nelle pratiche di **GPP - Green Public Procurement** - adottate dalle Pubbliche Amministrazioni nelle procedure di acquisto.

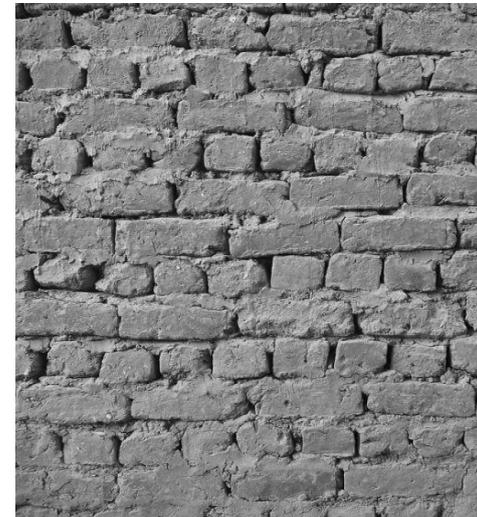


Fig. 2 – Il percorso di qualificazione di «TF – Edilizia Sostenibile»



Fig. 3 – Marchio di «TF – Edilizia Sostenibile»



Attraverso la messa a punto e la diffusione sul territorio di “TF-Edilizia Sostenibile” il Sistema Camerale ha voluto:

- sostenere le imprese della filiera dell'edilizia e dell'abitare in un percorso di **qualificazione costante e progressivo**;
- promuovere l'adozione, tra le imprese, di norme tecniche condivise a livello nazionale per rafforzare le **logiche di filiera**;
- consentire la “costruzione” di nuove competenze, presso le Camere di commercio, per orientare e coordinare i **percorsi di qualifica a sostegno delle filiere** produttive del Made in Italy.



Maggiori informazioni in merito al modello di qualificazione “TF-Edilizia Sostenibile” si potranno richiedere a: **sportello.impresa@or.camcom.it**

4. I MATERIALI DA COSTRUZIONE PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE

Con il crescente diffondersi dell'edilizia verde aumenta la domanda di prodotti e materiali per le costruzioni che contribuiscono alla qualificazione energetica ed ambientale degli edifici. Allo stato attuale non esiste ancora un elenco a livello nazionale dei materiali che possono definirsi ufficialmente eco-compatibili, ma sono in corso numerose ricerche finalizzate alla individuazione delle specifiche tecniche alle quali tali materiali devono rispondere. Ciò nonostante è possibile affermare che i materiali da privilegiare per procedere verso un'edilizia sostenibile devono essere, principalmente, quelli di **origine naturale e realizzati con il minor impatto ambientale** possibile nella loro produzione e/o messa in opera.

Ciò premesso **obiettivo del presente Catalogo è quello di elencare i principali materiali da costruzione locali e naturali** che sono stati segnalati dalle imprese che hanno partecipato al percorso di qualificazione "TF-Edilizia Sostenibile" promosso dalla Camera di commercio di Oristano.

A favore della scelta di utilizzo dei materiali da costruzione presentati nelle pagine seguenti vanno annoverati alcuni importanti aspetti che determinano il loro carattere di sostenibilità secondo le tre classiche componenti: economia, salute, ambiente.



Essi infatti:

- contribuiscono a dare impulso all'economia locale garantendo una **reperibilità** a livello provinciale e regionale;
- assicurano la riduzione dell'incidenza dei costi di **trasporto** legati al loro approvvigionamento;
- valorizzano le **tradizioni culturali** dell'abitare capaci di restituire il valore e la qualità del territorio di Oristano;
- sono **riciclabili e riutilizzabili** ed offrono maggiore attrattività economica ed estetica in special modo degli interni, di crescente interesse da parte del mercato privato.

Non da ultimo, l'utilizzo di questi materiali è propedeutico all'ottenimento di punteggi più elevati nei complessi schemi di qualificazione applicabili al settore dell'edilizia sostenibile quali, solo per citare i più diffusi, il LEED e il BREEAM (vedi Appendice alle pagine successive).



Il catalogo è strutturato in due sezioni:

- **i materiali reperibili a livello locale**, ovvero in specifici comuni e/o province della Regione Sardegna;
- **i materiali reperibili a livello regionale**, ovvero su tutto il territorio amministrativo della Regione Sardegna.

I materiali sono divisi nelle seguenti categorie:

- inerti minerali;
- inerti di recupero;
- laterizi;
- blocchi in calcestruzzo e argilla;
- mattoni in terra cruda;
- pietra;
- pavimenti;
- isolanti;
- leganti;
- malte.



Ciascuna scheda materiale è stata realizzata con la finalità di garantire una consultazione rapida e immediata e contempla i seguenti campi informativi:

Nome del prodotto

Denominazione commerciale con la quale viene identificato il materiale.

Luogo di produzione

Luogo di produzione/provenienza dove ha origine il materiale, segnatamente a quello più prossimo o di più facile accesso così come indicato dalle imprese e dai professionisti che hanno partecipato al percorso di qualificazione «TF-Edilizia Sostenibile».

Descrizione

Indicazione delle principali caratteristiche del materiale con particolare riferimento all'origine, all'aspetto fisico e alle performance evidenziando, laddove possibile, l'eventualità di un suo possibile riutilizzo (RICICLABILE).

Prezzo di vendita

I costi dei materiali, laddove presenti, sono stati acquisiti dall'ultima revisione del Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Sardegna (2008). I prezzi riguardano forniture di una quantità media di materiali di prima qualità forniti a piè d'opera, compresi il trasporto e l'accantonamento nell'ambito del cantiere. Sono comprensivi di spese ed utili per l'impresa e non comprendono l'IVA.



SCHEDE MATERIALI

Materiali reperibili a livello locale



4.1 MATERIALI REPERIBILI A LIVELLO LOCALE

INERTI MINERALI

prodotto

POMICE

luogo di produzione

CHERMULE (SS)

descrizione

Roccia magmatica piroclastica, di origine vulcanica, porosa, molto leggera. Altamente fonoassorbente, utilizzata come isolante acustico e termico. E' caratterizzata da bassa permeabilità, alta resistenza meccanica, incombustibile. Si genera dall'espansione di minerale magmatico effusivo, si presenta in vari colori, bianca, crema, grigia, verde o nera.

RICICLABILE



prodotto

CALCITE

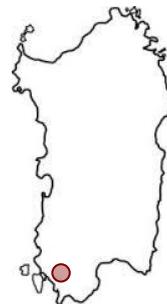
luogo di produzione

SANTA BARBARA (IGLESIAS)

descrizione

Carbonato di calcio componente di base di numerose rocce, per lo più sedimentarie. Leggera, è presente in varie forme perché si genera in una ampia varietà di ambienti. E' un buon isolante termico ed acustico. Se pura assume un colore biancastro, con impurità assume un'ampia varietà di coloriture.

RICICLABILE



INERTI MINERALI

prodotto

PERLITE RIOLITICA ESPANSA

luogo di produzione

GONNOSTRAMATZA (OR)

descrizione

E' di origine vulcanica, si ottiene a partire dalla frantumazione e macinazione della riolite (una roccia magmatica effusiva) sottoposta a trattamento termico per causarne l'espansione che ne determina le sue ottime caratteristiche di isolante termico. E' di colore bianco, poroso e leggero. E' usato come materiale inerte per calcestruzzo. Può assumere varie coloriture da grigio a rosa.

RICICLABILE



prodotto

ARGILLA ESPANSA

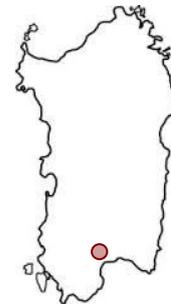
luogo di produzione

VILLASPECIOSA (CA)

descrizione

Materiale inerte leggero, prodotto tramite il trattamento termico a 1200 °C dell'argilla. E' altamente resistente alla compressione. Incombustibile e inattaccabile da parassiti. Prodotta in varie granulometrie.

RICICLABILE



INERTI MINERALI

prodotto

MALTE TERMICHE

luogo di produzione

CAGLIARI

descrizione

Si ottengono tramite miscelazione di acqua con un legante e materiale inerte. In relazione agli inerti utilizzati si possono attribuire al prodotto specifiche caratteristiche di isolante termico ed acustico, di leggerezza, ignifugo, e financo di proprietà antisettiche.

RICICLABILE



prodotto

MALTE PREMISCELATE

luogo di produzione

CAGLIARI

descrizione

Malte realizzate con vari e molteplici componenti destinate alla realizzazione di massetti e per la posa di vari tipi di pavimentazioni (ceramica, pietre naturali, legno, PVC, linoleum, moquette).

RICICLABILE



LATERIZI

prodotto

LATERIZI PORIZZATI

luogo di produzione

SESTU, GUSPINI (VS)

descrizione

Laterizio alleggerito con impasti di argille naturali e da scarti di origine vegetale (cellulosa, pula di riso, sansa di olive, ecc.). Ha elevate prestazioni termiche, acustiche e di resistenza al fuoco.

RICICLABILE



BLOCCHI IN CALCESTRUZZO E ARGILLA

prodotto

BLOCCHI IN CALCESTRUZZO E ARGILLA

luogo di produzione

OLBIA (OT)

descrizione

Blocchi per muratura in argilla espansa realizzati con l'aggiunta di sabbia e cemento. Vengono realizzati in dimensioni e pezzature diverse a seconda della destinazione. Sono leggeri con buone caratteristiche meccaniche e di isolamento termico e acustico.

rif. [prezzario opere pubbliche Regione Sardegna](#)

€ 1,62 cad. (cm 20x20x50)

€ 2,15 cad. (cm 25x25x50)

€ 2,53 cad. (cm 30x25x50)

RICICLABILE



MATTONI IN TERRA CRUDA

prodotto

MATTONI IN TERRA CRUDA

luogo di produzione

NURACHI (OR)

descrizione

Mattoni prodotti, senza trattamento termico, con terre argillose in varie dimensioni. Vengono alleggeriti con fibre vegetali (tipicamente paglia o pula) e con inerti naturali. Hanno ottime prestazioni termiche e acustiche.

RICICLABILE



PIETRA

prodotto

TRACHITE

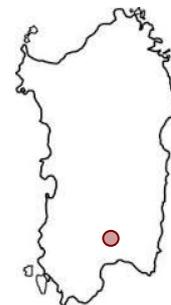
luogo di produzione

LOC. MONTI ATZORCU – SERRENTI (CA)

descrizione

Roccia magmatica effusiva costituita con frammenti piroclastici dispersi in una matrice a carattere prevalentemente amorfo. Ha spiccate proprietà refrattarie. Il colore è grigio-cinereo con elevata resistenza agli agenti atmosferici e chimici.

RICICLABILE



PIETRA

prodotto

BASALTO

luogo di produzione

S.GIUSTA, PAULILATINO, BAULADU (OR)

descrizione

Roccia effusiva di origine vulcanica. E' molto resistente alle sollecitazioni meccaniche e agli agenti climatico-atmosferici. Al rilascio nell'atmosfera della componente aeriforme del magma si deve la presenza macroscopica di bolle nel materiale. Colore scuro/nero a grana molto fine, compatta e tenace. I blocchi si presentano nelle tipologie compatta e porosa e spesso sono attraversati da vacuoli riempiti da carbonati.

RICICLABILE



PAVIMENTI

prodotto

PAVIMENTI IN PIETRA

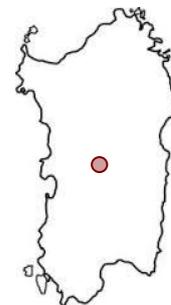
luogo di produzione

S.GIUSTA, PAULILATINO, SEDILO (OR)

descrizione

Materiale naturale di origine minerale.

RICICLABILE



ISOLANTI

prodotto
SUGHERO

luogo di produzione
NUORO

descrizione

Corteccia della quercia da sughero. Ha molte proprietà: inattaccabile da parassiti e muffe, resistente al fuoco, igroscopico, impermeabile all'acqua, permeabile al vapore, imputrescibile, leggero, elastico, isolante termico, acustico. E' molto plasmabile e si presta ad essere lavorato in molti modi.

RICICLABILE



prodotto
CANNA PALUSTRE

luogo di produzione
NURACHI (OR)

descrizione

Materiale vegetale. E' lavorato a pannelli o a stuoie. Buon isolante termico e acustico. Ha un'alta resistenza alla formazione di muffe e putrefazione. E' permeabile e regola l'umidità.

RICICLABILE



ISOLANTI

prodotto

LANA DI PECORA

luogo di produzione

GUSPINI (VS)

descrizione

Fibra tessile ottenuta dalla lavorazione del pelo di pecora. I prodotti per edilizia vengono realizzati con lane grosse, non adatte ai tessuti. Ottimo come isolante termico ed acustico, e per la regolazione igrometrica dell'ambiente. E' realizzata in pannelli idrorepellenti con buone capacità di resistenza al fuoco.

RICICLABILE



SCHEDE MATERIALI

Materiali reperibili a livello regionale



4.2 MATERIALI REPERIBILI A LIVELLO REGIONALE

INERTI MINERALI

prodotto
SABBIA

descrizione

E' un materiale inerte, miscelato nelle giuste proporzioni con cemento, calce e gesso o con la ghiaia permette di creare composti per opere murarie. Composizione, colore e caratteristiche variano a seconda del tipo di roccia da cui provengono.

rif. **prezzario opere pubbliche Regione Sardegna**

€ 15,63 al m³ (sabbia fine lavata – da 0 a 3)

€ 12,59 al m³ (sabbia grossa lavata – da 0 a 7)

€ 7,55 al m³ (sabbia di cava non lavata – da 0 a 12)

prodotto
PIETRISCO

descrizione

E' un materiale inerte, ottenuto dalla frantumazione di roccia compatta e resistente, con caratteristiche omogenee. E' fondamentale per realizzare il calcestruzzo in virtù della sua elevatissima resistenza.

prodotto
GHIAIA

descrizione

Materiale proveniente dalla naturale frantumazione di roccia compatta, non friabile. E' utilizzata per opere di riempimento o per la preparazione di calcestruzzo e per conglomerati bituminosi.

rif. **prezzario opere pubbliche Regione Sardegna**

€ 10,77 al m³ (ghiaia di seconda – da 32 a 70)

€ 13,06 al m³ (ghiaia di quarta – da 12 a 24)

INERTI DI RECUPERO

prodotto

INERTE DI RECUPERO DA SCARTI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE

descrizione

Inerte recuperato da scarti e demolizioni controllate; questi possono essere pietrisco, ghiaia o frantumato, riciclato e stabilizzato.

prodotto

TERRA DI RECUPERO

descrizione

E' prodotta da limo vagliato e riciclato con granulometria inferiore a 8 mm.

MALTE

prodotto

INTONACI – MALTE DI CALCE AEREA

descrizione

Realizzata a partire da calce aerea con varie tipologie di inerti in relazione alle applicazioni.

prodotto

INTONACI – MALTE DI CALCE IDRAULICA

descrizione

Sono realizzati con calce idraulica naturale e varie tipologie di inerti e additivi in relazione alle applicazioni.

prodotto

MALTA DI CALCE IDRAULICA

rif. prezario opere pubbliche Regione Sardegna

€ 4,25 al kg

descrizione

E' realizzata con legante naturale, acqua e sabbia. A seconda delle applicazioni vengono utilizzati come additivi materiali pozzolanici.

LEGANTI

prodotto

CALCE

descrizione

E' ottenuta per cottura a temperatura elevata dalla pietra calcarea. E' un legante naturale per malte, intonaci e pitture con proprietà disinfettanti, antimuffa e garantisce alle murature trattate ottime doti di traspirabilità.

rif. **prezzario opere pubbliche Regione Sardegna**

€ 74,00 a tonnellata (tipologia aerea)

€ 160,25 a tonnellata (tipologia idraulica)

prodotto

CEMENTO

descrizione

E' prodotto con materie prime naturali, senza aggiunte di materie provenienti da scarti di lavorazioni industriali. E' usato come legante nella preparazione del calcestruzzo. Caratteristiche fisiche dipendenti dalla finezza di macinazione e dalla percentuale dei silicati componenti.

rif. **prezzario opere pubbliche Regione Sardegna**

€ 88,00 a tonnellata (R. 32.5 sfuso)

€ 167,13 a tonnellata (R. 32.5 in sacchi + pallets)

€ 98,00 a tonnellata (R. 42.5 sfuso)

€ 208,75 a tonnellata (R. 42.5 in sacchi + pallets)

€ 340,25 a tonnellata (cemento bianco R. 32.5 tipo Aquila Bianca in sacchi)

5. APPENDICE

In una strategia di qualificazione delle pratiche dell'edilizia sostenibile le **certificazioni di processo** e di **prodotto** possono rivestire un ruolo determinante nell'affermazione di modelli costruttivi sostenibili.

Questa appendice richiama, molto sinteticamente, le **principali certificazioni e protocolli** sviluppati a livello nazionale e internazionale specificatamente **applicabili all'edilizia sostenibile** (ovvero edifici e materiali da costruzione).

Per ciascuna certificazione/protocollo è stato indicato:

- il nome identificativo;
- il Paese in cui la certificazione/protocollo ha avuto origine sebbene, in molti casi, si sia poi diffusa a livello internazionale;
- cenni ai *requisiti* di prodotto, processo ed ai metodi di valutazione adottati;
- *logo* o *simbolo* della certificazione e/o dell'Organizzazione promotrice.



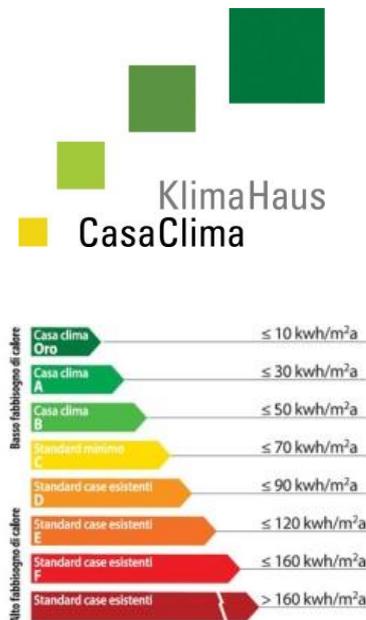
5.1 APPENDICE

NOME: Casaclima – Klimahaus

PAESE: Italia.

AMBITO DI APPLICAZIONE: Edifici.

DESCRIZIONE: E' uno standard energetico finalizzato ad attestare il risparmio, il benessere abitativo e la sostenibilità degli edifici. Le diverse categorie di CasaClima permettono di identificare il grado di consumo energetico di un edificio: dal più basso *CasaClima Oro* (≤ 10 Kilowattora per metro quadro l'anno), all'intermedio *CasaClima A* (≤ 30 Kilowattora per metro quadro l'anno) al più alto *CasaClima B* (≤ 50 Kilowattora per metro quadro l'anno).



5.2 APPENDICE

NOME : Protocollo Itaca

PAESE: Italia.

AMBITO DI APPLICAZIONE: Edifici.

DESCRIZIONE: Il Protocollo ITACA è lo strumento di valutazione della sostenibilità energetica e ambientale degli edifici approvato il 15 gennaio 2004 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome. Il Consiglio Direttivo di ITACA, nella riunione del 18.12.2014, ha deliberato per l'adozione della Prassi di riferimento UNI/PdR 13:2015, in sostituzione del Protocollo ITACA Residenziale 2011. La UNI/PdR 13:2015 illustra l'inquadramento generale e i principi metodologici e procedurali che sottendono al sistema di analisi multicriteria per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici, ai fini della loro classificazione attraverso l'attribuzione di un punteggio di prestazione. Oggetto della valutazione è un singolo edificio e la sua area esterna di pertinenza.



5.3 APPENDICE

NOME: Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (BREEAM)

PAESE: Gran Bretagna, ma ampiamente diffuso in tutto il mondo.

AMBITO DI APPLICAZIONE: Edifici.

DESCRIZIONE: Il protocollo definisce, attraverso un punteggio, la performance ambientale di un edificio prendendo in considerazione i seguenti aspetti: gestione del cantiere, consumo energetico, risorse idriche, impatto ambientale, salute e benessere, trasporti, materiali, rifiuti e inquinamento.

BREEAM[®]



5.4 APPENDICE

NOME : Haute Qualité Environnementale (HQE)

PAESE: Francia.

AMBITO DI APPLICAZIONE: Edifici.

DESCRIZIONE: La Certificazione HQE copre l'intero ciclo di vita di un edificio (costruzione, ristrutturazione e funzionamento) e si applica a edifici non residenziali, edifici residenziali e case unifamiliari e di pianificazione. Si basa su due componenti principali: la qualità ambientale delle operazioni di costruzione e il sistema di gestione ambientale delle operazioni finalizzate alle attività edilizie. I requisiti riguardano i criteri costruttivi ecologici, la gestione sostenibile, il comfort e gli aspetti sanitari.



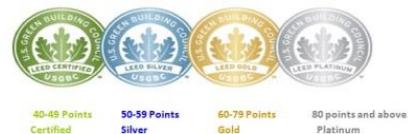
5.5 APPENDICE

NOME: Leadership in Energy and Environmental Design
(LEED)

PAESE: USA, ma ampiamente diffuso in tutto il mondo.

AMBITO DI APPLICAZIONE: Edifici.

DESCRIZIONE: Il protocollo LEED si applica a qualsiasi tipo di edificio e abbraccia l'intero processo della costruzione di edifici: dalla progettazione, alla fase di costruzione e di occupazione. I requisiti che vengono presi in considerazione sono il risparmio energetico e idrico, i livelli di emissione di CO_2 , il miglioramento della qualità ecologica degli interni, i materiali e le risorse impiegate, ecc. La somma dei punteggi ottenuti in ciascun requisito costituisce il livello di certificazione.



5.6 APPENDICE

NOME : Natureplus

PAESE: Unione Europea

AMBITO DI APPLICAZIONE: Materiali.

DESCRIZIONE: Il marchio *natureplus* identifica i materiali da costruzione sostenibili, prodotti per l'edilizia e l'arredamento, che soddisfano elevati standard in materia di protezione del clima, sostenibilità e salubrità nell'abitare. Il marchio viene rilasciato solo a quei prodotti che sono composti per almeno l'85% da materie prime rinnovabili o materiali a base di minerali che sono quasi illimitati nella loro disponibilità.



5.7 APPENDICE

NOME : Ecolabel

PAESE: Unione Europea.

AMBITO DI APPLICAZIONE: Materiali.

DESCRIZIONE: E' un sistema di certificazione, istituito con il Regolamento CE nr. 66/2010, che valorizza sul mercato i prodotti con elevati standard ecologici e prestazionali e con una maggiore qualità ambientale durante il loro ciclo di vita. Si applica ad un'ampia categoria di prodotti tra i quali i mobili in legno, prodotti vernicianti per esterni/interni, rivestimenti del suolo in legno e coperture dure; per ciascuno di essi vengono stabiliti i requisiti soglia per l'ottenimento della certificazione.



5.8 APPENDICE

NOME : Environmental Product Declaration (EPD)

PAESE: Svezia, ma diffuso in tutto il mondo.

AMBITO DI APPLICAZIONE: Materiali.

DESCRIZIONE: La EPD (o DAP – Dichiarazione Ambientale di Prodotto) prevista dalle politiche ambientali comunitarie, e derivante dalle norme della serie ISO 14020, è uno strumento pensato per migliorare la comunicazione ambientale fra produttori, da un lato, e distributori e consumatori, dall'altro. Le prestazioni ambientali di uno specifico prodotto, valutate sulla base del metodo LCA (Life Cycle Assessment), devono essere stabilite in un apposito documento denominato PCR (Product category rules) che ha l'obiettivo di garantire l'applicabilità della EPD anche ad altri prodotti appartenenti alla stessa categoria merceologica. Attualmente sono presenti 138 EPD per materiali da costruzioni e tra questi 38 sono stati promossi da organizzazioni italiane.



Le imprese che hanno aderito al progetto "Promozione e tutela del made in Italy attraverso la valorizzazione dei Sistemi di Qualità e di Tracciabilità nella filiera dell'Edilizia e dell'Abitare Sostenibile" e che hanno collaborato alla realizzazione del presente Catalogo sono:

Tecnicom di F. Cossu Sas
DONIGALA FENUGHEDU – (OR)

Impresa edile – di Francesco Bellinzas
SANTU LUSSURGIU – (OR)

Studio Professionale - Arch. Giovanna Angela Pira
SANTU LUSSURGIU – (OR)

Studio Tecnico - Ing. Angela Pische
SANTU LUSSURGIU – (OR)

Studio Tecnico - Ing. Laura Pische
SANTU LUSSURGIU – (OR)

